



# Вестник

## Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание

ISSN 2309-7183



Приложение №1, 2019

[vestnikbgmu.ru](http://vestnikbgmu.ru)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Вестник Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание

Приложение №1, 2019 г.

## **Редакционная коллегия:**

Главный редактор: чл.-корр. РАН, проф. Павлов В.Н. – ректор Башкирского государственного медицинского университета (Уфа)

Зам. главного редактора: проф. Нартайлаков М.А. (Уфа)

Члены редакционной коллегии: проф. Катаев В.А. (Уфа); проф. Ахмадеева Л.Р. (Уфа); доц. Цыглин А.А. (Уфа); проф. Галимов О.В. (Уфа); проф. Загидуллин Н.Ш. (Уфа); проф. Малиевский В.А. (Уфа); доц. Стрижков А.Е. (Уфа); проф. Еникеев Д.А. (Уфа); доц. Гончаров А.В. (Уфа); проф. Мавзютов А.Р. (Уфа); проф. Гильманов А.Ж. (Уфа); проф. Минасов Б.Ш. (Уфа); проф. Викторова Т.В. (Уфа); проф. Валишин Д.А. (Уфа); проф. Сахаутдинова И.В. (Уфа); проф. Садритдинов М.А. (Уфа); проф. Новикова Л.Б. (Уфа); проф. Верзакова И.В. (Уфа); проф. Моругова Т.В. (Уфа); проф. Гильмутдинова Л.Т. (Уфа).

## **Редакционный совет:**

Чл.-корр. РАН, проф. Тимербулатов В.М. (Уфа), проф. Бакиров А.А. (Уфа), проф. Ганцев Ш.Х. (Уфа), доц. Шебаев Г.А. (Уфа), проф. Мулдашев Э.Р. (Уфа), проф. Викторов В.В. (Уфа), проф. Кубышкин В.А. (Москва), проф. Гальперин Э.И. (Москва), проф. Вишневский В.А. (Москва), чл.-корр. РАМН, проф. Аляев Ю.Г. (Москва), чл.-корр. РАМН, проф. Чучалин А.Г. (Москва), чл.-корр. РАМН, проф. Долгушин И.И. (Челябинск), чл.-корр. РАМН, проф. Котельников Г.П. (Самара), проф. Созинов А.С. (Казань).

Состав редакции сетевого издания «Вестник Башкирского государственного медицинского университета»: зав. редакцией – к.м.н. Кашаев М.Ш.

ответственный секретарь – к.м.н. Рыбалко Д.Ю.

научный редактор – к.фарм.н. Файзуллина Р.Р.

технический редактор – к.м.н. Насибуллин И.М.

художественный редактор – доц. Захарченко В.Д.

технический секретарь редакции - Зиятдинов Р.Р.

корректор – Брагина Н.А.

корректор-переводчик – к.ф.н. Майорова О.А.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН В ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ СВЯЗИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ 26.07.2013, НОМЕР СВИДЕТЕЛЬСТВА ЭЛ № ФС 77 - 54905.



**Сборник 84-й Всероссийской научной  
конференции студентов и молодых  
ученых с международным участием  
«Вопросы теоретической и  
практической медицины»  
г. Уфа, 23-24 апреля, 2019**

## Оглавление

Инновационные проекты, цифровые и информационные технологии в биологии и медицине .....	37
<b>А.О. Елисеев, Э.В. Насибуллина .....</b>	<b>38</b>
<b>ОЦЕНИВАНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ С ПОМОЩЬЮ ШКАЛЫ CRV-65 .....</b>	<b>38</b>
Э.В. Насибуллина, А.О. Елисеев .....	43
<b>КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА .....</b>	<b>43</b>
Т.Р. Бикташев, Л.Р. Курбанова .....	48
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА КОМОРБИДНЫЙ СТАТУС .....</b>	<b>48</b>
Л.Ф. Закирьянова, Каима Мустафа, РияТйаги .....	52
<b>ПРЕИМУЩЕСТВА РАМАНОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ПРИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....</b>	<b>52</b>
Д.А. Гареев, Х. М. Талипова, Э. Р. Закирова .....	58
<b>ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ХОБЛ ПО ДАННЫМ НЕЛИНЕЙНОГО АНАЛИЗА .....</b>	<b>58</b>
Е. В. Худоба .....	64
<b>СТРУКТУРИРОВАНИЕ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ .....</b>	<b>64</b>
Р. Р. Вафин .....	72
Актуальные проблемы в области извлечения знаний из профессиональных медицинских текстов с применением интеллектуального анализа текста .....	72
И. Ф. Гайсин .....	77
<b>ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗА РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ .....</b>	<b>77</b>
Динисламова Р.Р. ....	83
Обзор простейших методов вывода решений для создания систем поддержки принятий врачебных решений .....	83
Э.Н. Капкаев .....	89
Особенности применения вейвлет-преобразования в задачах автоматизированной обработки и анализа ЭКГ .....	89
А.И. Никонова .....	95
<b>ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПОЗВОНОЧНИКА .....</b>	<b>95</b>
А. А. Евграфов .....	99
<b>АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ .....</b>	<b>99</b>

<b>Муллаянов Р.Р.</b> .....	106
<b>Автоматизация процесса анализа кардиореспираторных данных</b> .....	106
Внутренние болезни 2 .....	110
<b>К.Д. Бурханова, А.В. Тихонов, С. М. Турсуметова, Ш.О. Алижонова</b> .....	111
<b>ПАРАТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ НЕОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА</b> .....	111
<b>В.К. Муслимова, А.И. Гареева, Э.И. Хамитова</b> .....	117
<b>КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ АЛЛЕРГИИ</b> .....	117
<b>Т.А. Краснова</b> .....	121
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД</b> .....	121
<b>А.М. Гильмутдинова</b> .....	127
<b>Особенности течения бронхиальной астмы у юношей призывного возраста</b> .....	127
<b>Г.И. Сабирова, Э.Р. Закирова</b> .....	132
<b>ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ</b> .....	132
<b>Э.С. Давлетшина, Г.М. Филалова, Д.Р. Якупова</b> .....	137
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИБС У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ КОНСЕРВАТИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ</b> .....	137
<b>Л.Р. Баширова, А.И. Агильбаева</b> .....	143
<b>ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ</b> .....	143
<b>L.R. Bashirova, A.I. Agil'baeva</b> .....	143
<b>FEATURES OF COGNITIVE FUNCTIONS IN ELDERLY</b> .....	143
<b>С.А.Останина</b> .....	147
<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ</b> .....	147
<b>Л.И. Гумерова, Э.Р. Хазиахметова</b> .....	151
<b>ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ</b> .....	151
<b>М. Н. Графенкова, Л. М. Давлетшина</b> .....	155
<b>АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА</b> .....	155
<b>Э. Р. Закирова, Г. И. Сабирова</b> .....	159
<b>ИНДЕКС КОМОРБИДНОСТИ ЧАРЛСОНА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА</b> .....	159

<b>Е. М.Семенова</b> .....	166
<b>ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СТУДЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА</b> .....	166
<b>Д.А. Гареев, Х. М. Галипова, С. А. Абдуганиев</b> .....	171
<b>ОЦЕНКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛЕВЫХ КАМЕР СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПЕРЕД КАТЕТЕРНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИЕЙ</b> .....	171
<b>А.Ф. Хамитова, С.С. Дождев, И.А. Лакман, А.И. Агадуллина</b> .....	178
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ST2 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОКС ЧЕРЕЗ 1 ГОД</b> .....	178
<b>Л.А. Валиева, С.А. Абдуганиев, Л.И. Тухватуллина</b> .....	184
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ БОЛЬНЫХ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ</b> .....	184
<b>Е.С.Карпова, Л.И. Карабатова, А.С. Карпов, Ф.И. Латыпов</b> .....	189
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАФОНОФОРЕЗА С КРЕМОМ «ДОЛГИТ» У ПАЦИЕНТОВ С ДЕФОРМИРУЮЩИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ</b> .....	189
<b>Н. Р. Мухамадеева</b> .....	193
<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ</b> .....	193
<b>Д.И. Галимуллина, Д. Ш. Галипова, Е.Р. Якупова, Э.Р. Набиева</b> .....	197
<b>ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА ПРИМЕРЕ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ</b> .....	197
<b>ГБУЗ РБ ГКБ № 5 Г. УФЫ</b> .....	197
<b>Внутренние болезни 1</b> .....	202
<b>С.П. Климец, З.З. Хамидуллина</b> .....	203
<b>ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК С НАРУШЕНИЕМ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.</b> .....	203
<b>А. Р. Шарышева, С. П. Климец, Н. А. Вильданова, А.Р. Загидуллина</b> .....	207
<b>СОСТОЯНИЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ХПН.</b> .....	207
<b>С.П. Климец, Т.Ф. Аглиуллина</b> .....	212
<b>ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА</b> .....	212
<b>А.А. Алексеева, Н.П. Саепова</b> .....	217
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ У ПОЖИЛОЙ КОГОРТЫ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА.</b> .....	217

А.А. Захарова.....	224
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА.....</b>	<b>224</b>
К. А. Рахматуллина .....	229
<b>ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С НЕЭРОЗИВНЫМ И ЭРОЗИВНЫМ ВАРИАНТАМИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ.....</b>	<b>229</b>
А.В. Хань, В.И. Волкова, М.Л. Козлова .....	235
<b>ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ П- III СТЕПЕНИ .....</b>	<b>235</b>
М.Ю.Градусова, Т.Д.Петрова.....	239
<b>К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ .....</b>	<b>239</b>
М.Р. Зайнетдинов, А.Н. Минкина, А.И. Абушаев .....	245
<b>ПАЦИЕНТ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКА – ЧАСТЫЙ ЛИ «ГОСТЬ» ВРАЧА-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА? .....</b>	<b>245</b>
А.Ю. Кобозева, О.Н. Красноруцкая, Н.В. Страхова, Ю.А. Котова, Д.Ю. Бугримов.....	249
<b>ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.....</b>	<b>249</b>
В. Р. Абдурахманова, Х.Д. Газалиева, Д.О. Вязовая .....	253
<b>АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ СРЕДИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА .....</b>	<b>253</b>
В.Р. Камалов, К.Э. Асанбаева, С.И.Шафикова .....	260
<b>ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЖИЗНЬЮ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ.....</b>	<b>260</b>
Р.Р. Аюпова, А.Д. Басирова .....	266
<b>ИНДЕКС CHARLSON У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ .....</b>	<b>266</b>
А.Р. Арманшина, Б.А. Бакиров, И.З. Зубаиров .....	272
<b>ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВСЕГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН (2013-2017гг.) .....</b>	<b>272</b>
В.А.Вахмянина, Р.В.Гареев.....	277
<b>ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ИСХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....</b>	<b>277</b>
В.А.Вахмянина .....	284
<b>НПВП-ГАСТРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ОТ ПОНИМАНИЯ ПРОБЛЕМЫ К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ .....</b>	<b>284</b>
Психология, социология, философия и гуманитарные науки .....	289

<b>А. Р. Шарышева</b> .....	290
<b>ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КОНТИНГЕНТОВ НАСЕЛЕНИЯ</b> .....	290
<b>А. Р. Шарышева, С. П. Климец, Н. А. Вильданова, В. Ф. Гайсина, А. И. Мухамедьянова</b> .....	294
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОРГАНИЗАЦИИ Тьюторского движения в 2018-2019 учебном году</b> .....	294
<b>А. Р. Шарышева, С. П. Климец, Н. А. Вильданова, В. Ф. Гайсина, А. И. Мухамедьянова</b> .....	297
<b>ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ Тьюторского движения в Башкирском государственном медицинском университете</b> .....	297
<b>А.П. Сазонова, А.Г. Келеш, А.Ю. Вершинина, Ю.В. Соболева</b> .....	301
<b>АНАЛИЗ УРОВНЯ ДОВЕРИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВУ УСЛУГ, ОКАЗЫВАЕМЫХ ОФИЦИАЛЬНОЙ И НЕФОРМАЛЬНОЙ МЕДИЦИНОЙ</b> .....	301
<b>А.М. Бикметова</b> .....	308
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ НА ПРИМЕРЕ ДРЕВНЕГО КИТАЯ</b> .....	308
<b>А. Ю. Кудабаева</b> .....	315
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ И МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЕРВЫХ И ШЕСТЫХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА</b> .....	315
<b>Д. И. Масалимова</b> .....	319
<b>СМЫСЛ ЖИЗНИ КАК ОСНОВА ВЫБОРА ПРОФЕССИИ</b> .....	319
<b>Н.В. Москвичева</b> .....	325
<b>СУДЬБА ЧЕЛОВЕКА: СВОБОДА ВОЛИ ИЛИ ПРЕДОПРЕДЕЛЕНИЕ?</b> .....	325
<b>А.Р. Нурлыгаянова</b> .....	330
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗИТИВНОЙ И НОРМАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</b> .....	330
<b>О.Р. Султанов</b> .....	334
<b>ВКЛАД РЕКТОРА БГМИ ЗАЙНУЛЛЫ АМИНОВИЧА ИХСАНОВА В РАЗВИТИЕ ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА БАШКОРТОСТАНА</b> .....	334
<b>А.Г. Тимофеева</b> .....	340
<b>УПОРСТВО И ТЕРПЕЛИВОСТЬ В ПОРТРЕТЕ БУДУЩЕГО ВРАЧА</b> .....	340
<b>Л.А. Хусаинова</b> .....	345
<b>К ВОПРОСУ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНЧЕСТВА К ГЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И МОДИФИКАЦИЯМ НА ЧЕЛОВЕКЕ</b> .....	345
<b>П.В. Михайлова</b> .....	349



<b>ТЕОРИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</b> .....	349
<b>Баркова Е.А.</b> .....	355
<b>ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ</b> .....	355
<b>М. М. Аннамередова, Р.Р. Гафурова, Л.Р. Кудаярова</b> .....	359
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ КАК СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ</b> .....	359
<b>А.И. Бондаренко</b> .....	365
<b>ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЗЫКОТЕРАПИИ</b> .....	365
<b>Н. Ф. Вахобова</b> .....	<b>ЗАВИСИМОСТЬ КОМПЛАЕНТНОСТИ</b>
<b>ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ОТ ИХ ПСИХОТИПА</b> .....	370
<b>А.Ю.Вершинина, Ю.В. Соболева, А.Г. Келеш, А.П.Сазонова</b> .....	374
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ИМПУЛЬСИВНОСТИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> <b>ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В МОЛОДЕЖНОЙ СФЕРЕ</b> .....	374
<b>А.Э. Гайсина, А. М. Мухаметгалина, А. М. Исмагилова, И. Ф. Халитова</b> .....	380
<b>ВЫЯВЛЕНИЕ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА</b> <b>МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.</b> .....	380
<b>Н.О. Камалетдинова</b> .....	386
<b>СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА СТУДЕНТАМИ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ИХ</b> <b>ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ОБУЧАЕМОСТЬ</b> .....	386
<b>Н.А.Кутляхметова</b> .....	391
<b>ВОСТОЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ И БИОРИТМЫ В ПРАКТИКЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА</b> .....	391
<b>А.М. Муратова</b> .....	397
<b>МОЖЕТ ЛИ НЕЗНАКОМЕЦ ПОНЯТЬ ВАС И ПРИНЯТЬ ВАШ ОБРАЗ ЖИЗНИ?</b> .....	397
<b>Л.С. Павленко, А.О. Крамскова</b> .....	403
<b>РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ</b> <b>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	403
<b>В.М. Пичугина</b> .....	409
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ МОТИВАЦИИ И УСПЕХОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	409
<b>Э.Д. Исламова, С.О. Ржанова</b> .....	414
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И</b> <b>КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ</b> .....	414
<b>М. С. Варламова</b> .....	421
<b>ТЕХНИКИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА В ФИЛОСОФСКИХ УЧЕНИЯХ ДРЕВНОСТИ И ИХ</b> <b>АКТУАЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.</b> .....	421
<b>Е.О. Квашина</b> .....	427

<b>ПРОБЛЕМА СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ</b> .....	427
Д.Р. Алибаев .....	432
<b>СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНЫ И РЕЛИГИИ</b> .....	432
К.И. Ишмухаметов, О.А. Делмас .....	436
<b>ТРАНСНАЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b> .....	436
А.С. Абдуллина, Е.Р. Галиева, Р.К. Фазлинуров, В.А. Кашуба, Г.И. Гарифуллина .....	441
<b>ФАКТОРЫ И ПРИЧИНЫ СОВМЕЩЕНИЯ УЧЕБЫ И РАБОТЫ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА</b> .....	441
Ракеш Свами, Тиргул Никита Рамеш .....	445
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ</b> .....	445
А.С. Карпов .....	451
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРИИ ДОХОДОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА</b> .....	451
Педиатрия .....	457
А.Г. Тимофеева, Г.Н. Шангареева .....	458
<b>АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА</b> .....	458
С.С. Жуков .....	464
<b>ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЮВЕНИЛЬНЫХ ИДИОПАТИЧЕСКИХ АРТРИТАХ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН</b> .....	464
Р.М. Тестов .....	469
<b>ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭОЗИНОФИЛОВ НАЗАЛЬНОГО СЕКРЕТА У ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ</b> .....	469
О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев, Л. И. Величко, А. С. Сергеева .....	474
<b>ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТЕЙ</b> .....	474
А. Т. Амирова, Г.Ф. Сабирова .....	480
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ СО STREPTOCOCCUS PNEUMONIA, У ДЕТЕЙ, НЕ ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПНЕВМОКОККОВОЙ КОНЬЮГИРОВАННОЙ ВАКЦИНОЙ</b> .....	480
Н.Н. Бикбаева, К. М. Валитова .....	485
<b>ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КСОЛАРА В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ</b> .....	485
О.А. Козменко, В.В. Коновалов .....	490
<b>ВРОЖДЕННЫЕ КАРДИТЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ</b> .....	490
Р.Р. Бадретдинова, Э.Н. Давлятова .....	494

<b>ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ</b> .....	494
Л.С. Корнейчук, О.Н. Тимофеева, Р.Р. Гафурова .....	501
<b>ВЫЯВЛЕНИЕ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ</b> .....	501
В.М.Морозова, Э.А.Галиакбарова, О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев, Р.Р.Гафурова .....	506
<b>ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ</b> .....	506
Д.Р. Валиева, М.С. Ускова, О.А. Иванова, З.З. Курмыгина, Э.А. Емалетдинова .....	511
<b>ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ НЕФРОПАТИИ: СОВРЕМЕННЫЕ НЕИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ</b> .....	511
А.А. Габитова, Л.Т. Иштакбаева, Е.В. Чащевая .....	518
<b>АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ У ДЕТЕЙ В МЛАДЕНЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ</b> .....	518
В.М. Морозова, М.Н. Кирякова .....	525
<b>АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЫ ВРАЧА-ПЕДИАТРА ДЛЯ РЕКОМЕНДАЦИИ РОДИТЕЛЯМ</b> .....	525
М.Г. Болдырева, Д.А. Дронова .....	531
<b>ФУКОЗИЛИРОВАННЫЕ ОЛИГОСАХАРИДЫ ГРУДНОГО МОЛОКА И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ МИКРОБИОМА РЕБЕНКА</b> .....	531
А.С. Сергеева, Л.И. Величко, О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев.....	535
<b>АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b> ....	535
А.Ю. Кобозева, О.Н. Красноручкая, Ю.А. Котова, Н.В. Страхова, Д.Ю. Бугримов.....	542
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ</b> .....	542
Р.Р.Кинзябулатова, Д.И.Маткова, В.М.Хисамова .....	548
<b>ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ВАКЦИНИРОВАННЫХ И НЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ ПРОТИВ ПНЕВОМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ</b> .....	548
Е. С. Гурина, Э. В. Мамян.....	555
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ «СТРЕПТАТЕСТА» В ДИАГНОСТИКЕ ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ</b> .....	555
И.В. Мачнева .....	560
<b>ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ БЕЛКОМ ДЕТЕЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ</b> .....	560
Л.Р. Кутлуева, М.Ю. Александрова .....	565
<b>ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ</b> .....	565
А.Р. Загидуллина, С.П. Климец, Н. А. Вильданова .....	572

<b>КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА У ДЕТЕЙ</b> .....	572
<b>Е.В. Некрасова, А.А. Харисова</b> .....	578
<b>ТРОМБОФИЛИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА</b> 578	
Химические науки, молекулярная медицина, нормальная и патологическая физиология, фармакология.....	583
<b>А. З. Султанова, Л. Ф. Муфазалова, А. Р. Шарышева, Л. Ф. Хабирова,</b> .....	583
<b>С. В. Крашенинникова</b> .....	583
<b>ВЛИЯНИЕ ИНТЕРФЕРОНА-<math>\alpha</math>2b (РЕАФЕРОН) НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МОНОНУКЛЕАРНЫХ ФАГОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ ГИПОЭСТРОГЕНЕМИИ</b> .....	583
<b>Е. А. Колодяжная, Э. М. Нагимова, А.М.Байбулатова</b> .....	589
<b>ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМИНОТРАНСФЕРАЗУ САМОК БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ</b> .....	589
<b>ФУКОЗИЛИРОВАННЫЕ ОЛИГОСАХАРИДЫ ГРУДНОГО МОЛОКА И ИХ РОЛЬ</b> .....	595
<b>В ФОРМИРОВАНИИ МИКРОБИОМА РЕБЕНКА</b> .....	595
<b>М.Г. Болдырева, Д.А. Дронова</b> Научный руководитель: старший преподаватель <b>Мачнева И.В.</b> ....	595
<b>Э. М. Нагимова, Э.И. Низамов, К. О. Кузнецов</b> .....	598
<b>ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА, ВАЗОКОНСТРИКТОРНЫХ И ВАЗОДИЛАТАТОРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ САМОК БЕЛЫХ КРЫС</b> .....	598
<b>Е. Ф. Штудент, М. В. Кузнецов</b> .....	603
<b>ПОДВЕРЖЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПАССИВНОМУ КУРЕНИЮ</b> .....	603
<b>Д.И. Давлетшин, Л.И. Исмагилова, А.Д. Лутфуллин, Э.И. Низамов. ВЛИЯНИЕ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У САМОК БЕЛЫХ КРЫС</b> .....	607
<b>А. И. Газетдинов, А. Ф. Зиннуров</b> .....	612
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ</b> .....	612
<b>Э.И. Низамов, А.Д. Лутфуллин, Д.И. Давлетшин, Л.И. Исмагилова, К.З. Янбарисова</b> .....	614
<b>РОЛЬ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ В ИЗМЕНЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА, ТРИГЛИЦЕРИДОВ, ЛПНП, ЛПОНП, ЛПВП, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ФАКТОРАМ РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА</b> .614	
<b>А.С. Абызбаева, С.А. Буреева, Л.А. Таштемирова</b> .....	619
<b>СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОБЛАСТИ НЕВРОЛОГИИ РАЗНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНОВ</b> .....	619
<b>А.А. Маршинская, Л.А. Мингазова</b> .....	626

<b>АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.....</b>	<b>626</b>
В. Э. Сакаев, Э. М. Нагимова, Э. А. Карунас, П. А. Кеттинен, Г. Г. Гайсина .....	630
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 3-ЗАМЕЩЕННОГО ТИЕТАН-1,1-ДИОКСИДА В ТЕСТЕ ГАЛОПЕРИДОЛОВОЙ КАТАЛЕПСИИ</b>	<b>630</b>
Д. А. Смолянкин, С. С Байгильдин, М. В. Курилов, Т. Г. Кутлина, Д.О.Каримов .....	636
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ МЫШЕЙ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ СМЕСИ КОНСЕРВАНТОВ.....</b>	<b>636</b>
Д.Д. Громенко.....	641
<b>ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ООЦИТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ БЕСПЛОДИЯ .....</b>	<b>641</b>
А.Д. Лутфуллин, А.А Габитова, К.З. Янбарисова, М.Р. Бакеев, Э.И.Низамов.....	645
<b>ВЛИЯНИЕ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА БОЛЕВУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ САМОК БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b> Научный руководитель – д.м.н., профессор Д.А. Еникеев .....	<b>645</b>
А. Р. Янбарисова, Г. Р. Насибуллина.....	650
<b>СЫВОРОТОЧНЫЕ БИОМАРКЕРЫ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЯИЧНИКОВ .....</b>	<b>650</b>
М. Р. Бакеев, К. О. Кузнецов, Д. Р. Ахмадеева, В. В. Плечева, И. Д. Габдрахманова.....	656
<b>ВЛИЯНИЕ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ И МАССЫ ТЕЛА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....</b>	<b>656</b>
В.А. Бивалькевич, А.М. Володченко.....	659
<b>ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОГО ВВЕДЕНИЯ ЭРИТРОПОЭТИНА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ СПИННОГО МОЗГА ..</b>	<b>659</b>
Л.А. Асадуллина, Д.Ф. Биктимерова.....	666
<b>ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАТНОГО ВИТАМИННОГО ПРЕПАРАТА НА ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ КАТАЛАЗЫ СЛЮНЫ. ....</b>	<b>666</b>
Казанцев А.Д., Головенкин Е.С., Фадеева Э.П. ....	671
<b>АНАЛИЗ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С МЕЛАНОМОЙ КОЖИ .....</b>	<b>671</b>
Н. А. Давыдова.....	677
<b>ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ОКСИДА АЗОТА У БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ИХ КОРРЕКЦИЯ .....</b>	<b>677</b>
В.А. Конашов, А.Д. Седова, А.М. Володченко.....	680
<b>ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА НА НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ СПИННОГО МОЗГА .....</b>	<b>680</b>
А.П. Кормилец, И.С. Андреева, Р.И. Бикбулатов .....	686

<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЛИТЕЛЬНОСТИ СНА НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ .....</b>	<b>686</b>
Э.Р. Кудояров, Д.Д. Каримов, Т.Г. Кутлина, Д.О. Каримов, Г.Ф. Мухаммадиева .....	691
<b>ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ 6-МЕТИЛУРАЦИЛА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ГЕПАТОЦИТОВ МЫШИ МН22А В ПРИСУТСТВИИ ТЕТРАХЛОРМЕТАНА .....</b>	<b>691</b>
К. О. Кузнецов, Д. Р. Ахмадеева, М. Р. Бакеев, А. И. Гарифуллин, К. Р. Ижбульдина .....	698
<b>ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ТРЕВОЖНО-ФОБИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ САМОК БЕЛЫХ КРЫС .....</b>	<b>698</b>
А. Ф. Нуриева, А. Р. Исламова .....	703
<b>СОСТОЯНИЕ МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗОМ И ЕГО ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ...</b>	<b>703</b>
Е.А. Киреева, Д.Н. Овсяк, В.А. Чумак .....	708
<b>ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ И МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ У БОЛЬНЫХ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ .....</b>	<b>708</b>
Ф.А. Сахабутдинов, К.О. Кузнецов, Д.Р. Ахмадеева, А.И. Гарифуллин .....	713
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНГАЛЯЦИИ АЭРОЗОЛЯ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ АКТИВНОСТЬ КРЫС .....</b>	<b>713</b>
А.З. Султанова, Л.Ф. Хабирова, С.К. Исроилов, Р.У. Шаймарданов, К.Н. Ящук .....	720
<b>ВЛИЯНИЕ РЕАФЕРОНА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ В УСЛОВИЯХ ОВАРИОЭКТОМИИ .....</b>	<b>720</b>
С.А. Умбитбаева, Ж.Ж.Муханов.....	726
<b>КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ КАК ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ .....</b>	<b>726</b>
А.Р. Лукманова, Д.Ф. Умуткузина, А.Ф. Мифтахова, Р.А. Габидуллин.....	730
<b>ВЛИЯНИЕ G78 НА ПОВЕДЕНИЕ КРЫС В ТЕСТЕ ЗООСОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ</b>	<b>730</b>
О.Р. Шабутдинова, Р.И.Бикбулатов .....	737
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ К УМСТВЕННЫМ НАГРУЗКАМ И ПРИЧИНЫ ЕЁ СНИЖЕНИЯ .....</b>	<b>737</b>
И.И. Харрасова, А.Ф. Гимранов .....	742
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У БЛИЗНЕЦОВ .....</b>	<b>742</b>
А.И. Бондаренко .....	746
<b>ТИАЗОЛИДИНДИОНЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АНТИДИАБЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА .....</b>	<b>746</b>
А.И. Бондаренко, Э.И. Мамедова .....	750
<b>ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ГИНГКО ДВУЛОПАСТНОГО В КОНТЕКСТЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ.....</b>	<b>750</b>
С. А. Умбитбаева, А. Ю. Абузьяров .....	755

КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ .....	755
Исмагилова З.Р., Нагуманов Т.А.....	760
ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОСНОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФИЛОСОФСКОГО КАМНЯ.....	760
М.М. Куриляк .....	765
ОСТРЫЙ ЛЕЙКОЗ И ПРИЧИНЫ ЕГО ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ.....	765
А. И. Масюкевич, А. Н. Дудко .....	770
МЕЛАТОНИН, КАЧЕСТВО СНА И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ .....	770
Д.Р. Алибаев .....	775
ПОЗДНИЙ ХРОНОТИП КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ .....	775
Рахимова А.И, Сакаева И.Р .....	780
АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ПОДАГРЕ.....	780
Р. Р. Кашаева ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА ОРЕНБУРГСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О ВЛИЯНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА.....	785
Е.В. Волкова, О.С. Лазовая, А.Р. Лукманова, Д.А. Умуткузина .....	790
ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ФЕНАЦИЛТРИАЗОЛИЙ БРОМИДА НА ПОВЕДЕНИЕ КРЫС В ТЕСТЕ ЗООСОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ .....	790
Инфекционные болезни, дерматовенерология, фтизиопульмонология.....	797
А.В. Антипова, В.И. Волкова, А.В. Жильцова, М.Л. Козлова, А.В. Хань .....	797
АНАЛИЗ ТОЛЩИНЫ КОЖИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОТЕЧНОГО РАКА .....	797
<b>Р.Р. Ахметгареева .....</b>	<b>801</b>
<b>РАЗЛИЧИЯ МИКРОБИОТЫ КОЖИ НОВОРЖДЕННЫХ ПРИ РОДАХ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ И КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ.....</b>	<b>801</b>
<b>М. Н. Кашапова, В. М. Морозова, А. С. Каменева, Г. А. Мазитова, Р. С. Ларшутин.....</b>	<b>806</b>
<b>ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ .....</b>	<b>806</b>
<b>Р.Э. Арасланбаева, К.Р. Мирхайдарова .....</b>	<b>812</b>
<b>АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ: АСПЕКТЫ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ.....</b>	<b>812</b>
<b>П.А. Сидоров, М.С. Заева.....</b>	<b>816</b>
<b>КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИХОРАДОЧНОЙ ФОРМЫ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>816</b>
<b>З.Т.Фарвазова, Э.У.Байтмирова .....</b>	<b>822</b>
<b>ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ СИФИЛИСА.....</b>	<b>822</b>
<b>Э.Р. Габдрахманова, А.Г. Харитоновна, С.Р. Кабирова.....</b>	<b>825</b>

<b>ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА СТРЕПТОКОККОВОГО ТОНЗИЛОФАРИНГИТА У ДЕТЕЙ В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ СТАЦИОНАРА .....</b>	<b>825</b>
<b>А.И. Агильбаева, Л.Р. Баширова .....</b>	<b>830</b>
<b>СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ОТ МАТЕРИ РЕБЕНКУ .....</b>	<b>830</b>
<b>Е.А. Салимова .....</b>	<b>835</b>
<b>МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ПСОРИАЗА .....</b>	<b>835</b>
<b>Н.В. Ларионова .....</b>	<b>840</b>
<b>КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ КОРИ НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ .....</b>	<b>840</b>
<b>Н.В. Ларионова, И.А. Чупанов .....</b>	<b>845</b>
<b>КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ЛЕТАЛЬНОГО СЛУЧАЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СОЧЕТАНИИ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ .....</b>	<b>845</b>
<b>А.В. Яцукова .....</b>	<b>851</b>
<b>КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИССЕМНИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ, СОЧЕТАННОГО С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ .....</b>	<b>851</b>
<b>Э.Г. Алимбаева, Н.Р. Бурханова, Н.К. Файзуллин .....</b>	<b>856</b>
<b>УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ ГИПЕРКЕРАТОЗАХ НА ПРИМЕРЕ ИХТИОЗА .....</b>	<b>856</b>
<b>С.В.Корнилова .....</b>	<b>860</b>
<b>Коклюш у детей .....</b>	<b>860</b>
<b>Л.Р. Ахтарова .....</b>	<b>865</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С ЗА 2018 ГОД.....</b>	<b>865</b>
<b>А.И. Кучербаева .....</b>	<b>870</b>
<b>КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ У ВЗРОСЛЫХ ..</b>	<b>870</b>
<b>К.М. Корешкова.....</b>	<b>875</b>
<b>ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПУЗЫРЧАТКИ ПОЛОСТИ РТА.....</b>	<b>875</b>
<b>Р.Р. Рахматуллина, Н.Д. Муминова, Э.А. Садыкова КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ У ДЕТЕЙ .....</b>	<b>881</b>
<b>Г.Р. Хусаинова.....</b>	<b>887</b>
<b>ДИАГНОСТИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....</b>	<b>887</b>
<b>М. А. Кулешова, Л. И. Величко, А. Э. Гайсина, А. Р. Султанова, Э. А. Султанова .....</b>	<b>890</b>



<b>АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО И ШЕСТОГО КУРСА БГМУ ОБ ИНФЕКЦИЯХ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, И МЕТОДАХ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ</b> .....	890
<b>Р.Р. Муфтахутдинова</b> .....	894
<b>КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНГИН</b> .....	894
<b>А.М. Набиева, С.А. Полякова, А.Ф. Ильясова, Р.Ш. Султангирова</b> .....	899
<b>РАЗНОЦВЕТНЫЙ ЛИШАЙ: НЕКОТОРЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УМЕРЕННОГО КЛИМАТА</b> .....	899
<b>Э.Н. Хайруллина</b> .....	906
<b>ПРИМЕНЕНИЕ МОЧЕВИНЫ ПРИ ИХТИОЗЕ И ДРУГИХ КЕРАТОЗАХ</b> .....	906
<b>Н. Е. Василевская</b> .....	911
<b>КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ</b> .....	911
<b>О.Н. Зайнуллина, Д.В. Печкуров, А.Н. Гараева</b> .....	916
<b>О НАРУЖНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ СО СРЕДНЕЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА</b> .....	916
<b>Акушерство и гинекология</b> .....	921
<b>О.А. Козменко, В.В. Коновалов СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ В СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬЕ ГОРОДА ПЕРМИ И ПЕРМСКОГО КРАЯ</b> .....	922
<b>Г.И. Сабирова, М.А. Дунюшкина</b> .....	926
<b>ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ</b> .....	926
<b>В СТРУКТУРЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ</b> .....	926
<b>Н.В. Белашов, Э.Ю. Котлубаева</b> .....	932
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РОДЫ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ</b> .....	932
<b>Л.А. Туразянова, Ю.И. Асылбаева, О.В.Золотарева</b> .....	935
<b>ВЛИЯНИЕ МИОМЫ МАТКИ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА</b> .....	935
<b>В.Ф. Саяпова, И.Ш. Шайхутдинова, М.А. Дунюшкина, К.Д. Макарова</b> .....	940
<b>ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ</b> .....	940
<b>А.Н. Минкина, М.Р. Зайнетдинов, Е.Ю.Бахтина</b> .....	947
<b>РАДОНОВЫЕ ТАМПОНЫ – СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД АКУШЕРА-ГИНЕКОЛОГА В ДОЛЕЧИВАНИИ ЭНДОМЕТРИОЗА</b> .....	947
<b>Х.М. Талипова, Д.А. Гареев, Д.Р. Муллағалиев</b> .....	951
<b>СТРУКТУРА ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНОМУ РОДОРАЗРЕШЕНИЮ У ПЕРВОРОДЯЩИХ ВЫСОКОЙ ГРУППЫ РИСКА</b> .....	951

<b>З.Ш. Халитова, В.А. Ширяева, Ю.Э. Каюмова</b> .....	957
<b>ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ КОНТРАЦЕПЦИИ СТУДЕНТОВ VI КУРСА И ОРДИНАТОРОВ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА</b> .....	957
<b>Д.Р. Джафарова</b> .....	962
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТЕРОСКОПИИ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИХ ПРИ ОКАЗАНИИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В Г. УФА</b> .....	962
<b>Ю. И. Гайсина, Р. Р. Назмутдинова</b> .....	968
<b>ЧАСТОТА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ</b> .....	968
<b>М. А. Тимошина, Л.З. Султангалиева, Э.Ф. Бердигулова, Н.С. Беляев</b> .....	973
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ МУТАЦИЯМИ И ПОЛИМОРФИЗМАМИ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И КРОВОТОКОМ В МАТКЕ У ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ</b> .....	973
<b>А. Д. Салимова</b> .....	976
<b>НАРУШЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВУШЕК ЮНОГО ВОЗРАСТА</b> .....	976
<b>Р.Р. Гареева, Р.И. Громенко, С.М. Губайдуллина, Е.В. Наконечная, Ю.Ф. Фаизова</b> .....	979
<b>АНАЛИЗ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b> .....	979
<b>Е.В. Наконечная, Ю.Ф. Фаизова, А.Р. Шафиева, Е.А. Петрова, Г.Р. Салимова</b> .....	985
<b>ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ</b> .....	985
<b>А.Б. Буробина, Д.Ю. Осаулко</b> .....	991
<b>ОТРИЦАНИЕ РАКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ</b> .....	991
<b>И. Г. Нуртдинова</b> .....	995
<b>ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ОПУЩЕНИЯ И ВЫПАДЕНИЯ ШЕЙКИ МАТКИ</b> .....	995
<b>Э.Н. Хабибуллина, Г.Р. Хакимова</b> .....	999
<b>ОРГАНосохраняющие операции в комплексном лечении злокачественных герминогенных опухолей яичников у девочек</b> .....	999
<b>К.Р. Разяпова, М. З. Ахмадеева, А.Р. Латыпова</b> .....	1004
<b>СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ - ЭКО</b> .....	1004
<b>Л.М. Гукасян, А.А. Стукова</b> .....	1011
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ АНДРОГЕННОЙ АЛОПЕЦИИ</b> .....	1011
<b>Ж.А. Хамидуллина</b> .....	1015

<b>ИСХОДЫ РОДОВ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ ХОРИОАМНИОНИТОМ .....</b>	<b>1015</b>
<b>Ю. И. Гайсина, Р. Р. Назмутдинова .....</b>	<b>1017</b>
<b>АНАЛИЗ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ГИНЕКОЛОГИИ.....</b>	<b>1017</b>
<b>Д.Н. Сенина, Р.К. Николаева.....</b>	<b>1022</b>
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАБАЛА В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ.....</b>	<b>1022</b>
<b>П.А. Кошулько, М.С. Коваленко, В.В. Зотов, И.В. Тузлуков, О.Г. Давыдова.....</b>	<b>1027</b>
<b>КАТЕПСИНЫ КАК МАРКЕРЫ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>1027</b>
<b>Стоматология.....</b>	<b>1031</b>
<b>Г.Ф. Кадырбаев .....</b>	<b>1031</b>
<b>АЛГОРИТМ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ, АССОЦИИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА.....</b>	<b>1031</b>
<b>Ю.В. Блашкова, Н.Г. Гарипов, Е.В. Валеева .....</b>	<b>1037</b>
<b>ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА.....</b>	<b>1037</b>
<b>М.С. Елеулова, Е.А. Батажева.....</b>	<b>1042</b>
<b>ПРИМЕНЕНИЕ ПАСТЫ «КАНАСОН» В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОГО КАРИЕСА У ДЕТЕЙ .....</b>	<b>1042</b>
<b>Э. В. Вайсеева .....</b>	<b>1049</b>
<b>ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ONLAY ВКЛАДКИ ЗУБА 3.6 ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НЕПРЯМЫМ СПОСОБОМ И ДОПОЛИМЕРИЗОВАННЫЕ В ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕРМОКАМЕРЕ....</b>	<b>1049</b>
<b>И.А. Каримова, А.Ф.Султанов,Р.Р. Галеева .....</b>	<b>1054</b>
<b>СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>1054</b>
<b>Р.М. Гумеров .....</b>	<b>1059</b>
<b>ВНУТРИКОРОНКОВОЕ ОТБЕЛИВАНИЕ ПРИ ДИСКОЛОРИТАХ ЗУБОВ .....</b>	<b>1059</b>
<b>И. И. Давлеткужина, Т. Р. Кашанов .....</b>	<b>1064</b>
<b>ОПТИМАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОТТИСКА ИЗ АЛЬГИНАТНОГО МАТЕРИАЛА ДО ОТЛИВКИ ГИПСОВОЙ МОДЕЛИ.....</b>	<b>1064</b>
<b>С.О. Заленская, Н.В. Нуйкина.....</b>	<b>1069</b>
<b>ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АДЕНТИЕЙ БОКОВЫХ РЕЗЦОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА ОСНОВЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ.....</b>	<b>1069</b>
<b>Г.Ф. Кадырбаев .....</b>	<b>1073</b>

<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ</b> .....	1073
А.Р. Муллабаева, Р.М. Гумеров .....	1078
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СТЕКЛОВОЛОКОННЫХ ШТИФТОВ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ</b> .....	1078
А. Р. Мусина .....	1082
<b>УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ГОРОДА ТУЙМАЗЫ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b> .....	1082
Г. Ф. Кадырбаев .....	1086
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ СИЛ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ</b> .....	1086
А.А. Салихов, Э.Р. Резяпова, В.В. Исмаилова .....	1091
<b>ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ САНИТАРНО – ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b> .....	1091
З.Ф. Ситдикова.....	1096
<b>ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПРОВЛЕНИЙ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОРЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ НА СЛИЗИСТОЙ ООЛОЧКЕ ПОЛОСТИ РТА</b> .....	1096
Г.Ф. Кадырбаев, Р.Р. Салаватов .....	1101
<b>МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА</b> .....	1101
Н.С. Снеткова, Э.Э. Давлетшина, Э.К. Лукьянова, Э.И. Юсупова, Э.М. Салахова .....	1107
<b>ОБОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ Г. УФЫ</b> .....	1107
А. О. Соломатина, А. М. Николаева .....	1111
<b>ПОСТУРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ С АНОМАЛИЯМИ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ</b> .....	1111
Д. Д. Теремов, К. Ю. Муц.....	1115
<b>БИСФОСФОНАТНЫЕ ОСТЕОНЕКРОЗЫ ЧЕЛЮСТЕЙ: КЛИНИКА, ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ, ПРОФИЛАКТИКА</b> .....	1115
О.С. Чуйкин, К.Н. Кучук, Э.А. Гринь, С.М. Мансурова, Д.Р. Хамитова .....	1120
<b>ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА В РЕГИОНЕ С ЭКОТОКСИКАНТАМИ</b> .....	1120
А.Н. Хамматов, Я.Р. Каразбаева, А.В. Кочеткова, А.Р.Хамматов .....	1124
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТТИСКНЫХ МАСС</b> .....	1124
<b>PHASEPLUS, HYDROGUM 5, YPEEN</b> .....	1124
О.С. Чуйкин, К.Н. Кучук, Э.А. Гринь, С.М. Мансурова, Д.Р. Хамитова .....	1130
<b>ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА В РЕГИОНЕ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ</b> .....	1130

<b>К.И. Якупова</b> .....	1138
<b>ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА КАК ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b> .....	1138
Фармация .....	1143
<b>Р.Р. Гирфатова, Е.Е. Кобелева</b> .....	1144
<b>ОЦЕНКА ОБЛИКА СОВРЕМЕННОГО ПОКУПАТЕЛЯ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ</b> .....	1144
<b>К.И. Еникеева, Д.Д. Асадуллина, Э.Р. Юсупова</b> .....	1149
<b>ПОИСК ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВИДОВ БОЯРЫШНИКОВ КАК ИСТОЧНИКОВ АНТОЦИАНОВ И ДРУГИХ ФЛАВОНОИДОВ</b> .....	1149
<b>А. Р. Кинзябаева, В. А. Небогатова</b> .....	1154
<b>СИНТЕЗ НОВЫХ 8-ИЛИДЕНГИДРАЗИНОПРОИЗВОДНЫХ 2-[3-МЕТИЛКСАНТИНИЛ- 1]УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ</b> .....	1154
<b>П.А. Кононенко, Р.Ф. Кильдияров, А.К. Санникова, Р.М. Хабибуллина</b> .....	1159
<b>РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИЯ ПОРОШКА С КОМПЛЕКСОМ ВИТАМИНОВ</b> .....	1159
<b>Е.В. Малинин, Р.Ф. Кильдияров</b> .....	1164
<b>РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК С ВИНИЛИНОМ</b> .....	1164
<b>Г. М. Нагимова</b> .....	1170
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН</b> .....	1170
<b>А.А. Низимова</b> .....	1176
<b>ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ИЗУЧЕНИИ НЕКОТОРЫХ ГРУПП БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ГИНОСТЕММЫ ПЯТИЛИСТНОЙ (GYNOSTEMMA PENTAPHYLLUM (THUNB.))</b> .....	1176
<b>П.Д. Суфиева, Р.О. Назарова, Н.В. Андронникова</b> .....	1180
<b>РЕАКЦИИ N-ЗАМЕЩЕННЫХ ГАЛОГЕНМИДАЗОЛОВ С ФЕНОЛАМИ</b> .....	1180
<b>В.А. Гусакова, П.А. Андресова</b> .....	1185
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА CRATAEGUSSUBMOLLISSARG</b> .....	1185
<b>Ю. А. Курцебо</b> .....	1189
<b>РЕАКЦИЯ 3-ХЛОРМЕТИЛТИАЗОЛО-[3,2-а]БЕНЗИМИДАЗОЛА С АРОМАТИЧЕСКИМИ АМИНАМИ</b> .....	1189
<b>Л.И. Султанова, Р.Ф. Кильдияров, Э.Р. Юсупова, Р.М. Хабибуллина</b> .....	1194

<b>РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СО СПИРТОВЫМ ЭКСТРАКТОМ ПРОПОЛИСА.....</b>	<b>1194</b>
<b>Н.Ж. Аmatoва, Ж.К. Маматов .....</b>	<b>1199</b>
<b>ПРОГНОЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОЛЕЙ 2-[(3-МЕТИЛ-7-(ТИЕТАНИЛ-3)КСАНТИНИЛ-8-ТИО)УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ БУТИЛЬНЫЕ ЗАМЕСТИТЕЛИ.....</b>	<b>1199</b>
<b>Ш. Ж. Торобеков.....</b>	<b>1204</b>
<b>ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 3-ЦИКЛОГЕКСИЛАМИНОМЕТИЛТИАЗОЛО[3,2-а]БЕНЗИМИДАЗОЛА.....</b>	<b>1204</b>
<b>А.С. Умурзакова, Б.М. Капаров.....</b>	<b>1210</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЦВЕТКОВ БЕССМЕРТНИКА САМАРКАНДСКОГО.....</b>	<b>1210</b>
<b>Ю.У. Нигматуллина .....</b>	<b>1215</b>
<b>ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОНКОЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>1215</b>
<b>М.Р. Султанова .....</b>	<b>1220</b>
<b>АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ВНЕДРЕНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....</b>	<b>1220</b>
<b>З.Х.А.М. Бакр, М.В.Р. Бесла .....</b>	<b>1224</b>
<b>РОЛЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В НАПРАВЛЕНИИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ДРУГИМ СПЕЦИАЛИСТАМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....</b>	<b>1224</b>
<b>Л.А. Кутлушина .....</b>	<b>1228</b>
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОБЛЮДЕНИЯ ВРАЧЕБНОЙ ТАЙНЫ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....</b>	<b>1228</b>
<b>Э.И. Рахматуллина .....</b>	<b>1232</b>
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....</b>	<b>1232</b>
<b>Р.И. Фахретдинова.....</b>	<b>1236</b>
<b>ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ЭВТАНАЗИИ .....</b>	<b>1236</b>
<b>Общественное здоровье и здравоохранение, история медицины .....</b>	<b>1240</b>
<b>Р.Р. Булатов, Р.Р. Жданов, Л.И. Каспрук .....</b>	<b>1241</b>
<b>ФИЛАТОВ ВЛАДИМИР ПЕТРОВИЧ – ВЕЛИКИЙ РУССКИЙ ХИРУРГ И ОФТАЛЬМОЛОГ .</b>	<b>1241</b>
<b>Д. К. Казалова, А.Д. Мустафин, А.Д.Лифанова, Е.С.Ширяева .....</b>	<b>1245</b>
<b>ВETERАН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ М.В.ТУЙМЕДОВ – ПЕРЫЙ АНЕСТЕЗИОЛОГ-РЕАНИМАТОЛОГ БАШКОРТОСТАНА.....</b>	<b>1245</b>
<b>Л.В. Князева.....</b>	<b>1248</b>
<b>ТОЛЕРАНТНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ ЛЮДЯМ.....</b>	<b>1248</b>

Л.В. Князева.....	1253
ОТЛИЧИЯ МЕЖДУ НАРОДНОЙ И АЛЬТЕРНАТИВНОЙ МЕДИЦИНОЙ. РОЛЬ НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ БГМУ .....	1253
А.Р. Мулюков, Ю.М. Хайретдинова, А.В. Бабушкина, Р.Д. Габдуллина .....	1258
ОТКРЫТИЯ СТУДЕНТОВ И СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРОШЛЫХ ЛЕТ .....	1258
Э.Р. Набиева, Е.Р. Якупова.....	1263
ЗДОРОВЬЕ В СИСТЕМЕ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВУЗОВ Г. УФЫ.....	1263
С.А.Останина.....	1269
СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У ДЕТЕЙ (ОТ 0 ДО 14 ЛЕТ) В НАЧАЛЕ ХХІ ВЕКА .....	1269
А.К.Дроговозова, К.Г.Серова, К.И.Соломаха.....	1275
ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД 1917-2017ГГ.....	1275
Т.Д. Юнусов.....	1279
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМИ ДЕРМАТОЗАМИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ Г. УФЫ ЗА 2013-2017 ГГ.....	1279
Р.Р. Даутов .....	1284
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ПРИЧИНАХ ТРАВМ И ИХ ПРОФИЛАКТИКИ .....	1284
Л.П. Даутова, К.С. Аверьянова, Е.А. Селиванова.....	1290
АНАЛИЗ СТАНДАРТИЗОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН .....	1290
К.Н. Габбасова, Д.Э. Асанбаева АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СТЕПЕНЬЮ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ЖИЗНЬЮ И УРОВНЕМ ЗНАЧИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ЦЕННОСТЕЙ .....	1295
А.Р. Мигранов.....	1299
СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ .....	1299
Г.О. Гайсина.....	1304
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Г. ТУЙМАЗЫ И ТУЙМАЗИНСКОГО РАЙОНА.....	1304
Д.С. Ким.....	1309
ВОСПРИЯТИЕ ПАЦИЕНТАМИ СТАЦИОНАРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА .....	1309
Д.А. Коханова, Е.А. Борзенкова, Ю.Р. Мамина, Д.В. Жилыева, Л.В.Московская .....	1314
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ ЗА 2015 – 2017 ГГ. ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	1314
Р.А. Майер .....	1318
УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА СМЕРТНОСТИ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ И КРОВЕТВОРНОЙ ТКАНИ.....	1318

В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (2006—2015 гг.) .....	1318
Е.В. Шишкин .....	1322
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОБРАЩАЕМОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ТРАВМ.....	1322
А.Ю.Вершинина, Ю.В.Соболева.....	1327
СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВЛИЯНИИ МИКОПЛАЗМЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ .....	1327
Д.М. Галузинская.....	1332
ОЦЕНКА МЕДИЦИНСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПОЛИКЛИНИК И ПАЦИЕНТОВ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ .....	1332
А.З. Габбасов, А.А. Титова, Л.Р. Глазутдинова, Л.А. Исламгалиева, А.Ф. Войкина .....	1338
СОЦИАЛЬНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МИКРОСПОРИИ СРЕДИ ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....	1338
Э.Р. Абизгильдина, А.Р. Асватова, А.Р. Мустаев, Л.Г. Валиахметова, С.Н. Антипина .....	1343
ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ .....	1343
Г. УФЫ ЗА 2015-2017 ГОДЫ.....	1343
Анатомия, гистология, эмбриология, патологическая анатомия, оперативная хирургия и судебная медицина .....	1350
О.Р. Султанов, Н.Ф. Гайфуллина .....	1351
ОСВОЕНИЕ КРАНИОСКОПИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ ПОЛА ЧЕЛОВЕКА ПО В.Н. ЗВЯГИНУ. ВЫДЕЛЕНИЕ ОТКЛОНЯЮЩИХСЯ .....	1351
ПРИЗНАКОВ МУЖСКОГО ЧЕРЕПА .....	1351
Ш. А. Фахриев .....	1356
КЛИНИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПЕЧЕНИ.....	1356
Б.Ф. Ахтариев, Я.Г. Мазин КОНЦЕНТРАЦИЯ ХОНДРОЦИТОВ В РАЗНЫХ ЗОНАХ МЕНИСКОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА ЧЕЛОВЕКА У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА В ОНТОГЕНЕЗЕ. ....	1361
Н.О.Камалетдинова, А.А. Винникова .....	1367
СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ .....	1367
ТЕЛ ПОЗВОНКОВ И МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ. ....	1367
В.В. Иксанова .....	1372
ИЗУЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. ....	1372
РАСЩЕЛИНА ТВЕРДОГО НЕБА.....	1372
Я.Г. Мазин, Б.Ф. Ахтариев .....	1376
ОСОБЕННОСТИ ФИКСАЦИИ НАРУЖНОГО КРАЯ МЕНИСКОВ.....	1376
КОЛЕННОГО СУСТАВА ЧЕЛОВЕКА .....	1376
Т.Р. Биктимиров, С.Н. Петухова, М.О. Виколов, .....	1380



Я.С. Виколова, Ю.В. Алексеева .....	1380
СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕФРОНОВ ПОЧЕК .....	1380
НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА .....	1380
Д. А. Умуткузина, Н.Р. Хисамова, М.А. Омаров .....	1386
МАТЕРИАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ПРОСТОЙ И НАГЛЯДНЫЙ МЕТОД ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ПОЧЕК .....	1386
А.И. Хабилова, Л.А. Нуриева .....	1392
СООТНОШЕНИЕ ГРУППЫ КРОВИ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА.....	1392
А.Р. Хасанова, М.А. Мавляутдинова .....	1398
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАСЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	1398
К.Ф.Багаутдинов, С.Р.Ханнанов .....	1405
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЗАПИРАТЕЛЬНОЙ ВЕНЫ .....	1405
Ю.Д. Гилева, К.И. Серёжкина .....	1409
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ГИДРООЦЕЛЕ, ПЕРЕКРУТЕ ЯИЧКА И ГНОЙНОМ ОРХОЭПИДИДИМИТЕ.....	1409
А.Ю. Исенгулова, Г.Г. Исчанова, А.В. Абрамова .....	1414
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ.....	1414
ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА .....	1414
В.А. Павлов.....	1420
ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ И ТОПОГРАФИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ.....	1420
ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА.....	1420
О.Е. Стрижакова, Д.А. Еремеева, Ю.С. Захарова .....	1425
ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЕЧА И ПРЕДПЛЕЧЬЯ ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА.....	1425
А. И. Тазетдинов, И. В. Колчина.....	1430
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПНЕВМОНИЙ.....	1430
С.В. Клявлин.....	1433
МЕДИАЛЬНЫЙ УГОЛ ЗАДНЕГО ФИКСИРУЮЩЕГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА ЧЕЛОВЕКА.....	1433
В.С. Щекин .....	1436
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА .....	1436
Латыпов А.Т., Фаткуллина Л.Х., Тимерханова Г.Н., Галиева Н.А. ....	1443
ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ДОСТУПОВ.....	1443
ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ПРОМЕЖНОСТИ .....	1443

Р.С. Аминова, П.О. Силантьева, А.А. Трифонова .....	1453
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАНТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПЛОСКОСТОПИЯ .....	1453
У СТУДЕНТОВ БГМУ .....	1453
А. Р. Кулиева.....	1459
КОСТНЫЙ ШИП, ДЕФОРМИРУЮЩИЙ ПЕРЕГОРОДКУ НОСА У ПАЦИЕНТА Т. ....	1459
М.А. Омаров, Н.Р. Хисамова.....	1466
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ПОЧЕК ЧЕЛОВЕКА И МЛЕКОПИТАЮЩИХ .....	1466
Р.Р. Кудояров .....	1471
НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МАЛОТРАВМАТИЧНОЙ АУТОПСИИ .....	1471
Латыпов А.Т., Тимерханова Г.Н., Галиева Н.А., Фаткуллина Л.Х. ....	1477
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЖЕЛУДКА В Г.УФЕ .....	1477
В ПЕРИОД С 2015 ПО 2017 ГГ .....	1477
Ж.Ж. Муханов.....	1484
ОСТРЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ АДРЕНАЛИНОВЫЕ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИХ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МЕТАБОЛИТОВ БАКТЕРИЙ VACILLUS SUBTILIS, ШТАММ 804 .....	1484
Е. А. Колодяжная.....	1488
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ MORFOЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ И В НОРМЕ .....	1488
А.Е. Мусихина, Н.С. Карина .....	1495
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДИФFUЗНЫМ ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗОБОМ.....	1495
НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	1495
Неврология, наркология и психиатрия .....	1500
К.А. Мясников, В.Д. Черников, К.В. Рязанов.....	1501
КЛИНИКО-MORFOЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ГРЫЖИ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА НА ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ	1501
С. О. Ржанова, А. И. Исламова, Э. Д. Исламова.....	1506
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ПСИХИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВАМ И ПСИХИАТРИИ В РОССИИ .....	1506
К.М. Шарапова, Э.Т. Хунафина .....	1511
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ БОЛЬНЫХ .....	1511
И. В. Сухих, А. А. Надеина .....	1518
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОГНИТИВНОГО ДЕФИЦИТА У ПАЦИЕНТОВ, ВПЕРВЫЕ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ .....	1518

Р. И. Султанова, К. Ю. Душина ВЗГЛЯД НАСЕЛЕНИЯ НА ПСИХОТЕРАПИЮ Научный руководитель — к. м. н., доцент Пермякова О. А. ....	1523
М. И. Бакирова, Э. А. Салихова .....	1526
НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ УБЕРЕМЕННЫХ И ЖЕНЩИН В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ НЕВРОЛОГИИ РКБ ИМ. Г. Г. КУВАТОВА ЗА 2016-2018ГГ.....	1526
К. М. Шарапова, Г. А. Ишбулатова, С.Е. Ф. Рамадхани .....	1530
ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ .....	1530
И. Ф. Гареев, О. А. Бейлерли, Т. И. Биккузин .....	1536
ЭКЗОСОМЫ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ БИОМАРКЕРЫ ПРИ МУЛЬТИФОРМНОЙ ГЛИОБЛАСТОМЕ .....	1536
К.М. Шарапова, Р. Ф. Латыпова.....	1542
РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ .....	1542
К.М. Шарапова, З. Д. Минязева, Э.А. Кадырова .....	1548
ОСОБЕННОСТИ ЭПИЛЕПСИИ В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ .....	1548
К.М. Шарапова, А.А. Хасбиев, Э.А. Кадырова, Э.Т. Хунафина .....	1555
СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ РАЗЛИЧНОЙ МОДАЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ .....	1555
К.М. Шарапова, Э.Т. Хунафина, Э.А. Кадырова .....	1561
РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ .....	1561
И.С. Ефремов .....	1566
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕПРЕССИИ У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ .....	1566
В. Н. Коновалова.....	1571
КОГНИТИВНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЖЕНЩИН С ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ .....	1571
В.Ф. Гайсина, М.П. Петухова, Н.А. Гарифуллина, Д.И. Шарафуллина .....	1576
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ РЕБЁНКА-ИНВАЛИДА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ .....	1576
Р.Р. Ибрагимова .....	1580
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЭМПАТИИ И АДАПТАЦИИ У СТУДЕНТОВ .....	1580
Д. А. Огаркова, Т. С. Наталенко.....	1583
ИССЛЕДОВАНИЕ РИСКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ, СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И ТРЕВОЖНОСТИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ТАТУИРОВКАМИ .....	1583
Е.С. Пенкина, М.Н. Кирякова.....	1588

ИЗМЕНЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА ПОД ВЛИЯНИЕМ КРАНИОСАКРАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ЛИЦ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ.....	1588
А. Ф. Бадартдинова, Э.Р. Садыкова .....	1594
ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН .....	1594
Е.Д. Сычкова ВЗАИМОСВЯЗЬ СДВГ С УПОТРЕБЛЕНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКИХ КАННАБИНОИДОВ. ....	1600
Биология, микробиология, физика .....	1605
В.И. Кривова, А.А. Маршинская.....	1606
ВЛИЯНИЕ STAPHYLOCOCCUSEPIDERMIDIS НА РАЗВИТИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА У МЫШЕЙ ПРИ ВНУТРИБРЮШИННОМ СПОСОБЕ ВВЕДЕНИЯ.....	1606
Л.Н.Исмагилова, Е.Ю.Мукасеева.....	1614
ЗАВИСИМОСТЬ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ С ЧАСТОТОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	1614
О. А. Комарова, Е.С. Бакеева .....	1619
ИЗУЧЕНИЕ АНАЭРОБНОЙ МИКРОФЛОРЫ ЗУБНОГО НАЛЁТА СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА .....	1619
Э. М. Муратов.....	1626
АНТИОКСИДЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В МОДЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УНИВЕРСАЛЬНОГО РАСТВОРИТЕЛЯ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА .....	1626
Д.Р. Нагимова, Э.С. Кадргулов, А.Н. Аминов, Т.А. Абзалов.....	1630
ИССЛЕДОВАНИЕ ОБСЕМЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТИ КОЖИ РУК ДО И ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО СРЕДСТВА .....	1630
И. И. Салигаскаров, Б. М. Туйгунов .....	1634
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БАКТЕРИЙ PSEUDOMONASAERUGINOSA, STAPHYLOCOCCUSAUREUSИESCHERICHIACOLI НА РАЗВИТИЕ КУРИНОГО ЭМБРИОНА В МОНОКУЛЬТУРЕ И В АССОЦИАЦИИ ДРУГ С ДРУГОМ.....	1634
И. И. Салигаскаров, Л.Ж. Шарафутдинова.....	1640
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ИНТЕРФЕРОНА.....	1640
А. С. Синицина .....	1645
КАНИСТЕРАПИЯ КАК МЕТОД СОЦИАЛИЗАЦИИ.....	1645
Э.Н. Усманова, А.С. Фазлыева, Д.О. Каримов, Р.А. Даукаев, С.С. Байгильдин .....	1649
ОСОБЕННОСТИ ДЕПОНИРОВАНИЯ КАДМИЯ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ОСТРОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ. ....	1649
М. Н. Хабибов.....	1653
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «БАЙКАЛ ЭМ-1» НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН СОСНЫ КЕДРОВОЙ – СИБИРСКОЙ.....	1653
Д. А. Николаева, Т. Т. Давлетшин, П. В. Ненно, Э. А. Иванова .....	1660

МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОМАРОВ .....	1660
А.С. Фазлыева, Э.Н. Усманова, Д.О. Каримов, Р.А. Даукаев, С.С. Байгильдин .....	1665
ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ КАДМИЯ ПОЧКАМИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	1665
Ш. А. Фахриев .....	1669
ЭТИОЛОГИЯ ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА, ПУТИ ПЕРЕДАЧИ И ПРОФИЛАКТИКА .....	1669
Р.Р. Хакимова, Д. Ш. Шигапова.....	1675
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИЗЛУЧЕНИЯ МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ НА РОСТ И РАЗМНОЖЕНИЕ БАКТЕРИЙ .....	1675
К.Ю. Швец, Г.Р. Ахметова, Б.Р. Кулуев .....	1679
АНТИБАТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕКСАНОВЫХ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ- ПРОДУЦЕНТОВ ЛАТЕКСА.....	1679
И.Ю. Гариев, С.З. Гафурова, М.Ю. Григорьева, А.А. Ходжаев .....	1685
ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ НА КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРООРГАНИЗМОВ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ .....	1685
Т.Р. Вильданов, Р.Т. Шагаров, В.С. Мышляков, Э.И. Мухаметзянова, А.Д. Дубровина, .....	1690
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ- СПОРТСМЕНОВ.....	1690
Д.Д.Муминов, К.Ф.Каримова АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ МОНОЗИГОТНЫХ И ДИЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ .....	1695
С.Ф. Кутуева, А.Ф. Сарвалиева, Р. И. Фархутдинов .....	1700
ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОК БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА БГМУ .....	1700
Д.К. Базарбаев, Н.К. Нуришов .....	1706
НОВООБРАЗОВАНИЯ ОРГАНОВ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ И ВПЧ- ИНФЕКЦИЯ .....	1706
Г. О. Гайсина.....	1709
БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА: ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НА ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	1709
Муста Оглы Н., Н. Абдикамалова.....	1714
НОВЫЙ ПРОДУЦЕНТ КИСЛОЙ ФИТАЗЫ.....	1714
А.П. Непомнящий, А.А. Принцева.....	1719
ХРАНЕНИЕ ШТАММА STREPTOMYCESSPECIES - ПРОДУЦЕНТА ИНГИБИТОРА ГЛИКОЗИДАЗ .....	1719
Общемедицинская секция на иностранных языках .....	1724
А.А. Shevelev .....	1725

EFFICIENCY ASSESSMENT OF THE COMPLEX TREATMENT IN PATIENTS WITH DESTRUCTIVE FORMS OF ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS .....	1725
A. R. Khamidulina .....	1727
THE ROLE OF ENGLISH IN THE MODERN WORLD.....	1727
A.K. Lelyavina .....	1730
PSYCHOSOMATIC CONDITION OF PATIENTS WITH DISTURBANCE OF THE URINE RETENTION FUNCTION.....	1730
I.D. Krylova, E.R. Minkaydarova, E.V. Perov, A.Z. Sultanova, Yu.V. Shakhmadeeva .....	1734
CHANGES IN PROTECTIVE ACTIVITY OF NEUTROPHILS AND THEIR CORRECTION BY REAPERHERON IN OVARIECTOMATED RATS.....	1734
V.E. Kucherskaya, V.S. Konovalova.....	1739
FACILITATION .....	1739
N.S. Karpov, A.A. Muhitova.....	1744
EFFECT OF HEAVY METAL SALTS ON WHEAT GERMINATION .....	1744
G.F. Kadyrbaev .....	1747
INTERDISCIPLINARY APPROACH IN THE TREATMENT OF MUSCULOSKELETAL AND OCCLUSION DISORDERS AT PERSONS OF YOUNG AGE.....	1747
K.I. Sharafutdinova, E.N. Maksutova, A.I. Karimova, A.M. Baibulatova, T.R. Baimuratov EFFECTS OF SYNESTROL ON OVARIES OF LABORATORY MICE PROGENY .....	1750
A.M. Ishbulatova .....	1755
UVEAL MELANOMA: BIOMETRIC CHARACTERISTICS ACCORDING TO DUPLEX ULTRASOUND SCANNING DATA.....	1755
V. V. Iksanova, T. N. Rodionova .....	1757
SLEEP AND ITS MEANING.....	1757
E. Sh. Zainullina .....	1759
THE INFLUENCE OF EXCESSIVE TV WATCHING ON BRAIN ACTIVITY .....	1759
R. R. Gilyazetdinova, D. A. Sidorenko.....	1763
ARTIFICIAL STIMULATION OF REPRODUCTION OF FISH-GUPPY BY HORMONE THERAPY.....	1763
A. I. Garifullin, F.A. Sakhabutdinov, V.M. Egorov, K.O. Kuznetsov, O.A. Enikeev .....	1765
EFFECTS OF E-CIGARETTE NICOTINE-CONTAINING AEROSOL EXPOSURE ON DEPRESSIVE-LIKE BEHAVIOUR OF WHITE RATS .....	1765
M.S. Varlamova.....	1770
APPLICATION OF EFFECTIVE MNEMOTECHNICAL METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY .....	1770
A.Y.Buchneva, E.A.Zaripova, N.N.Gaisina .....	1774
MULTIPLE PREGNANCY .....	1774
A.M. Bikmetova .....	1778

THE REGULARITY OF THE MENSTRUAL CYCLE DEPENDING ON THE INDICATORS OF BODY MASS INDEX.....	1778
A. K. Bayazitov .....	1781
THE RESEARCH OF SPORTS INJURIES IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN .....	1781
B.K. Atalikova.....	1784
SELF-HYPNOSIS .....	1784
A.V. Arapova .....	1787
VITAMIN B12 AND ITS ESSENTIAL ROLE IN THE HUMAN BODY .....	1787
A. A. STEPANOVA.....	1792
MINERALS AND STONES IN ANCIENT MEDICINE AND IN MODERN TIMES .....	1792
UDC 57.044, 615.099.07 .....	1795
S. Mohammad <sup>1</sup> , A.N. Mullayanova <sup>1</sup> , M.S. Pashkova <sup>1</sup> , E.E. Biktasheva <sup>1</sup> , L.S. Murtazina <sup>2</sup> .....	1795
TOLERANCE IN MEDICINE.....	1795
D. S. Kosheleva .....	1799
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FUNCTIONAL STATE OF RESPIRATORY SYSTEM AND ADVANTAGE OF SWIMMING AT BRONCHIAL ASTHMA AT CHILDREN'S AGE .....	1799
Гигиена, эпидемиология, профессиональные болезни.....	1804
А.М.Бикметова.....	1805
ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА И ЖЕНСКОЕ ЗДОРОВЬЕ .....	1805
Т.А. Абзалов, Р.Р. Валиев, Э.С.Кадргулов, А.Н.Аминов. ....	1809
ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ САНАТОРИЯ «АССЫ» .....	1809
Д.Р. Алибаев .....	1813
ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА И ЦИРКАДНЫЕ РИТМЫ.....	1813
А. А. Аскарова, А. Р. Миниярова .....	1818
ОЦЕНКА ПИТАНИЯ РАБОТНИКОВ ОАО «НЕФАЗ» ПО ДАННЫМАНКЕТНО-ОПРОСНОГО МЕТОДА.....	1818
Байгильдин С.С., Фазлыева А.С., Усманова Э.Н., Кутлина Т.Г., Хуснутдинова Н.Ю.....	1824
ВОЗДЕЙСТВИЕ НИЗКИХ ДОЗ ХЛОРИДА КАДМИЯ НА ПЕЧЕНЬ И ПОЧКИ КРЫС .....	1824
Е. Е. БЕМОНЕ МЕТОМЕБИ .....	1830
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ СТАТИСИК И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ МАЛЯРИИ В РЕСПУБЛИКЕ КОНГО .....	1830
А.З. Габбасов .....	1834
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПО ЦЕНТИЛЬНЫМ ТАБЛИЦАМ И ШКАЛЕ Z – SCORE .....	1834
Галияхметова К.И. ....	1839

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВОДОЕМОВ Г. УФЫ МЕТОДОМ «ПОДВОДНОЙ ПРОБЫ» .....	1839
Е.С. Головенкин, А.Д. Казанцев, Э.П. Фадеева .....	1845
ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СРЕДНЕДУШЕВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ В ИССЛЕДУЕМЫЙ ПЕРИОД С 2015 – 2018 гг. ....	1845
Э.М. Гумерова.....	1852
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МНОГОЛЕТНЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН ..	1852
Л.М. Гумерова .....	1858
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОДСТАНЦИИ ГБУЗ «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ СТАЦИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ» Г. УФА) .....	1858
У.Р. Сагинбаев .....	1865
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В КАДЕТСКОМ КОРПУСЕ Г. УФЫ	1865
Р. Д. Шарифуллина .....	1871
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАРАЗИТАРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ГОРОДАХ КУМЕРТАУ И ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В 2002-2015 ГОДАХ .....	1871
У.А. Колпакова .....	1877
ИНФЕКЦИОННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ г. УФА .....	1877
Осаулко Д. Ю., Штудент Е. Ф. ....	1883
ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ НА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ ПО ГЕПАТИТУ НВВ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	1883
У.Р. Сагинбаев .....	1886
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПАРАЗИТОЗОВ В ГОРОДАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В 2005 – 2015 ГГ. ....	1886
Т.Е. Шапкина, М.А. Шилова .....	1891
ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН О ВОЗМОЖНОСТЯХ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ДАННОЙ ИНФЕКЦИИ .....	1891
А. В. Ахметова .....	1896
УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ НЕКОТОРЫХ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ БАШКОРТОСТАНА ЗА 2005-2015 ГГ.....	1896
О.В. Золотарева, Ю.И. Асылбаева .....	1901
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ .....	1901
Э.Р. Гирфатуллина.....	1907



УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В ГОРОДЕ СТЕРЛИТАМАК ПО ДАННЫМ МНОГОЛЕТНИХ НАБЛЮДЕНИЙ .....	1907
В.А. Дзюба .....	1913
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В Г. ТУЙМАЗЫ .....	1913
А.С.Ишбулатова .....	1920
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В КРУПНОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ .....	1920
К. А. Климович, М. С. Пашкова .....	1926
СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЖИЗНЬЮ У СПОРТСМЕНОВ .....	1926
Э. М. Нагимова, Р. Р. Хакимова, Е. К. Воскресенская, Э. Р. Бадамшин .....	1930
ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В РАЦИОНЕ СТУДЕНТОВ .....	1930
НА ФОНЕ ГИПОМИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ – РИСК РАЗВИТИЯ .....	1930
ЭКОЗАВИСИМЫХ СОСТОЯНИЙ .....	1930
А.Е. Рунге, М.Д. Шарилова .....	1936
ОПОСРЕДОВАННАЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ У НАСЕЛЕНИЯ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ .....	1936
И. И. Салигаскаров .....	1941
ЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В УЛУЧШЕНИИ МЕТКОСТИ В ДАРТСЕ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ .....	1941
А. Д. Салимова .....	1945
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ .....	1945
Г. Н. Хабутдинова .....	1951
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН .....	1951
Якупова А.А. .....	1957
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ "АКТИВНОГО ИЛА" ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ СЕВЕРНОГО ВОДОЗАБОРА Г.УФА .....	1957
Э.В.Янгирова, И.И. Загидуллина, С. Г. Байтимеров .....	1962
САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА В ДЕЙСТВИИ: МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	1962
Первые шаги в науке: медицинская секция учащихся средних специальных заведений .....	1968
<b>А.А. Асмаев .....</b>	<b>1969</b>
<b>ИЗУЧЕНИЕ АППАРАТНО-КОМПЬЮТЕРНЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ .....</b>	<b>1969</b>
<b>НА БАЗЕ ГБУЗ РБ БИРСКАЯ ЦРБ .....</b>	<b>1969</b>
В 19 А.А. Вассимирская, А.А. Исанов, К.А. Ильмурзина, Г.Б. Гайсина .....	1975

МОНИТОРИНГ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ КОЛЛЕДЖА.....	1975
<b>Н.Ю.Выдрина</b> .....	1980
<b>АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОТИВОКАШЛЕВОГО И ОТХАРКИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ г. БИРСК</b> .....	1980
<b>Р.Р. Ишбердина</b> .....	1985
<b>ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОХОНДРОЗА У МЕДСЕСТЁР</b> .....	1985
<b>Э. Д. Кутдусова, Р. А. Азнагулова</b> .....	1990
<b>СЕСТРИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ</b> .....	1990
<b>А.А. Лобова</b> .....	1994
<b>К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ</b> .....	1994
<b>Э. Ю. Мустафаева</b> .....	2000
<b>АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАРКАСОВ ДЛЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ НЕСЪЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</b> .....	2000
<b>Н 13</b> <b>Э.Р. Набиуллина, Д.Б. Гадельшина</b> .....	2006
<b>ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «МОЛОЧНОЕ ДЕЛО - БУРАЕВО» НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b> .....	2006
<b>Д.Н. Нажмутдинов</b> .....	2011
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА</b> .....	2011
<b>П.А.Владимировна</b> .....	2016
<b>ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЛИЧНОСТИ</b> .2016	
<b>А.Х. Саяпова</b> .....	2019
<b>АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ БИРСКОГО РАЙОНА И ГОРОДА БИРСК</b> .....	2019
<b>Л.А. Хафизова</b> .....	2024
<b>ОСВОЕНИЕ МЕТОДИК ОКРАШИВАНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ СРЕЗОВ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА</b> .....	2024
<b>В. А. Чучелин</b> .....	2030
<b>РОЛЬ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ</b> .....	2030
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ</b> .....	2030
<b>Л.Е. Шагалкина</b> .....	2035

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ .....	2035
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА .....	2035
Общая хирургия 1 .....	2040
Езекян С.С., Газиев Д.Ш.о., Галлямов Р.В. ....	2041
МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ .....	2041
А.Р. Фарганов, Р.И. Сафиуллин, Газиев Д.Ш.о., Езекян С.С., Галлямов Р.В. ....	2047
Опыт лечения стриктур уретры используя различные виды уретропластик .....	2047
Газиев Д.Ш.о., Езекян С.С., Галлямов Р.В. ....	2052
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У БОЛЬНЫХ ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ .....	2052
М.А. Гришина, А.Е. Габдрахманова, .....	2059
СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ СОСУДОВ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА .....	2059
Т.А. Алексеева, А.В. Коваль .....	2064
ПРИМЕНЕНИЕ СТЕНТИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ. ....	2064
ПЕРВЫЙ ОПЫТ .....	2064
К. Р. Бикташева, А. Н. Ишимбаева .....	2068
БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ВНБК) .....	2068
А.Т.Латыпов, Л.Х. Фаткуллина, Г.Н.Тимерханова, Н.А.Галиева .....	2073
АНАЛИЗ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПРОМЕЖНОСТИ И МАЛОГО ТАЗА .....	2073
Е.Р. Якупова, Э.Р. Набиева .....	2080
РОДНИКОВАЯ ВОДА С КУТЛУГУЗА ГАФУРИЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ .....	2080
А. Р. Гилемханов, Л. М. Арзуманян, Р. В. Халитова .....	2086
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ БАЛЛОННОЙ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННИХ ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ВО ВРЕМЯ РОДОВ В КЛИНИКЕ БГМУ .....	2086
Р. М. Вахитов-Ковалевич, Р. Ф. Файзуллин, А. Р. Нухов .....	2092
ПРИМЕНЕНИЕ РЕПОНИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ПРИ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОМ ОСТЕОСИНТЕЗЕ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ .....	2092
А. А. Файзуллин, Р. Ф. Файзуллин, А. Р. Нухов, Е. А. Дроздова, А. А. Печенкина .....	2096
ЛЕЧЕНИЕ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА .....	2096
Э. Ф. Гайнетдинов, С. В. Голков, А. Д. Насибуллин .....	2099

ПАТОГЕНЕЗ, ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА, ПРОФИЛАКТИКА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО КЛАПАНА У БОЛЬНЫХ ВИСЦЕРОПТОЗОМ .....	2099
А. И. Тазетдинов, В.М. Шепелева, А.Ф. Зиннуров, Е.О. Сидоров .....	2105
ВЕДУЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА. КОРРЕЛЯЦИЯ ПЕРЕХОДА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В ПАНКРЕОНЕКРОЗ. ....	2105
И. С. Фаткуллина .....	2108
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОЖЕВОГО ЛИМФОУЗЛА ПРИ РАКЕ ВУЛЬВЫ МЕТОДАМИ КОНТРАСТНОЙ ЛИМФОГРАФИИ И НЕПРЯМОЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ РАДИОИЗОТОПНОЙ ЛИМФОСЦИНТИГРАФИИ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КЛИНИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ ЗА 2015-2017 ГОДА.....	2108
А. Ш. Башарова.....	2112
ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТАЗОВОГО ПРОЛАПСА .....	2112
А.Ш. Башарова, Б.Р. Гильмутдинов, А.И. Айтонова, Д.М.Кавраков, Д.К.Рахимов.....	2117
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	2117
Д.Н. Пономарев, А.Ю. Соцков, И.П. Зязева .....	2122
OFF-PUMP АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.....	2122
А. Ш. Башарова.....	2128
АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ .....	2128
Р.Ю. Рыскулова, С.И. Благодаров, В.Р. Мурзин.....	2134
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МИОМЫ МАТКИ.....	2134
Т.Р. Вильданов, Е.В. Полянина .....	2138
МАРКЕРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ РЕАНИМАЦИОННЫХ ПАЦИЕНТОВ ...	2138
Н.С. Есеналина, А.Ж. Жанзакова, Р.Т. Кабаев, Н.Н. Багитова.....	2143
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ .....	2143
Р. Ю. Рыскулова .....	2147
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ АМЕНОРЕИ У ДЕВОЧЕК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН. ....	2147
Т. С. Акбаев, Т. Э. Бахишев, Н. Ю. Костенков .....	2152
ВЫБОР МЕТОДА КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ .....	2152
М. С. Султанов, Н. Ю. Костенков .....	2156
РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ ТИМЭКТОМИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ МИАСТЕНИИ.....	2156
И.В. Дмитриев, В.В. Катаев, Т.И. Исламов.....	2160

ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КАРОТИДНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.....	2160
А. Е. Заблоцкая, Р. С. Ягфаров.....	2166
ВЛИЯНИЕ СПОРОБАКТЕРИНА ЖИДКОГО НА РЕПАРАТИВНУЮ РЕГЕНЕРАЦИЮ ПРИ ОЖОГАХ.....	2166
Н. Ю. Костенков, М. О. Белушенко, М.С. Султанов.....	2170
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ANIMALLAB СИМУЛЯЦИИ, КАК СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ ЛАПАРОСКОПИИ, В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ.....	2170
А.Ж. Кумарова, Н.А. Пиримбетов, А.А. Гутарёв, А.К. Жидебаев.....	2176
ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ.....	2176
Ю.В. Абдуллин, Б.Р. Салимгареев.....	2180
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОККЛЮЗИОННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СОСУДОВ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА.....	2180
Р. С. Ягфаров.....	2185
НОВАЯ ТЕХНИКА ТЕНОРАФИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕГЕНЕРАЦИЮ ПОВРЕЖДЕННОГО СУХОЖИЛИЯ.....	2185
Д. С. Исаева.....	2188
ЛЕЙКОПЛАКИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, И ЧТО МЫ О НЕЙ ЗНАЕМ.....	2188
А.С. Авраменко, А.И. Беляева.....	2194
ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	2194
Общая хирургия 2.....	2200
Л.С. Валиева.....	2200
РАСЧЕТ ЦЕЛЕВОГО ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ-КАЛЬКУЛЯТОРА «РАСЧЕТ ВГД».....	2200
А.В. Суркова, Е.С. Савельев.....	2207
ОЦЕНКА РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ.....	2207
КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ.....	2207
А. Р. Хусниярова, Т. Н. Исмагилов.....	2213
ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ ОКТ-КОНТРОЛЬ В ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ.....	2213
УДК 617.736.....	2219
Т. Н. Исмагилов, А. Р. Хусниярова.....	2219
СОСТОЯНИЕ КАПИЛЛЯРНЫХ СЕТЕЙ СЕТЧАТКИ ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИТРЕКТОМИИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ-АНГИОГРАФИИ.....	2219
<b>Т.Н. Ismagilov, A.R. Khusniyarova.....</b>	<b>2220</b>
В. В. Мунасыпова, У. Б. Хамидов, Ш. Х. Мухтаруллин.....	2224

ПОДБОР ЭНЕРГИИ УЛЬТРАЗВУКА ПРИ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ ХРУСТАЛИКА .....	2224
Ю. И. Ханова, А. Р. Набиуллин.....	2227
ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА NIDEKTONOREFIII (ЯПОНИЯ) ДЛЯ МАССОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕМА АККОМОДАЦИИ У СТУДЕНТОВ .....	2227
Р.Р. Ямгутдинов.....	2233
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ПОСТОЯННОГО ПОТЕНЦИАЛА ГЛАЗА .....	2233
Л.И. Гилемзянова, Р.А. Хисамиева .....	2236
«РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ АСФЕРИЧЕСКИХ ИНТРАОКУЛЯРНЫХ ЛИНЗ В СИСТЕМЕ «PRELOADED» .....	2236
Э.Ф. Биктимерова, А.М. Жуматаева, А.Р. Нугманова.....	2240
ДИНАМИКА СТАРТОВОЙ МЕСТНОЙ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ ЗА 1995-2017 ГОДЫ .....	2240
Р.Р. Ибрагимова .....	2245
АНАЛИЗ ТОЛЩИНЫ СЕТЧАСКИ ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ.....	2245
Т.И. Дибает, А.С. Шатунова .....	2251
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИТРЕКТОМИИ 25 G В ЛЕЧЕНИИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ .....	2251
Э.Ф. Тазиева, А.А. Александров .....	2257
YAG-ЛАЗЕРНЫЙ ВИТРЕОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ ПЛАВАЮЩИХ ПОМУТНЕНИЙ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА .....	2257
А. Ф. Фахретдинова .....	2262
АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КАТАРАКТОЙ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	2262
ЗА ПЕРИОД 2013 – 2017 ГОДЫ. ....	2262
Г. Р. Шарафутдинова .....	2267
СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРВИЧНОЙ МИОПИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН В ПЕРИОД С 2014 г. ПО 2017 г.....	2267
Павлов В.Н , Сайфуллин Р.И. , А.Р. Фарганов , Д. Ш.о Газиев , Р.В. Галлямов.....	2185
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА И СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СТРИКТУРАМИ И ОБЛИТЕРАЦИЯМИ УРЕТРЫ.....	2185

# **Инновационные проекты, цифровые и информационные технологии в биологии и медицине**

**А.О. Елисеев, Э.В. Насибуллина**

**ОЦЕНИВАНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ  
ПНЕВМОНИЕЙ С ПОМОЩЬЮ ШКАЛЫ CRB-65**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней**

**Зулкарнеев Рустэм Халитович.**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней**

**Башкирский государственный медицинский университет.**

**(Уфа, Россия)**

***Резюме:** В данной статье рассматриваются принципы оценивания степени тяжести пациентов с внебольничной пневмонией с помощью шкалы CRB-65. Наличие определенных симптомов, а именно нарушение сознания, ЧД>30, давление 90/60 мм.рт.ст, возраст старше 65 лет, оценивается по бальной системе. По количеству полученных баллов судят о степени тяжести заболевания. Однако приведенные выше показатели не способны полностью отобразить тяжесть заболевания. Именно поэтому показатели шкалы CRB-65 оцениваются в совокупности с такими симптомами как повышение температуры тела выше 38°C/снижение ниже 36°C, сатурация ниже 95%, ЧСС больше 90/мин.*

***Ключевые слова:** внебольничная пневмония, оценка тяжести состояния, шкала CRB-65, частота дыхания, угнетение сознания, возраст, артериальное давление, сатурация.*

**A. O. Eliseev, E. V. Nasibullina**

**Assessment of severity of patients with community-acquired pneumonia using CRB-65 scale**

**Scientific supervisor - MD, Professor, Department of propaedeutics of internal diseases**

**Zulkarneev Rustem Halitovich.**

**Department of propaedeutics of internal diseases**

**Bashkir state medical University.**

**(Ufa, Russia)**

***Summary:** This article discusses the principles of assessing the severity of patients with community-acquired pneumonia using the CRB-65 scale.*

*The presence of certain symptoms, namely impaired consciousness, BH>30, the pressure 90/60 mm of mercury. St, age over 65, is estimated on a point system. By the number of points received judged on the severity of the disease.*



*However, the above indicators are not able to fully reflect the severity of the disease. That is why CRB-65 indicators are estimated in conjunction with such symptoms as an increase in body temperature above 38°C/decrease below 36°C, saturation below 95%, heart rate more than 90/min.*

**Key words:** *community-acquired pneumonia, assessment of the severity of the condition, CRB-65 scale, respiratory rate, depression of consciousness, age, blood pressure, saturation.*

**Актуальность:** внебольничная пневмония (ВП) – инфекционно-воспалительное заболевание лёгких, возникающее вне пребывания в условиях стационара, характеризующееся поражением структурных элементов лёгочной ткани и нарушением дыхательной функции. ВП – наиболее распространенная инфекция респираторной системы, частота развития достигает 5 и более случаев на 1000 чел. населения. В 10% случаев ВП имеет тяжелое течение с высокой летальностью 20-50%.

Оценка степени тяжести пациентов с ВП необходима, прежде всего, для определения места лечения пациента – в амбулаторных условиях, в стационаре или в отделении реанимации и интенсивной терапии. Для проведения оценки используются различные шкалы, в том числе и шкала CRB-65.

**Цель:** определить точность оценки тяжести состояния пациентов с внебольничной пневмонией с помощью шкалы CRB-65 на базе ГКБ №21 г. Уфа.

### **Материал и методы**

Диагноз ВП устанавливался по следующим признакам: лихорадка гектического типа, продуктивный кашель с выделением слизисто-гнойной/гнойной мокроты, боли в груди на стороне поражения, возникающая при дыхании и кашле, одышка, дыхательная недостаточность синдром уплотнения лёгочной ткани, воспалительные изменения в крови (повышение уровня С-реактивного белка, лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ и т.д.), рентгенологическое подтверждение уплотнения лёгочной ткани.[1]

Шкала CRB-65 – это метод для оценки и прогноза состояния пациентов с внебольничной пневмонией, который предлагает анализировать лишь 4 признака: 1) нарушение сознания, обусловленное пневмонией; 2) тахипноэ  $\geq 30$ /мин; 3) снижение систолического артериального давления  $< 90$  мм рт.ст. или диастолического  $\leq 60$  мм рт.ст.; 4) возраст больного  $\geq 65$  лет. Наличие каждого признака оценивается в 1 балл, общая сумма может варьировать от 0 до 4 баллов, причем риск летального исхода возрастает по мере увеличения общей суммы баллов: 0 баллов – I группа (прогнозируемая летальность 1,2%) – предполагается амбулаторное лечение, 1-2 балла – II группа (прогнозируемая летальность

8,5%)-наблюдение и оценка в стационаре, 3-4 балла-III группа(прогнозируемая летальность 31%)-неотложная госпитализация в ОРИТ.[3]

Данный метод наиболее распространен в амбулаторных условиях, так как для его использования не требуется лабораторных показателей. Шкала CRB-65 наиболее популярна при оценке риска летального исхода и выбора места лечения пациентов с ВП в странах Европы. Однако оценивание состояния пациента по данной шкале имеет свои недостатки, а именно: не учитываются важные показатели, характеризующие развитие острой дыхательной недостаточности, например, уровень оксигенации; не учитываются лабораторные данные; не позволяет оценить необходимость госпитализации; не учитывает декомпенсацию сопутствующей патологии вследствие ВП; не учитывают социальные факторы и сопутствующие заболевания.

В ходе исследования были проанализированы данные 49 пациентов, госпитализированных в пульмонологическое отделение ГКБ №21 г. Уфа с диагнозом ВП, по следующим показателям: возраст, частота дыхания, сознание, артериальное давление, температура тела, сатурация, частота сердечных сокращений. Состояние всех пациентов оценивалось как среднетяжёлое.

### **Результаты**

При оценивании состояния пациентов при помощи шкалы CRB-65 было выявлено, что 2% от общего числа пациентов имели в сумме 2 балла по критериям снижение систолического артериального давления  $< 90$  мм рт.ст. или диастолического  $\leq 60$  мм рт.ст, возраст больного  $\geq 65$  лет; 12% от общего числа пациентов имели в сумме 1 балл по критерию возраст больного  $\geq 65$  лет. Данным пациентам показано лечение в условиях стационара, так как они относятся ко II группе риска (прогнозируемая летальность 8,5%). 86% от общего числа пациентов в сумме получили 0 баллов - данные пациенты относятся к I группе риска (прогнозируемая летальность 1,2%), согласно рекомендациям к шкале CRB-65 им показано амбулаторное лечение.

При оценивании по дополнительным показателям, таким как температура тела, частота сердечных сокращений, сатурация, получены следующие результаты: повышение температуры тела - среднее значение  $38,7^{\circ}\text{C}$ , минимальное значение  $37^{\circ}\text{C}$ , максимальное значение  $41^{\circ}\text{C}$ , наиболее часто встречающееся значение (мода) -  $39^{\circ}\text{C}$  (Рис.1).

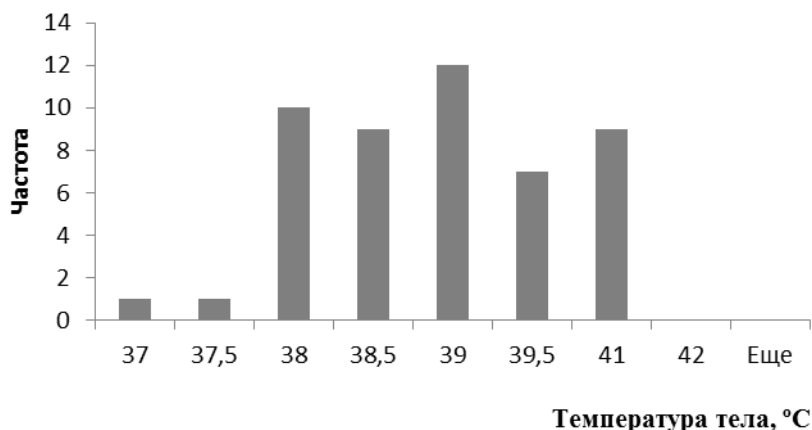


Рис.1. Гистограмма распределения температуры тела больных ВП в момент госпитализации.

Сатурация  $O_2$  по данным пульсоксиметрии имела среднее значение - 96%, минимальное значение - 91%, максимальное - 99%, у 6% пациентов отмечалось снижение сатурации  $O_2$  ниже 95%.

У 60% пациентов наблюдалось увеличение частоты сердечных сокращений свыше 90 уд/мин.

Также следует отметить, что одним из важных диагностических признаков внебольничной пневмонии является уровень С-реактивного белка. Исследования, проводимые R.P. Smith и В. J. Lirworth в 1995 году, показали, что уровень С-реактивного белка в плазме больных ВП (при первичном обследовании) превышал 5 мг/л у 100% выборки, а 10 мг/л – у 75% пациентов.[5]

Уровень С-реактивного белка у пациентов ГКБ № 21 с внебольничной пневмонией превышает уровень 50 мг/л у 50% выборки, а 100 мг/л- 23,7% (Рис.2)

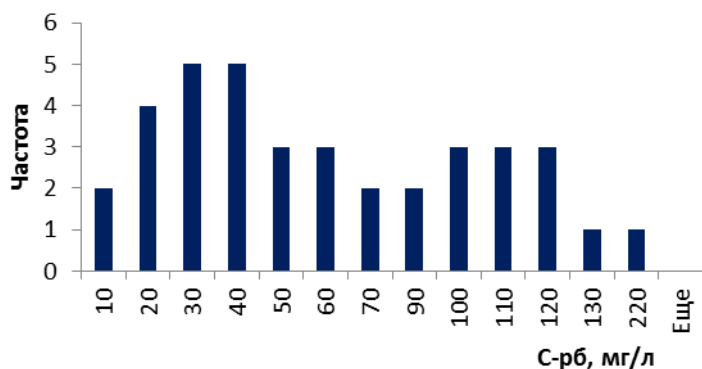


Рис.2. Гистограмма распределения уровня С-реактивного белка в сыворотке крови у больных ВП.

### **Заключение и выводы:**

Шкала CRB-65- это наиболее простой и доступный способ оценки тяжести состояния пациентов с внебольничной пневмонией в амбулаторных условиях без проведения лабораторных исследований. Однако при использовании шкалы CRB-65 не учитываются лабораторные данные, социальные факторы и сопутствующие заболевания, важные показатели, характеризующие возникновение дыхательной недостаточности( сатурация O<sub>2</sub>), что в свою очередь не позволяет достоверно отобразить степень тяжести заболевания, определить степень декомпенсации сопутствующих заболеваний, а также необходимость госпитализации пациента. Поэтому в реальной клинической практике, наряду сCRB-65, рекомендуется проводить комплексную оценку показаний к госпитализации с учетом функциональных нарушений и социальных условий.

### **Литература**

1. Диагностика и лечение пневмоний. - М.: Медицинское информационное агентство, 2008. - 168 с.
2. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония у взрослых. - М.: Атмосфера, **2014**. - 200 с.
3. Выбор места лечения пациента с внебольничной пневмонией – <http://pulmonolog.com/content/vybor-mesta-lechenie-patsienta-s-vnebolnichnoi-pnevmoniei> (Датаобращения18.03.2019)
4. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония. Российское респираторное общество. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. 2018. - <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/> (Дата обращения 16.03.2019)
5. R. Smith, B. Lipworth, 1995<http://people.ee.duke.edu/~drsmith/publications>(Дата обращения17.03.2019)

УДК 616-071.3

Э.В. Насибуллина, А.О. Елисеев.

**КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У  
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Научный руководитель - д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней  
Зулкарнеев Рустэм Халитович.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Башкирский государственный медицинский университет.

(Уфа, Россия)

***Резюме:** В данной статье проводится оценка пищевого поведения у студентов медицинского вуза с помощью опросника пищевого поведения голландского психолога Татьяны ванСтриен с использованием электронного анкетирования.*

*После прохождения анкетирования, состоящий из 33 вопросов, проводится учет результатов и определяется тип пищевого поведения. Далее происходит сопоставление нарушений с клиническим диагнозом, антропометрическим данным, курением.*

*Нормальное питание имеют 35,97 % опрошенных, 12,35 % - ограниченно-диетическое, 51,68 % - избыточное.*

***Ключевые слова:** пищевое поведение, оценка, нарушение, пища, антропометрические данные.*

E.V.Nasibullina, A.O.Eliseev.

**Clinical significance of eating disorders in medical students.**

Scientific supervisor - MD, Professor, Department of propaedeutics of internal diseases  
ZulkarneevRustemHalitovic.

Department of propaedeutics of internal diseases

Bashkir state medical University.

(Ufa, Russia)

**Summary:** In this article the nutritional behavior of medical students were estimated using the Dutch psychologist Tatiana van Strien's eating behavior questionnaire. An electronic survey was conducted.

After taking the survey, consisting of 33 questions, the results were recorded and the type of eating behavior was determined. Next there is a comparison of violations with the clinical diagnosis, anthropometric data and smoking.

35.97% of respondents have a normal diet, 12.35 % have a limited diet, 51.68 % overeat.

**Key words:** eating behavior, estimate, violation, food, anthropometric data.

### **Актуальность**

Современные общественные условия, стремительный темп жизни, сложные жизненные ситуации становятся причиной сложной адаптации к жизненным изменениям в социуме. Многие не справляются со стрессом, социальной обстановкой и сосредотачиваются на том, что приносит удовольствие и при этом не затрачивает энергию, а именно – излишнее потребление некачественной и вредной пищи. И чаще всего это приводит к нарушению пищевого поведения.

**Цель исследования:** Оценить нарушения пищевого поведения у студентов медицинского вуза.

### **Методы:**

Изучение антропометрических данных: рост, вес (изучение проводилось при помощи электронного анкетирования).

Опросник пищевого поведения (DEBQ) Татьяны ванСтриен [3] состоит из 33 вопросов, касающихся поведения, связанного с приёмом пищи. Необходимо выбрать вариант, соответствующий поведению в каждой из описанной ситуации. Ответить на них одним из пяти возможных ответов: Никогда (1 балл), Редко (2 балла), Иногда (3 балла), Часто (4 балла) и Очень Часто (5 баллов). Необходимо сложить первые 10 вопросов и разделить сумму на 10. Полученное число характеризует ограничительно-диетическое пищевое поведение. Норма по этой шкале составляет 2,4. Если результат составляет

приблизительно данное число - нет проблем с ограничениями в пище. Если число превышает норму – особо осторожное отношение к питанию, состояние, приближенное к анорексии. Далее необходимо сложить баллы, полученные за вопросы 11-23, и разделить сумму на 13. Полученное число характеризует эмоциональное пищевое поведение. Норма по этой шкале составляет 1,8. Если полученный результат соответствует норме - человек не склонен заедать эмоции. Если полученная цифра выше нормы - сложно перебороть эмоции, не прибегая к помощи еды. Далее необходимо сложить баллы, полученные за вопросы 24-33 (балл на 31 вопрос отметить в обратном порядке), и разделить сумму на 10. Полученное число характеризует экстернальное пищевое поведение. Норма по этой шкале 2,7. Если результат ниже нормы - человек не склонен переедать в общественных местах. Если выше нормы – невозможность устоять от вида пищи.

На вопросы нужно отвечать быстро, не задумываясь. В результате подсчета выделяют три основных типа нарушения пищевого поведения:

- Экстернальное пищевое поведение (неосознанный прием пищи при её виде),
- Эмоциональное пищевое поведение (реакция на стресс),
- Ограничительно-диетическое пищевое поведение.

### **Результаты**

Опросник пищевого поведения (DEBQ) был направлен на выяснение соотношения людей, склонных к перееданию или диетическому потреблению пищи. В результате исследования определено, что 35,97 % характеризуют свое пищевое поведение как нормальное, 12,35 % - ограничительно-диетическое, 51,68 % - склонны к перееданию.

Среди участников опроса 12,35 % склонны заедать негативные эмоции, снижать напряжение (эмоциональный тип нарушения пищевого поведения), 14,6 % не способны удержаться от вкусной еды (экстернальный тип нарушения пищевого поведения), 25,84 % имеют привычку заедать эмоции и не могут удержаться перед вкусной едой, от её вида и запаха (смешанный тип нарушения пищевого поведения).

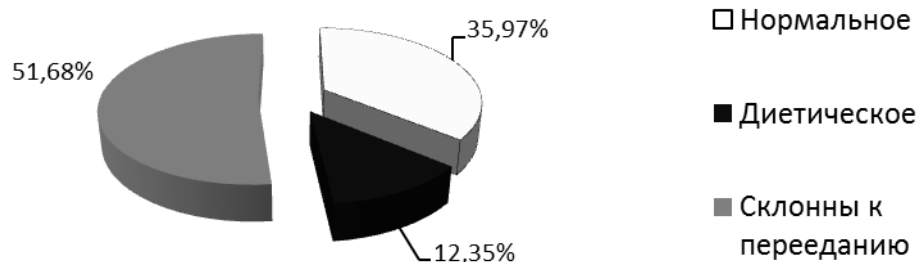


Рис.1. Структура особенностей пищевого поведения среди студентов медицинского вуза(%).

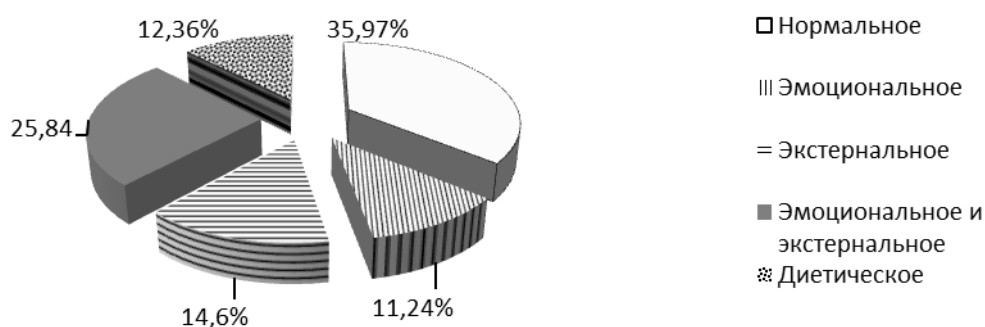


Рис.2. Типы нарушения пищевого поведения студентов медицинского вуза (%).

Таблица 1

Структура ИМТ у студентов с нормальным и нарушенным пищевым поведением.

	Нормальное (N=32)	Нарушенное (N=57)	Уровень значимости различий p
Дефицит ИМТ, <18,5	4	9	0,674
Норма ИМТ 18,5-24,9	25	44	0,920
Избыток ИМТ, 25,0-29,0	1	3	0,641
Ожирение I-II ст., ИМТ 30,0-39,9	2	1	0,260

### Заключение и выводы:

Мы провели изучение особенностей пищевого поведения у студентов медицинского вуза. Только 35,97 % оценивают свое питание как нормальное, 51,68 % переедают, что может



приводить к избыточному массе тела и ожирению, а 12,35 % ограничивают себя в еде, что может быть предпосылкой возникновения анорексии. Далее мы сравнили индекс массы тела у студентов медицинского вуза с нормальным и нарушенным питанием. Нарушение пищевого поведения у молодых людей в возрасте от 17 до 30 лет не связано с показателем индекса массы тела. Далее мы сравнили питание студентов с клиническим диагнозом. Студенты с нарушенным питанием чаще имеют следующие диагнозы: гастрит, панкреатит, ГЭРБ, ДЖВП, энтерит. У группы с нормальным питанием также имеются данные заболевания, но встречаются гораздо реже.

### **Список литературы:**

1. Вознесенская Т. Г. Расстройства пищевого поведения при ожирении и их коррекция // Ожирение и метаболизм. - 2004. - Т. 2. - С. 2-5. (22.02.2019)
2. Скугаревский О. А. Методы диагностики нарушений пищевого поведения (15.03.2019) .
3. <https://www.beloveshkin.com/2015/03/oprosnik-pishhevogo-povedeniya.html?m=1> (25.12.2018)
4. [http://www.medstatistic.ru/theory/hi\\_kvadrat.html](http://www.medstatistic.ru/theory/hi_kvadrat.html) (15.03.2019)

УДК 616.24-002

**Т.Р. Бикташев, Л.Р. Курбанова**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ  
ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА КОМОРБИДНЫЙ  
СТАТУС**

**Научный руководитель — д. м. н., профессор Р.Х.Зулкарнеев**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Проведено исследование медицинских событий в системе «Promed» в течение 1 года до госпитализации с внебольничной пневмонией у 15 пациентов с метаболическим синдромом и 1 года после госпитализации. Показано, что через 1 год после перенесенной внебольничной пневмонии наблюдаются достоверно более высокие показатели обращений в поликлинику ( $P=0,023$ ) и вызовов скорой помощи ( $P=0,001$ ), чем за 1 год до внебольничной пневмонии. Количество плановых госпитализаций также становится выше, но данные различия не являются статистически достоверными ( $P>0,05$ ). Экстренная же госпитализация остается на прежнем уровне. В целом число медицинских событий значительно возрастает ( $P=0,015$ ).*

*Ключевые слова: внебольничная пневмония, метаболический синдром, медицинские события, обращения.*

**T.R. Biktashev, L.R. Kurbanova**

**THE USE OF MEDICAL INFORMATION SYSTEM TO ASSESS THE INFLUENCE  
OF COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA ON COMORBID STATUS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor R.Ch. Zulkarneev**

**Department of propedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: A study of medical events in the “Promed” system was carried out for 1 year before hospitalization with community-acquired pneumonia in 15 patients with metabolic syndrome and 1 year after hospitalization. It was shown that after 1 year after suffering community-acquired pneumonia, significantly higher rates of visits to the clinic ( $P = 0.023$ ) and ambulance calls ( $P =$*

*0.001) were observed than 1 year before community-acquired pneumonia. The number of planned hospitalizations also becomes higher, but these differences are not statistically significant ( $P > 0.05$ ). Emergency hospitalization remains at the same level. In general, the number of medical events increases significantly ( $P = 0.015$ ).*

*Key words: community-acquired pneumonia, metabolic syndrome, medical events, treatment.*

**Актуальность:** внебольничная пневмония является распространенным заболеванием и, к сожалению, вносит большой вклад в формирование временной нетрудоспособности населения [1]. Еще более распространен в настоящее время метаболический синдром, и с каждым годом число людей, страдающих от него, неуклонно растет. Используя возможности медицинской информационной системы, можно оценить взаимное влияние данных патологий.

**Цель исследования:** Провести анализ влияния метаболического синдрома на прогноз при внебольничной пневмонии по данным системы «Promed».

**Материалы и методы:** Пациентам, поступившим в стационар, проводилась оценка на наличие критериев метаболического синдрома, основным признаком которого [2] - центральный (абдоминальный) тип ожирения — окружность талии более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин. Также измерялся индекс массы тела для определения степени ожирения и степени риска сердечно-сосудистых осложнений. Дополнительные критерии: артериальная гипертензия (артериальное давление больше 140/90 мм рт. ст.), повышение уровня триглицеридов больше 1,7 ммоль/л, снижение уровня липопротеидов высокой плотности меньше 1,0 ммоль/л у мужчин и меньше 1,2 ммоль/л у женщин, повышение уровня липопротеидов низкой плотности больше 3,0 ммоль/л, гипергликемия натощак (больше 6,1 ммоль/л), нарушение толерантности к глюкозе — глюкоза в плазме крови через 2 часа после теста толерантности к глюкозе в пределах больше 7,8 и меньше 11,1 ммоль/л. Один основной и два дополнительных критерия подтверждали метаболический синдром [2].

Через 1 год проводился сравнительный анализ медицинских событий 15 пациентов в системе «Promed» в течение 1 года до госпитализации с внебольничной пневмонией и 1 года после нее.

Полученные параметры оценивались с помощью t-критерия Стьюдента [3]. Данные вычисления выполнялись с помощью пакета программ LibreOffice “Calc” (версия: 4.4.3.2).

Сравнивались средние значения количества медицинских событий в изучаемых группах. Различия считали статистически значимыми при  $P < 0,05$ . Данные приведены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  — среднее арифметическое,  $\sigma$  — стандартное отклонение.

**Результаты и обсуждение:** Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение среднего количества медицинских событий у пациентов с внебольничной пневмонией и метаболическим синдромом

Медицинские события	За 1 год до госпитализации, N=15	Через 1 год после госпитализации, N=15	P
Обращения в поликлинику	6,1±2,0	8,2±1,6	0,023
Экстренная госпитализация	0,1±0,1	0,1±0,1	>0,05
Плановая госпитализация	0,2±0,1	0,2±0,1	>0,05
Вызовы скорой помощи	0,1±0,1	0,9±0,8	0,001
Всего	6,5±2,2	9,5±2,0	0,015

У пациентов через 1 год после перенесенной внебольничной пневмонии наблюдаются достоверно более высокие показатели обращений в поликлинику ( $P=0,023$ ) и вызовов скорой помощи ( $P=0,001$ ), чем за 1 год до внебольничной пневмонии. Количество плановых госпитализаций также становится выше, но данные различия не являются статистически достоверными ( $P > 0,05$ ). Экстренная же госпитализация остается на прежнем уровне. В целом число медицинских событий значительно возрастает ( $P=0,015$ ).

Результаты нашего исследования говорят о том, что перенесенная внебольничная пневмония на фоне метаболического синдрома, вносит большой вклад в обострение многих хронических заболеваний.

Заключение и выводы: после перенесения внебольничной пневмонии, у пациентов с метаболическим синдромом определяются гораздо большее количество медицинских событий в целом. Значительно растет число обращений за скорой медицинской помощью и в поликлинику по различным заболеваниям и состояниям. Госпитализация же в стационар, как экстренная, так и плановая, остается примерно на прежнем уровне. Это говорит о том, что перенесение внебольничной пневмонии в современных условиях ведет к значительному росту частоты развития острых и обострений различных хронических заболеваний у пациентов с метаболическим синдромом. Растет и нагрузка на амбулаторно-поликлиническое звено медицинской помощи. Своевременная и правильная диагностика и лечение внебольничной пневмонии помогут снизить отрицательные последствия этого заболевания для пациента и снизить экономический ущерб обществу.

### **Список литературы**

1. Болезни органов дыхания./ Под редакцией Фазлыевой Р.М. – Уфа, 2001. 103с.
2. Чазова И. Е., Мычка В. Б. Метаболический синдром// Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2003. № 3. С. 32-38.
3. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. - М., Практика, 1998. - 459с.

УДК 616-091.816

**Л.Ф. Закирьянова, Каима Мустафа, РияТйаги**

**ПРЕИМУЩЕСТВА РАМАНОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ПРИ РАННЕЙ  
ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.**

**Научный руководитель – к.ф - м.н., доцент М.Х. Зелеев**

**Кафедра медицинской физики с курсом информатики, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: проведен обзор литературы на тему методов ранней диагностики рака молочной железы. Изучены преимущества и недостатки различных методов. Выделен метод рамановской спектроскопии, как наиболее эффективный и доступный в плане ранней диагностики РМЖ.*

*Ключевые слова: рак молочной железы, рамановская спектроскопия.*

**L.F. Zakiryanova, Kai'ma Mustafa, Riya Tyagi**

**ADVANTAGES OF RAMAN SPECTROSCOPY IN EARLY DIAGNOSIS OF BREAST  
CANCER**

**Scientific Advisor – *Candidate of physical and mathematical sciences*, assistant professor**

**M.Kh. Zeleev**

**Department of medical physics with a course of informatics, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Summary: a review of the literature on the methods of early diagnosis of breast cancer was carried out. The advantages and disadvantages of various methods were studied. The method of Raman spectroscopy was identified, as the most effective and affordable in terms of early diagnosis of breast cancer.*

*Key words: breast cancer, Raman spectroscopy.*

**Актуальность.** Рак молочной железы является самой распространенной причиной смерти, связанной с раковым заболеванием среди женщин, как в развитых, так и в развивающихся странах. Поэтому так важно диагностировать данную патологию еще на ранних стадиях в целях более успешного лечения и увеличения выживаемости.

**Цель работы.** Целью данной работы является анализ и выбор оптимального метода ранней диагностики злокачественных новообразований молочной железы.

**Материалы и методы.** В данной работе приведены результаты обзора литературы – методы ранней диагностики рака молочной железы. Рассмотрены преимущества и недостатки современных физических методов визуализации, таких как, рентгеновская маммография, магнитно-резонансная томография (МРТ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), магнитно-резонансная спектроскопия (MRS) и оптическая визуализация, включая оптическую компьютерную томографию и ближнюю инфракрасную — флуоресценция изображения.

Особое внимание уделялось такому методу как рамановская спектроскопия. Метод, основанный на комбинационном рассеянии, показал значительный потенциал для исследования ткани молочной железы и ранней диагностики ее злокачественных новообразований. Спектр комбинационного рассеяния «отпечаток» биологической ткани дает информацию, которая может быть использована для идентификации, характеристики и распознавания структур в ткани молочной железы, как в нормальной, так и в раковой среде.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Рассмотрим методы диагностики, которые чаще всего применяются в условиях клиники.

Существуют общеизвестные ограничения с точки зрения чувствительности и специфичности при сканировании пациенток с высокой плотностью груди, распространенных у молодых женщин. Рентгеновская маммография — это золотой стандарт обследования, используемый для диагностики рака молочной железы. Тем не менее имеются недостатки метода, приводящий к ложноположительным и ложноотрицательным результатам, достигающим соответственно 75% и 34%. Кроме того, маммография не является специфическим методом диагностики, так как она не позволяет дифференцировать доброкачественные и злокачественные опухоли. Второй стандартный метод — ультразвукография, которая проводится достаточно быстро и доступно, но имеет низкое пространственное разрешение.

МРТ грудной клетки часто используется при диагностике рака молочной железы. Для увеличения пространственного разрешения используется контрастное усиление. Эти подходы были успешно объединены, чтобы обеспечить оптимальное сочетание чувствительности и специфичности для выявления рака молочной железы. Новые методы анализа на основе компьютеров могут улучшить способность интерпретировать большие объемы данных, создаваемых динамической контрастной МРТ. Рассматривается использование МРТ груди для скрининга женщин с высокой степенью риска РМЖ, демонстрируя способность обнаруживать повреждения, не обнаруженные маммографией.

Некоторые авторы считают, что МРТ груди можно использовать как дополнение к маммографии при скрининге пациентов с высоким риском РМЖ. Разработка новых и, возможно, более нацеленных контрастных агентов МРТ может расширить возможности МРТ груди. Несмотря на то, что данный вид диагностики обеспечивает хороший контраст между различными мягкими тканями тела, у него имеются недостатки, к примеру, длительный осмотр и высокая стоимость инструмента. Использование контрастного вещества гадолиния, в свою очередь, может вызывать различные побочные эффекты: гипертермию, негативное воздействие на почки.

В настоящее время МРС и оптическое изображение рака молочной железы не нашло широкого применения, однако в ближайшем будущем, благодаря убедительным данным у пациентов, клиническое применение данных методов расширится. MRS представляет собой метод для характеристики химического состава рака молочной железы *in vivo*. В литературе четко описываются химические и физические принципы, лежащие в основе грудного MRS, и технические проблемы применения MRS для рака молочной железы человека *in vivo*. Анализируются технические разработки, позволяющие внедрить MRS в клиническую практику. Имеются данные, свидетельствующие о способности MRS диагностировать и характеризовать рак молочной железы при дополнительном применении данного метода к МРТ груди. Кроме того, имеются данные о возможности использования MRS для анализа реакции тканей молочной железы на проводимую терапию, основанные на том, что биохимические изменения, связанные с реакцией или прогрессированием болезни, предшествуют анатомическим изменениям (то есть изменению размера опухоли).

Также рассматривается применение радионуклидной визуализации для лечения рака молочной железы. Радионуклидное изображение используется для выявления злокачественных новообразований молочной железы, метастазов в регионарные лимфоузлы, визуализации метастазов в кости и оценки терапевтического ответа как для первичных опухолей, так и для метастазов. При помощи радиоизображения мы получаем биохимическую информацию, представляющую собой реакцию на системную терапию. Также эта информация может обеспечить количественные и качественные параметры для клинической практики и для клинических испытаний. Анализируются исследования с использованием радиоизотопов, предназначенных для оценки аспектов биологии рака молочной железы *in vivo* за пределами метаболизма глюкозы и кровотока. Кроме того, с помощью ПЭТ можно дать количественную оценку экспрессии рецептора эстрогена, используемого для предварительного анализа ответа ткани на гормональную терапию,



которая является одной из ранних форм лечения РМЖ. Однако разрешение ПЭТ составляет всего от 4 до 7 мм. Для улучшения разрешения и контраста между нормальной и раковой молочной тканью была разработана специальная грудная ПЭТ — позитронная эмиссионная маммография (ПЭМ).

Было рассмотрено применение таких методов как диффузная оптическая томография-флуоресцентная томография, фотоакустическая визуализация, акустооптическая визуализация для получения быстрой, доступной, точной визуализации в диагностике рака молочной железы. Данные методы позволяют выявлять большинство видов рака, реакцию тканей на проводимое лечение и оценивать поля опухолей. Оптическая визуализация имеет значительные преимущества по отношению к методам, приведенным выше:

- а) неинвазивность с использованием безопасного, неионизирующего излучения;
- б) отображение контраста между мягкими тканями на основе оптических свойств ткани;
- в) средство для непрерывного мониторинга приповерхностного слоя,
- д) высокое пространственное разрешение (менее 1 мкм поперечное разрешение в видимом диапазоне).

Золотым стандартом оптической визуализации является конфокальная лазерная флуоресцентная микроскопия, которая входит во многие методы молекулярной диагностики, основанные на разделении и экспрессии генов в нуклеиновых кислотах и белках-мишенях, однако этот метод ограничен из-за широкого профиля излучения флуорофоров. Возможно использование прототипа лазерного грудного сканера для характеристики повреждений молочной железы. Оптический индекс ткани указывает на вероятность злокачественности конкретного поражения. Также можно использовать оптические показатели для измерения реакции на терапию. Разработка прочных, портативных и недорогих устройств имеет большие перспективы для создания оптической визуализации действительно «постельного» диагностического инструмента, который может внести значительный вклад в нашу способность лечить рак молочной железы.

Одним из наиболее современных и эффективных методов диагностики рака молочной железы на ранних стадиях является рамановская спектроскопия, основанная на принципе неупругого рассеяния фотонов на молекулярных колебаниях. Небольшая часть фотонов рассеивается путем взаимодействия с вибрирующими химическими связями, что приводит к сдвигу в сторону более низких и высоких частот. Разности энергий между падающими и рассеянными фотонами соответствуют удельным колебательным энергиям химических

связей молекул. Таким образом, мы можем получить информацию клеточных компонентов на молекулярном уровне, которая является предметом изучения развивающейся ныне области – досимптомная медицина.

Рамановская спектроскопия имеет много преимуществ перед остальными методами. Благодаря тому, что контраст основан на эндогенных оптических свойствах биологической ткани, она не нуждается во внешней маркировке. Для выполнения диагностики требуется минимальная подготовка проб. Метод лишь незначительно зависит от водного окружения. Контраст генерируется в поперечном сечении комбинационного рассеяния за счет индуцированной поляризуемости, генерируемой в ткани при действии электромагнитного излучения. Рамановское рассеяние — неупругое рассеяние, и, измеряя разность между энергией падающих фотонов и рассеянных фотонов, можно получить информацию о колебаниях. Поэтому биохимические сигнатуры молекул, полученных из рамановской спектроскопии, богаче, чем у флуоресцентной спектроскопии. Например, нуклеиновые кислоты, липиды, биологические хромофоры и белки характеризуются узкими колебательными пиками в разных спектральных областях, в отличие от широких, в основном неспецифических профилей излучения, полученных методом флуоресценции. С помощью метода мы можем получить информацию об эпителиальной ткани в режиме реального времени с высоким разрешением путем неинвазивного вмешательства. Возможно, метод также сможет заменить биопсию и гистопатологический анализ.

**Вывод.** Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время среди значительного множества методов диагностики злокачественных новообразований молочной железы, потенциал использования метода рамановской спектроскопии огромен. Он имеет преимущества перед другими методами, в том числе выявление изменений в структуре клеток на молекулярном уровне, что дает нам возможность ранней диагностики заболевания и успешного его лечения.

#### Список литературы.

1. Discrimination of breast cancer from normal tissue with Raman spectroscopy and chemometrics / Q.-B. Li, W. Wang, Ch.-H. Liu, G.-J. Zhanga // J. Applied Spectroscopy. - 2015. - Vol. 82. - P. 450-455.

2. A review of Raman spectroscopy advances with an emphasis on clinical translation challenges in oncology / M. Jermyn, J. Desroches, K. Aubertin [et al.] // *Phys. Med. Biol.* - 2016. - Vol. 61, № 23. - P. R370-R400.
3. Cancer imaging using surface-enhanced resonance Raman scattering nanoparticles / S. Harmsen, M.A. Wall, R. Huang, M.F. Kircher // *Nat. Protoc.* - 2017. - Vol. 12. - P. 1400-14.

УДК 612.166

**Д.А. Гареев, Х. М. Талипова, Э. Р. Закирова**

**ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У  
БОЛЬНЫХ ХОБЛ ПО ДАННЫМ НЕЛИНЕЙНОГО АНАЛИЗА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р. Х. Зулкарнеев**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: проведено исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) у пациентов с ХОБЛ и контрольной группы методом нелинейного анализа. Выявлено, что такие показатели, как приближённая энтропия (ApEn), краткосрочный показатель фрактального анализа альфа-1 имеют достоверные различия среди сравниваемых групп. Оценена важность данных диагностических методов в достоверной оценке ВСР и текущего состояния пациента.*

*Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, ХОБЛ, нелинейные методы анализа ВСР, спектральный анализ сердечного ритма, временной анализ сердечного ритма.*

**D. A. Gareev, H. M. Talipova, E. R. Zakirova**

**FEATURES OF THE AUTONOMIC REGULATION OF HEART RHYTHM IN PATIENTS  
WITH COPD ACCORDING TO NON-LINEAR ANALYSIS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor R. H. Zulkarneev**

**Department of Internal Disease Propedeutics, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: A study of heart rate variability (HRV) was conducted in patients with COPD and the control group using nonlinear analysis. It is revealed that such indicators as approximate entropy (ApEn), a short-term indicator of the fractal analysis (alpha-1) have significant differences among the compared groups. The importance of these diagnostic methods in the reliable assessment of HRV and the current state of the patient is evaluated.*

*Keywords: heart rate variability, COPD, nonlinear methods of HRV analysis, spectral analysis of heart rhythm, time analysis of heart rhythm.*

Актуальность: хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) – заболевание, характеризующееся персистирующим ограничением скорости воздушного потока, которое

обычно прогрессирует и связано с повышенным хроническим воспалительным ответом лёгких на действие патогенных частиц или газов. ХОБЛ – одна из ведущих причин болезненности и смертности в мире, приводит к весьма существенному экономическому и социальному ущербу, при этом его уровень возрастает [2]. Влияние течения ХОБЛ на сердечно-сосудистую систему, а также на её иннервацию значительны, в связи с этим на протяжении многих лет изучается анализ variability сердечного ритма (ВСР) у пациентов с ХОБЛ. Выявлено, что ВСР представляет собой устойчивый и независимый предиктор смерти у больных, перенёсших острый инфаркт миокарда. ВСР позволяет следить за динамикой организма, вплоть до патологических состояний с резким снижением ВСР и высокой вероятностью смерти [1].

Цель исследования: изучить особенности вегетативной регуляции сердечного ритма у больных ХОБЛ по данным нелинейного анализа.

Методы исследования: изучение ВСР проводилось с участием 40 пациентов с диагнозом ХОБЛ средней (16 пациентов – 40%), тяжёлой (15 пациентов – 37,5%) и крайне тяжёлой степени тяжести (9 пациентов – 22,5%) преимущественно смешанного фенотипа (37 пациентов – 92,5%) (таблица 1).

Таблица 1

Морфофункциональные показатели кардиореспираторной системы у пациентов с ХОБЛ и контрольной группы

Показатели	Контрольная группа	ХОБЛ II степени	ХОБЛ III степени	ХОБЛ IV степени
ОФВ1, %	98,8±12,0	70,1±23,2*	35,6±11,1*	18,9±4,2*
ЖЕЛ, %	93,1±11,5	76,2±18,4*	45,9±17,8**	31,9±8,7**
Среднее давление лёгочной артерии, мм рт. ст.	10,9±16,0	22,2±7,0*	32,3±32,9*	43,4±32,9**
Конечный диастолический размер правого желудочка, см	1,5±0,45	2,0±0,54*	2,2±0,56*	2,9±1,4**
ЧСС, уд/мин	74,9±8,8	90,7±9,8*	94,5±15,9*	97,1±18,2*
ЧДД, /мин	5,6±3,2	48,5±3,3*	22,7±4,8*	22,5±5,3*

\*  $P < 0,05$  по сравнению с контрольной группой

\*\*  $P < 0,02$  по сравнению с контрольной группой

Средний возраст пациентов составлял 60±9,8 лет (39-73 лет), все пациенты мужского пола, так как заболевание чаще встречается среди мужчин [2]. Пациенты были госпитализированы с тяжёлым обострением в пульмонологическое отделение ГКБ№21 г.

Уфы. Были исключены субъекты, которые принимали лекарственные средства, влияющие на вегетативную модуляцию сердца. Контрольная группа состояла из 40 здоровых мужчин без диагноза ХОБЛ и с нормальными спирометрическими показателями, средний возраст данной группы составил  $58 \pm 8,9$  лет (40-71 год).

Для записи электрокардиограммы (ЭКГ) использовался аппарат ДНКиК, сам анализ ВСП проводился с использованием программы KubiosHRV версии 3.2 [4]. В течение периода более высокой стабильности сигнала был выбран интервал в 5 минут и для анализа были использованы серии с более чем 256 интервалами RR после цифровой фильтрации, дополненной ручной фильтрацией для устранения преждевременных эктопических ударов и артефактов. Только серии с более чем 95% синусового ритма были включены в исследование.

В непрерывной записи ЭКГ детектировался каждый QRS-комплекс, а затем определялись нормальные интервалы RR (NN-интервалы), SDNN (стандартное отклонение всех интервалов NN), RMSSD (квадратный корень из средней суммы квадратов разностей между смежными NN-интервалами), pNN50 (процент разницы между смежными NN-интервалами, отличающимися более чем на 50 мс).

Для анализа ВСП в частотной области использовался низкочастотный (НЧ) (0,04-0,15 Гц) спектральный компонент, указывающий как симпатическое, так и парасимпатическое влияние, а также высокочастотный (ВЧ) (0,15-0,4 Гц) спектральный компонент, который указывает на парасимпатическую активность, а также соотношение между этими компонентами, выраженными в нормализованных единицах (LF/HF).

Для нелинейного анализа ВСП были использованы такие методы, как приближённая энтропия  $ApEn$ , энтропия по Шеннону и фрактальный анализ (DFA). Временной ряд, содержащий много повторяющихся паттернов, имеет относительно низкий показатель  $ApEn$ ; менее предсказуемый процесс имеет более высокий  $ApEn$  [3].

Для анализа фрактальных свойств сердечного ритма, DFA был применён к временному ряду интервалов RR. Этот метод позволяет обнаружить внутреннее самоподобие, заложенное в нестационарные временные ряды [3]. Рассчитан краткосрочный показатель фрактала (альфа-1), который соответствует периоду 4-11 ударов (краткосрочная память сердечного ритма); долгосрочный показатель фрактала (альфа-2), который представляет периоды длиннее, чем 11 ударов (долгосрочная память сердечного ритма), а также соотношение альфа-1/альфа-2.

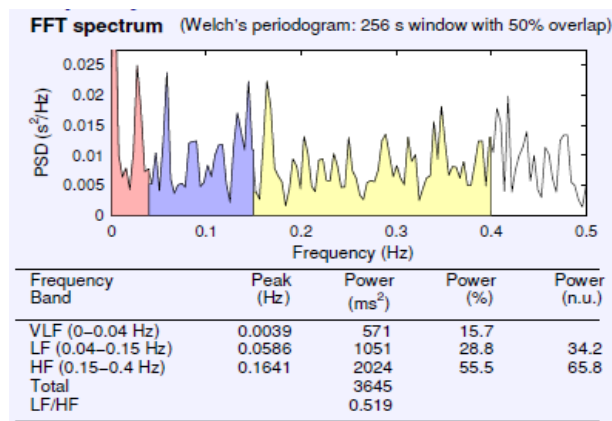
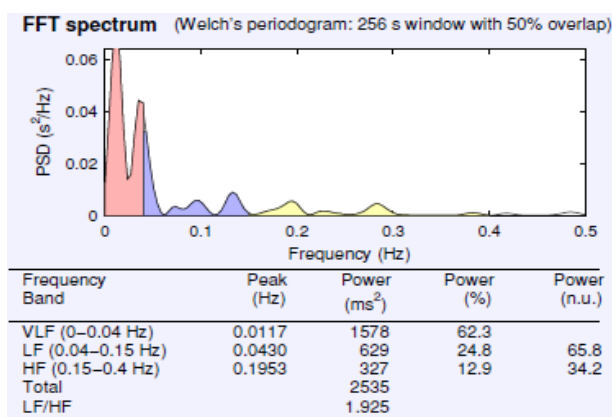
Для анализа полученных данных использовалась программа Microsoft Excel 2010. Достоверность статистических различий между группами определялась с помощью Т-критерия Стьюдента для независимых выборок с различными дисперсиями. Значимыми признавались различия с  $P < 0,05$ . Нормальность распределения показателей в группах оценивалась с помощью гистограммы распределения. Критерий Стьюдента применялся в случае наличия унимодального распределения, близкого к нормальному.

Результаты и обсуждение: в результате проведённого исследования выявлено, что такие показатели временного анализа, как RR, SDNN, RMSSD, pNN50 достоверно различались. Показатели свидетельствовали о снижении ВСР у пациентов с ХОБЛ.

Таблица 2

Показатели нелинейного анализа у пациентов с ХОБЛ и контрольной группы

Показатели	Контрольная группа			Пациенты с ХОБЛ			P
	Me±SD	Rmin	Rmax	Me±SD	Rmin	Rmax	
Энтропия Шеннона	2,9±0,54	2,6	5,2	3,1±0,6	2,3	4,8	0,5
Приближённая энтропия ApEn	1,1±0,2	0,1	1,2	0,8±0,3	0,1	1,7	7,35E-5
Краткосрочный показатель DFA альфа-1	0,9±0,2	0,5	1,5	1,2±0,4	0,3	2,1	0,04
Долгосрочный показатель DFA альфа-2	0,8±0,2	0,5	1,5	1,0±0,3	0,4	2,0	0,09
Альфа-1/альфа-2	1,0±0,4	0,6	1,9	1,1±0,5	0,2	2,6	0,5



А)

Б)

Рис.1. ВСР по данным спектрального анализа у больного ХОБЛ III ст. (А) и здорового обследуемого (Б).

Оценена корреляция между такими показателями, как RMSSD и pNN50 у больных с ХОБЛ ( $P = 0,97$ ) (рис. 4).

Такие показатели спектрального анализа ВСР, как LFi и HF, выраженные в нормализованных единицах, достоверно не различались, однако отношение LF/HF оказалось достоверно различимым.

Такие показатели нелинейного анализа, как энтропия Шеннона, альфа-2 фрактального анализа и альфа-1/альфа-2 достоверных различий между группами не показали (табл.2). Показатели приближённой энтропии ApEn имеют достоверные различия между двумя группами. В связи с тем, что ApEn определяет наличие повторяющихся паттернов колебаний во временном ряду, следует предположить, что сердечный ритм у пациентов с ХОБЛ имеет значительное количество паттернов колебаний сердечных сокращений по сравнению с соответствующим показателем у контрольной группы, что подтверждает гипотезу о низкой ВСР у пациентов с ХОБЛ.

Достоверное различие между обеими группами также показал краткосрочный показатель фрактала альфа-1.

В исследовании TatianaDCarvalho и соавторов [3] были проанализированы свойства фрактальной корреляции у пациентов с ХОБЛ, с утратой или нарушением кратковременных фрактальных корреляционных свойств ВСР (альфа-1). Предположено, что у лиц с ХОБЛ проявляется вегетативная дисфункция, о чём свидетельствует потеря краткосрочных фрактальных корреляционных свойств и снижение глобальной активности ВСР, что подтверждает важность использования этих инструментов для оценки болезненных состояний, поскольку позволяет оценивать потерю гомеостаза пациентом.

Заключение и выводы. Методы нелинейного анализа являются достаточно важными диагностическими критериями в оценке ВСР у пациентов с ХОБЛ. Данные методы

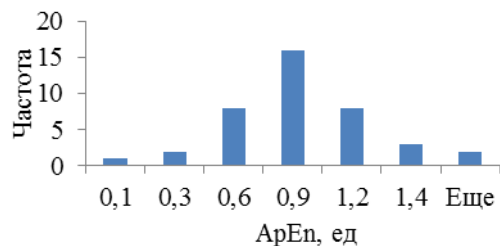


Рис. 2. Распределение показателей приближённой энтропии ApEn среди пациентов с ХОБЛ

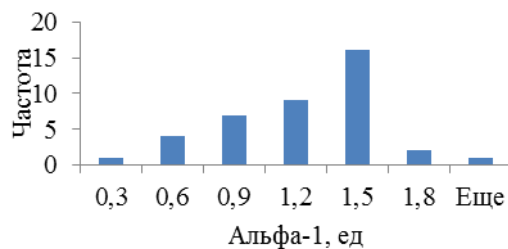


Рис. 3. Распределение значений

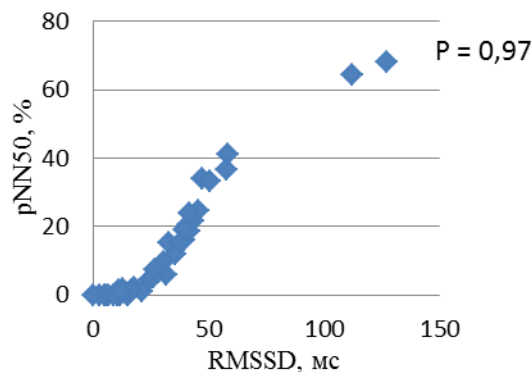


Рис. 4. Корреляционный анализ показателей RMSSD и pNN50 у пациентов с ХОБЛ



позволяют более детально оценить внутреннюю структуру процесса, динамическую его сложность, память сердечного ритма, что отражает изменения в гуморальной, нервной регуляции. Соответственно, это может стать основой для оценки вероятности возможных исходов текущего заболевания у пациентов с ХОБЛ.

Список литературы:

1. Вариабельность сердечного ритма: методы измерения, интерпретация, клиническое использование. Л.А. Бокерия, О.Л. Бокерия, И.В. Волковская // Анналы аритмологии. – 2013. - №4. С. 21-32.
2. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики ХОБЛ / Пер. с англ. под ред. А.С. Белевского. – М.:Российскоереспираторноеобщество, 2014. – 92 с.
3. Fractal correlation property of heart rate variability in chronic obstructive pulmonary disease. T.D. Carvalho, C.M. Pastre, L.M. Vanderlei // International journal of Chronic obstructive pulmonary disease. – 2012. - № 6. С. 23-28.
4. KubiosHRV. Сайт разработчика программы - <http://www.kubios.com>

УДК 004.93

**Е. В. Худоба**

**СТРУКТУРИРОВАНИЕ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

**Научный руководитель — д. т. н., профессор Г.Р. Шахмаметова**

**Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной работе проведен обзор существующих программных решений в области анализа неструктурированных текстов (как неспециализированных, так и медицинского характера). По результатам данного обзора выделены недостатки существующих разработок и выявлена потребность в новом программном решении для анализа клинических рекомендаций. Также поставлена задача разработки данного решения, определены его ключевые характеристики и построена функциональная модель.*

*Ключевые слова: неструктурированные данные, структуризация данных и знаний, textmining, обработка естественного языка, клинические рекомендации*

**E. V. Khudoba**

**STRUCTURING OF DATA AND KNOWLEDGE OF CLINICAL GUIDELINES**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Technology, Full professor G.R. Shakhmametova**

**Ufa state aviation technological university, Ufa**

*Abstract: In this paper a review of existing software solutions in the area of unstructured text analysis (both non-specialized and medical) is provided. As a result of this review the drawbacks of existing solutions are identified and the need for a new software product for clinical guidelines analysis is established. Also the task of developing a new software solution is set, its key characteristics are defined and a functional model is built.*

*Keywords: unstructured data, data and knowledge structuring, text mining, natural language processing, clinical guidelines*

**АКТУАЛЬНОСТЬ**

В течение последних десятилетий практически во всех областях человеческой деятельности (научных исследованиях, экономике, предпринимательской деятельности) многократно возросли объемы хранимой, обрабатываемой и передаваемой информации. Это привело к

существенному росту интереса исследователей к методам и алгоритмам обработки данных и знаний.

По некоторым оценкам [3], около 80–90% всей используемой в организациях информации представлено в неструктурированной форме. В связи с этим возникла потребность в сокращении затрат трудовых, временных, финансовых и других видов ресурсов, необходимых для обработки такой информации. Наиболее эффективным способом достижения этой цели является приведение такой информации к структурированной форме (структуризация данных).

Еще в середине XX века среди некоторых исследователей (в частности, таких, как Х. П. Лун) возник интерес к способам извлечения и классификации данных в неструктурированных текстах, однако лишь в последние несколько десятилетий появились необходимые для таких исследований технологии [2].

Значительное повышение интереса к этой области исследований было вызвано появлением таких направлений, как *bigdata*, *datamining* и *NaturalLanguageProcessing*.

Одной из предметных областей, в которых структурированные данные и знания текстовых документов имеет наиболее значимое практическое применение, является медицина. В частности, большое практическое значение имеет задача анализа клинических рекомендаций, представленных в неструктурированной текстовой форме.

В области анализа текстов общей тематики как для исследовательских целей, так и для решения прикладных задач было разработано большое количество программных решений. Перечислим некоторые наиболее популярные из них:

- *SAS*TextMiner — интегрированный компонент системы *SAS*, созданный для анализа текстовых данных, предоставляет большой набор инструментов лингвистического и аналитического моделирования, разработанных специально для обнаружения и извлечения знаний из коллекций текстовой информации [9].
- *GATE* (*GeneralArchitectureforTextEngineering*) — система обработки естественного языка с открытым исходным кодом, использующая наборы компонентов на языке *Java* [5].

- STATISTICA TextMiner – дополнительное расширение STATISTICA DataMiner, предназначенное для извлечения знаний из неструктурированных текстов [8].
- NaturalLanguageToolkit (NLTK) — пакет библиотек и программ для символьной и статистической обработки естественного языка, написанных на языке программирования Python, содержащий графические представления и примеры данных [7].

Рассмотренные выше программные решения ориентированы на обработку текстов общего характера, например, таких как новостные сообщения. В то же время следует отметить, что стилистика клинических текстов сильно отличается от стилистики текстов других предметных областей, поэтому для их анализа требуется значительная доработка существующих методов и инструментов по анализу текстов на естественном языке. В связи с этим анализ клинических текстов был выделен в отдельное направление исследований [1].

Исследования в этой области привели к разработке ряда прикладных систем и платформ, специализирующихся на комплексном компьютерном лингвистическом анализе медицинских текстов, некоторые из которых уже применяются в клиниках для повышения качества медицинских услуг. Рассмотрим подробнее некоторые наиболее популярные из них.

- UMLS (UnifiedMedicalLanguageSystem) — средство для разработки компьютерных систем анализа биомедицинской информации и других видов информации в сфере здравоохранения. Разработана в 1986 году в Национальной медицинской библиотеке США (NationalLibraryofMedicine, NLM) [10].
- MedLEE (MedicalLanguageExtractionandEncodingSystem) — система, осуществляющая извлечение, структурирование и кодирование клинической информации, содержащейся в различных видах медицинских отчетов (напр., по рентгеновским, маммографическим и эхокардиологическим исследованиям) [6].
- cTAKES (clinicalTextAnalysisandKnowledgeExtractionSystem) — система обработки естественных языков с открытым исходным кодом, осуществляющая извлечение клинической информации из неструктурированных текстов электронных медицинских карт [4].

Все из вышеперечисленных систем обладают существенным (в рамках нашей задачи) недостатком: ни одна из них не обладает встроенной поддержкой русского языка.

### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В связи с недостатками рассмотренных выше имеющихся решений в рассматриваемой предметной области имеется потребность в программном продукте, который осуществлял бы структуризацию данных и знаний русскоязычных текстов клинических рекомендаций и приведение их к виду, пригодному для дальнейшей обработки.

Таким образом, целью данного исследования является разработка метода, осуществляющего извлечение данных и знаний из текстов клинических рекомендаций на русском языке и его реализация в виде готового ПО.

Разрабатываемое программное решение должно обладать следующими характеристиками:

- программное решение должно принимать на вход тексты клинических рекомендаций на русском языке;
- результатом обработки текста должна являться семантическая сеть, в которой представлены данные и знания, полученные в результате анализа исходного текста.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В соответствии с поставленной задачей в данном исследовании ведется разработка программного решения, отвечающего указанным требованиям.

Разработана структурно-функциональная модель процесса, лежащего в основе программного решения, на основе нотации IDEF0. Данная модель приведена ниже на рис. 1.

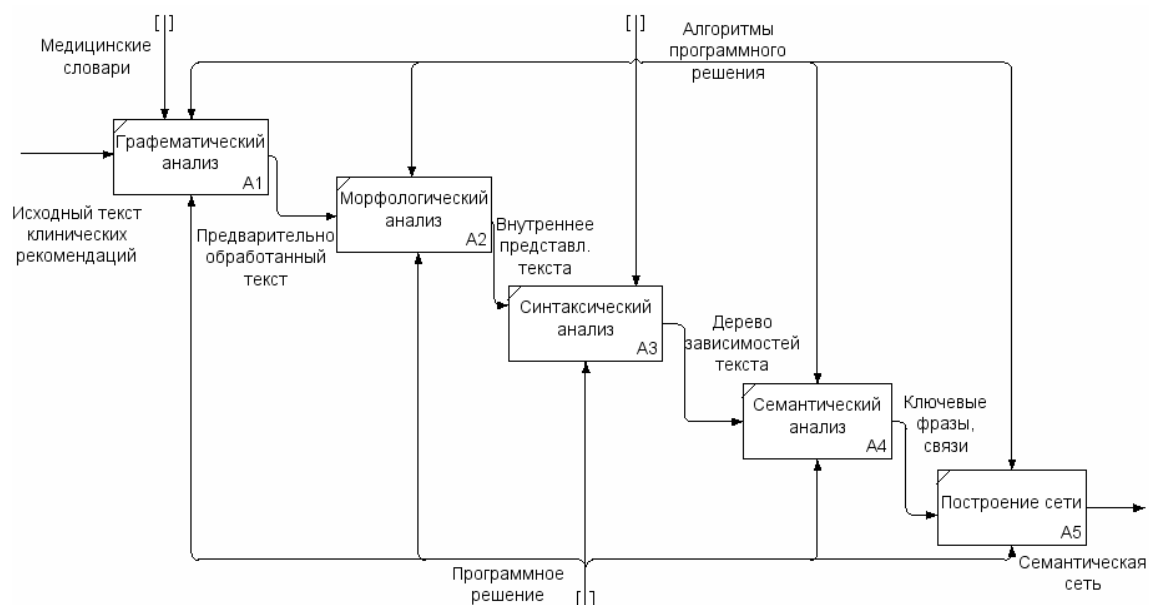


Рис. 1. Структурно-функциональная модель процесса структуризации данных и знаний

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе построения MindMap посредством данного программного сервиса можно выделить следующие основные этапы:

1. Графематический анализ. Данный этап является подготовительным; в его ходе производится предварительная обработка текста, необходимая для следующих этапов. В задачи данного этапа входит разделение исходного текста на абзацы, предложения, слова, а также выделение в тексте специальных слов и словосочетаний (напр., имен собственных).
2. Морфологический анализ. Цель данного этапа – построение морфологической интерпретации слов входного текста. В процессе обработки текста производится выделение из текста словоформ и их последующая нормализация (лемматизация), т. е. приведение к начальной морфологической форме, напр., для имен существительных – и. п. ед. ч., для глаголов – инфинитив и т. д.
3. Синтаксический анализ. На этом этапе производится определение структуры связей словоформ в предложениях. Результат анализа обычно представляется в виде т. н. синтаксического дерева (графа древовидной структуры, в узлах которого отображены словоформы, а ветвями которого являются связи). Одним из наиболее популярных методов проведения такого анализа является использование грамматики связей.

4. Семантический анализ. Данный этап заключается в выделении семантических отношений и формировании семантического представления текстов. Обычно в процессе обработки производится выделение в тексте ключевых сущностей (словоформ или фраз), их взвешивание и подсчет силы связей между ними. Результатом обработки текста на данном этапе также является граф, в вершинах которого помещаются понятия, а в узлах – связи между ними. Среди используемых на практике методов можно назвать графовые методы, разновидности метода Марковских случайных полей, методы контекстно-зависимого анализа.
5. Построение семантической сети. Заключительный этап, в ходе которого на основе полученного на предыдущем этапе графа производится построение семантической сети, пригодной для дальнейшей обработки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

На текущем этапе исследования были решены следующие задачи:

- проведен анализ работ по рассматриваемой предметной области;
- реализована постановка задачи и определены характеристики разрабатываемого программного решения;
- разработана структурно-функциональная модель программного решения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А.А. Методы и средства комплексного интеллектуального анализа медицинских данных // Труды ИСА РАН. 2015. №2. С. 81-93.
2. Grimes, Seth. "A Brief History of Text Analytics". В Eye Network. Retrieved June 24, 2016.
3. Shilakes, Christopher C.; Tylman, Julie (16 Nov 1998). "Enterprise Information Portals" (PDF). Merrill Lynch.
4. Apache cTAKES - clinical Text Analysis Knowledge Extraction System [Электронный ресурс]. Дата обновления: 18.03.2019. URL: <http://ctakes.apache.org/> (дата обращения: 18.03.2019).
5. General Architecture for Text Engineering [Электронный ресурс]. Дата обновления: 18.03.2019. URL: <https://gate.ac.uk/> (дата обращения: 18.03.2019).
6. MedLEE | MedLingMap [Электронный ресурс]. Дата обновления: 18.03.2019. URL: <http://www.medlingmap.org/taxonomy/term/80> (дата обращения: 18.03.2019).
7. NaturalLanguageToolkit — NLTK 3.4 documentation [Электронный ресурс]. Дата обновления: 18.03.2019. URL: <https://www.nltk.org/> (дата обращения: 18.03.2019).
8. STATISTICA Text Miner [Электронный ресурс]. Дата обновления: 18.03.2019. URL: [http://statsoft.ru/products/STATISTICA\\_Data\\_Miner/STATISTICA\\_Text\\_Miner/](http://statsoft.ru/products/STATISTICA_Data_Miner/STATISTICA_Text_Miner/) (дата обращения: 18.03.2019).
9. Text Mining Software, SAS Text Miner | SAS [Электронный ресурс]. Дата обновления: 18.03.2019. URL: [https://www.sas.com/en\\_us/software/text-miner.html](https://www.sas.com/en_us/software/text-miner.html) (дата обращения: 18.03.2019).



10. Unified Medical Language System (UMLS) [Электронный ресурс]. Дата обновления:  
18.03.2019. URL: <https://www.nlm.nih.gov/research/umls/> (дата обращения: 18.03.2019).

УДК 004.891:303.64

**Р. Р. Вафин**

**Актуальные проблемы в области извлечения знаний из профессиональных  
медицинских текстов с применением интеллектуального анализа текста**

**Научный руководитель – к.т.н., к.ф.н. доц. Р. В. Насыров**

**Факультет информатики и робототехники, Уфимский Государственный Авиационный  
Технический Университет, г. Уфа**

Резюме: Одной из основных проблем современных систем поддержки принятия врачебных решений является отсутствие достаточной по объёму базы знаний для принятия решений. Основным источником получения медицинских знаний является профессиональная медицинская литература. Автоматизированный анализ данного источника невозможен, вследствие неструктурированной и неформальной природы информации на естественном языке. Для извлечения знаний требуются методы интеллектуального анализа данных. В настоящее время задача интеллектуального анализа текстов является нерешенной задачей, вследствие высокой сложности естественных языков. В данной статье приводятся актуальные проблемы интеллектуального анализа медицинских текстов.

Ключевые слова: ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕКСТА, СППВР, МЕДИЦИНСКИЕ ТЕКСТЫ, МЕТОДЫ АНАЛИЗА ТЕКСТА, МЕТОДЫ ПОИСКА ИНФОРМАЦИИ

**R. R. Vafin**

**Actual problems in the field of extracting knowledge from professional medical texts using  
text mining**

**Scientific Advisor – Candidate of Engineering Sciences, Candidate of Pharmaceutical  
Sciences Associate Professor R. V. Nasirov**

**Faculty of Informatics and Robotics, Ufa State Aviation Technical University, Ufa**

Abstract: One of the main problems of modern systems of support for making medical decisions is the lack of a sufficient amount of knowledge base for decision making. The main source of medical knowledge is professional medical literature. Automated analysis of this source is impossible, due to the unstructured and informal nature of information in natural language. Data mining requires data mining techniques. At present, the task of PTA is an unsolved problem, due to

the high complexity of natural languages. This article presents actual problems of the intellectual analysis of medical texts.

Keywords: DATA MINING, TEXT MINING, MEDICAL DSS, MEDICAL TEXTS, METHODS OF TEXT MINING, METHODS OF SEARCHING INFORMATION

Актуальность: В настоящее время активно применяются различные системы поддержки принятия врачебных решений (СППВР). Они помогают врачам в задачах диагностики и выбора лечения, учета фоновых состояний, анализа динамики патологического процесса, оценки состояния в режиме «реального времени» [6]. Для решения всех приведенных задач необходимо, чтобы СППВР содержала необходимые знания для принятия решений [1].

Наполнение СППВР знаниями является одной из актуальных проблем современной медицины. Формирование базы знаний это довольно трудоемкая задача, решать которую ручными способами будет не эффективно, вследствие большого объема обрабатываемой информации. Для решения данной проблемы необходимо использовать различные средства автоматизации.

Различные медицинские профессиональные тексты, например инструкции по оказанию первой помощи или описания лекарственных средств, являются, как правило, неформализованными текстами. Проблема состоит в том, чтобы превратить слабоструктурированные текстовые записи в структуры данных, пригодные для использования в СППВР.

Цель исследования: Провести анализ актуальных проблем в области интеллектуального анализа текстов для извлечения знаний из профессиональных медицинских текстов с целью последующего применения полученных знаний в СППВР.

Материалы и методы: Одной из задач СППВР является обеспечение диагностики заболеваний, в основном с применением подхода основанного на прецедентах (case-based). Очевидно, что для корректной работы данного метода, необходимо чтобы в базе прецедентов были описания всех возможных болезней.

Извлечение информации о прецедентах возможно из историй болезни, которая фиксируется как развёрнутая во времени последовательность медицинских событий управлений и событий наблюдений. Если события управления имеют структурированный

вид (назначения лекарств, процедур, экономические аспекты), то события наблюдения, как правило, представляются в виде свободный неформализованных текстов [2,3]. Другим источником информации о прецедентах является различная профессиональная медицинская литература.

Другой задачей СППВР является анализ взаимодействия лекарственных препаратов (ВЛП). Информация такого рода обычно представлена в различных научных статьях. В работе [4] приводится алгоритм быстрого извлечения информации о ВЛП из текстов научных статей. В заключение данной статьи указано, что доля неверно определенных статей составляет около 19%. Для задачи поиска информации с последующей фильтрацией человеком это приемлемо, но для полностью автоматизированного поиска необходим более точный алгоритм. Другой проблемой является поиск синонимов лекарственных препаратов при анализе историй болезни [7]. Необходимо составить базу аналогов медицинских препаратов.

Все вышеперечисленные проблемы отгостятся к проблеме извлечения знаний из неструктурированной текстовой информации. Основным подходом для решения данной проблемы является применения методов интеллектуального анализа текста. Извлечение информации – это разновидность информационного поиска, при которой из неструктурированного текста выделяется структурированная информация [5,8].

Извлечение информации прежде всего связано с поиском сущностей и отношений. Это один из ключевых этапов предварительной обработки текста, необходимый для реализации более сложных моделей и программ. Сущности должны быть отнесены к некоторым категориям.

Большинство проблем, возникающих при автоматическом построении базы знаний, связано с количеством и неоднородностью данных. В медицинских текстах можно найти сотни миллионы сущностей, сущностей, сотни тысяч классов, сотни типов отношений и сотни тысяч фактов.

Другая проблема связана с так называемыми временными знаниями. Одни и те же факты могут быть истинными или ложными в разное время (например, данные об одной болезни могут быть неверными в различные моменты времени). Простым решением этого вопроса является проверка взаимной непротиворечивости фактов. Однако еще больше трудностей возникает, если даты заданы неявно, т.е. относительно других дат (например, "год назад", "в детстве" и т.д.). Если конструкции типа "месяц назад" или "в прошлом году"

достаточно четко очерчены, то такие обороты, как "в детстве", "в зрелом возрасте", "затем" не имеют однозначных границ.

Заключение и выводы: По результатам исследования различных актуальных научных статей по данной тематике было выявлено, что, несмотря на существование различных методов и моделей интеллектуального анализа текста, все еще существуют существенные проблемы. Решение этих проблем является перспективным направлением в области интеллектуального анализа текстов. Применение методов интеллектуального анализа текста повысит качество и точность диагностики заболеваний с применением СППВР.

#### Список литературы

1. Атьков, О.Ю. Система поддержки принятия врачебных решений./ О.Ю. Атьков, Ю.Ю. Кудряшов, А.А. Прохоров, О.В. Касимов// Системы поддержки принятия врачебных решений. – 2013. – № 6. – С. 67-75.

2. Виноградов А. Н. и др. Перспективные направления исследований в области клинического моделирования, управления и принятия решений //Врач и информационные технологии. – 2014. – №. 5.

3. Дудченко Полина Викторовна Проблемы извлечения данных из медицинских выписок // Наука, техника и образование. 2018. №10 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-izvlecheniya-dannyh-iz-meditsinskih-vypisok> (дата обращения: 05.04.2019).

4. Камаев В. А., Мельников М. П., Воробкалов П. Н. ПОИСК ХАРАКТЕРИСТИК ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ТЕКСТАХ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ //Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2015. – №. 1. – С. 112-121.

5. Ермакова Л. М. Методы извлечения информации из текста //Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. – 2012. – №. 1. – С. 77-84.

6. Кобринский Б. А. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении и обучении //Врач и информационные технологии. – 2010. – №. 2.

7. Тутубалина Е. В. и др. Идентификация лекарственных средств со схожим терапевтическим действием на основе семантического анализа текстов //Известия Академии наук. Серия химическая. – 2017. – №. 11. – С. 2180-2189.

8. Федюшкин Н. А., Федосин С. А. КРАТКИЙ ОБЗОР МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА //Проблемы и достижения в науке и технике.  
– 2017. – С. 10-13.

**И. Ф. Гайсин**

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ АНАЛИЗА  
РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ**

**Научный руководитель – д.т.н., профессор Г. Р. Шахмаметова**

**Уфимский государственный авиационный технический университет**

Резюме: рентгенография грудной клетки имеет важное значение для диагностирования заболеваний органов дыхания, от которых ежегодно страдают миллионы людей во всем мире. Эта трудоемкая задача требует участия опытных радиологов для анализа изображения и выявления признаков заболевания, что приводит к диагностической ошибке на фоне усталости и монотонности данной работы. Также возможна нехватка диагностических знаний там, где квалифицированные радиологи недоступны. В последнее время методы глубокого обучения позволили достичь производительности на уровне экспертов в задачах интерпретации медицинских изображений, основанных на архитектуре глубоких нейронных сетей и вызванных появлением больших размеченных наборов данных. Целью данного исследования является изучение эффективности метода глубокого обучения по обнаружению патологий на рентгенограммах грудной клетки по сравнению с практикующими радиологами.

Ключевые слова: анализ медицинских изображений, глубокое обучение, распознавание рентгеновских снимков.

**I. F. Gaysin**

**DETECTING ANOMALIES IN CHEST X-RAY IMAGES  
BY MEANS OF DEEP LEARNING**

**Scientific advisor – Ph. D. in Technical Sciences, Full professor G. R. Shakhmametova**

**Ufa State Aviation Technical University**

Resume: Chest radiograph interpretation is critical for the detection of thoracic diseases, which affect millions of people worldwide each year. This time-consuming task typically requires expert radiologists to read the images, leading to fatigue-based diagnostic error and lack of diagnostic expertise where radiologists are not available. Recently, deep learning approaches have been able to achieve expert-level performance in medical image interpretation tasks, powered by large network architectures and fueled by the emergence of large labeled datasets. The purpose of

this study is to investigate the performance of a deep learning algorithm on the detection of pathologies in chest radiographs compared with practicing radiologists.

Keywords: Medical image analysis, deep learning, recognition of chest x-rays.

## **1. Актуальность**

При медицинском исследовании легких с помощью рентгенограмм грудной клетки можно выделить несколько видов патологий таких как рак, пневмоторакс, пневмония, фиброз, эмфизема, туберкулез и др. Этот метод имеет решающее значение для диагностики и лечения заболеваний грудного отдела, многие из которых являются одними из ведущих причин смертности во всем мире. Из-за массовости этой процедуры многие миллионы рентгенограмм должны быть проанализированы, что является огромной нагрузкой для радиологов. Анализ рентгенограмм — сложная работа над однородными изображениями, и даже опытным радиологам сложно качественно обработать более чем 100 рентгенограмм в день. Также причиной 43% поздних стадий туберкулеза является несвоевременное обнаружение на снимке [5], поэтому существует потребность в разработке компьютерных алгоритмов для поиска аномалий на рентгенограмме, которые впоследствии станут вспомогательным инструментом в работе радиологов.

Последние достижения в области глубокого обучения и больших наборов данных позволили алгоритмам соответствовать показателям работы медицинских работников для решения широкого круга других задач медицинской визуализации, включая обнаружение диабетической ретинопатии, классификацию рака кожи и обнаружение метастазов в лимфатических узлах [7,8]. В этой работе рассмотрим метод глубокого обучения для автоматической интерпретации рентгенограмм грудной клетки.

## **2. Обзор методов и данных**

### **2.1. Глубокое обучение**

Глубокое обучение представляет собой набор методов машинного обучения, использующих многослойную систему нелинейных преобразователей для извлечения и дальнейшего преобразования признаков [3]. Это означает, что нейронная сеть содержит больше одного скрытого слоя. Методы глубокого обучения основываются на изучении представленных данных, а не на алгоритмах для решения специфических задач, которые лежат в основе классических методов. Это позволяет им строить более высокие абстракции,



всё больше приближая эти методы к принципам работы человеческого мозга. В отличие от обычных методов машинного обучения, которые делят задачу на несколько небольших частей, а затем собирают всё в один результат, методы глубокого обучения используют для решения поставленных задач комплексный подход. Другими словами, концепция глубокого обучения подразумевает, что машина не просто обучается, а постоянно совершенствует сам способ обучения.

## **2.2. Сверточная нейронная сеть**

Сверточная нейронная сеть (Convolutional neural network) или CNN — класс глубоких нейронных сетей прямого распространения, успешно применяющихся при распознавании визуальных образов, в том числе и при распознавании изображений [1,3,4]. Работа сети устроена таким образом, что, принимая изображение, сеть выделяет некоторые конкретные особенности этого изображения, после чего переходит к получению каких-то более абстрактных деталей и так вплоть до выделения абстракций высокого уровня. При этом, в процессе обучения сеть самостоятельно перенастраивается и выстраивает наиболее подходящую иерархию абстрактных признаков, пренебрегая маловажными (на её взгляд) деталями и выделяя наиболее значимые. Как правило, сверточная нейронная сеть состоит из достаточно большого количества различных слоев. Сверточная нейронная сеть обычно представляет собой чередование сверточных слоев (convolution layers), субдискретизирующих слоев (subsampling layers) и при наличии полносвязных слоев (fully-connected layer) на выходе. Все три вида слоев могут чередоваться в произвольном порядке [4]. В сверточном слое нейроны, которые используют одни и те же веса, объединяются в карты признаков (feature maps), а каждый нейрон карты признаков связан с частью нейронов предыдущего слоя. При вычислении сети каждый нейрон выполняет свертку некоторой области предыдущего слоя (определяемой множеством нейронов, связанных с данным нейроном). Пример сверточной нейронной сети приведен на рисунке 1.

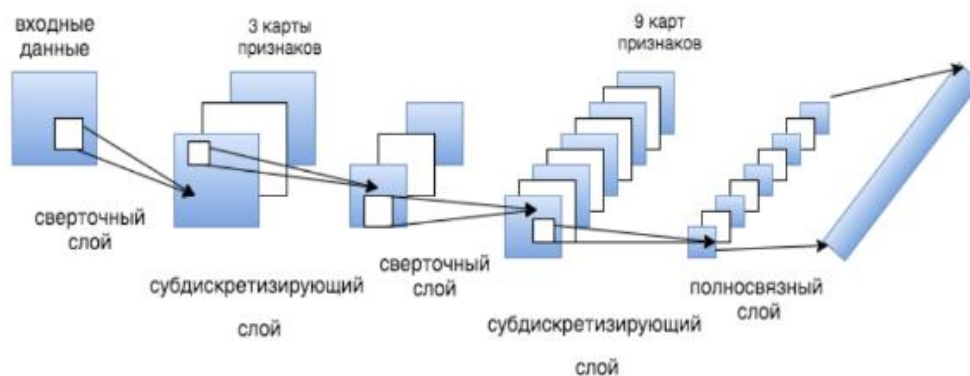


Рис. 1 Обобщенная схема сверточной нейронной сети

### 2.3. Описание используемых данных

Существует не так много наборов данных, содержащих рентгеновские снимки легких, как здорового, так и патологического характера. После изучения нескольких примеров подходящих наборов данных, предпочтение было отдано набору данных, который был подготовлен Клиническим Центром в составе Национальных Институтов Здоровья США (NIH ClinicalCenter). Набор данных именуется как NIH Chest X-raysDataset [6]. Можно выделить два ключевых критериев выбора данного набора, первый - количество снимков, содержащихся в наборе, поскольку одной из особенностей методов глубокого обучения является потребность в большом количестве исходных данных и второй – формат изображений PNG с глубиной цвета 8 бит, так как традиционный формат для медицинских изображений DICOM[9] имеет большое разрешение, вследствие чего значительно увеличивается время, затрачиваемое на обучение модели. Данный набор предоставляется в свободном доступе и содержит более 100 тысяч снимков.

Первым этапом исследования является классификация рентгеновских снимков на два класса: здоровые и снимки, содержащие какую-либо патологию. Любая задача классификации описывается следующим образом: имеется множество объектов (ситуаций), разделённых некоторым образом на классы. Задано конечное множество объектов, для которых известно, к каким классам они относятся. Это множество называется обучающей выборкой (trainingset). Классовая принадлежность остальных объектов не известна. Далее на вход сверточной нейронной сети CNN обычно подаются тензоры, т. е. трехмерный вектор, который содержит в себе информацию о ширине и высоте изображения, а также о количестве его каналов. Например, если у нас изображение формата RGB, то количество каналов равно трем. Также данные нейронной сети чаще всего для обучения используют метод обратного

распространения ошибки. Обучение данным методом происходит в два прохода: прямого и обратного. Прямой проход представляет собой прием входного вектора на первом слое сети, а затем его распространение от слоя к слою, при этом синоптические веса не изменяются. В результате получается вектор, который и является выходом сети. При обратном проходе происходит настраивание весов в направлении противоположном предыдущему [2]. В конечном итоге обученная модель указывает наименование класса, к которому наиболее вероятно относится произвольный объект из исходного множества. Для проверки работы обученного алгоритма следует также подготовить тестовую выборку (validationset). Именно на этом множестве и будет оцениваться точность классификации.

### **Заключение**

Сверточная нейронная сеть хорошо подходит для задач классификации рентгеновских снимков грудной клетки, за счет поэтапного обрабатывания карт свертки. Преимуществом данного метода является способность дообучать модель различным патологиям, которые менее распространены. Данный метод позволит сократить время на диагностику и уменьшит риск пропуска патологии на снимке.

### **Список литературы**

1. С. Николенко, А. Кадури, Е. Архангельская Глубокое обучение – СПб: Питер, 2018. 480 с
2. Хайкин, С. Нейронные сети: полный курс, 2-е издание.: Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2006. – 1104 с.
3. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. — MIT Press, 2016.
4. Ronneberger O., Fischer P., Brox T. U-Net: Convolutional Networks for Biomedical Image Segmentation // Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention (MICCAI), Springer, LNCS. — 2015. — Vol. 9351. — P. 234–241.
5. А.В. Павлушин, М.А. Шарафутдинова Причины несвоевременного выявления и ошибки диагностики туберкулеза органов дыхания в общей лечебной сети  
URL: [employee.nizhgma.ru/download/179jt50eov/elibrary\\_26142572\\_94485909.pdf](http://employee.nizhgma.ru/download/179jt50eov/elibrary_26142572_94485909.pdf)  
(Дата обращения: 04.04.2019)
6. Health National Institutes NIH Chest X-rays Dataset  
URL: <http://academictorrents.com/details/557481faacd824c83fbf57dcf7b6da9383b3235a>  
(Дата обращения: 04.04.2019).

7. Alistair E. W. Johnson, Tom J. Pollard, Seth J. Berkowitz A large publicly available database of labeled chest radiographs. 2019  
URL: <https://arxiv.org/pdf/1901.07042v2.pdf> (Дата обращения: 04.04.2019).
8. Muhammad Imran Razzak, SaeedaNaz and Ahmad Zaib Deep Learning for Medical Image Processing: Overview, Challenges and Future  
URL: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1704/1704.06825.pdf>  
(Дата обращения:04.04.2019).
9. DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine)  
URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/DICOM> (Дата обращения:04.04.2019).

УДК 004.891:303.64

**Динисламова Р.Р.**

**Обзор простейших методов вывода решений для создания систем поддержки принятий  
врачебных решений**

Научный руководитель - доцент, канд. тех. наук, канд. фарм. наук, Насыров Р. В.

Факультет информатики и робототехники, Уфимский государственный авиационный  
технический университет, г. Уфа

Резюме: В статье проводится обзор методы вывода систем поддержки принятий  
решений для построения доврачебного модуля, с приведением характеристик для  
применения в анализируемой системе.

Ключевые слова: СППР, СППВР, системы поддержки принятия решений, матричная  
классификация, дерево решений, нейронные сети, доврачебная классификация.

Dinislamova R. R.

Review of the simplest methods of inference solutions for the creation of systems to support  
medical decision-making

Scientific Advisor - the associate Professor, Cand. technical Sciences, Cand. farm. Sciences,  
Nasyrov R. V.

Faculty of Informatics and robotics, Ufa state aviation technical University, Ufa

Abstract: The article reviews the methods of inference of decision support systems to build a  
pre-medical module, with the characteristics for use in the analyzed system.

Key words: DSS, DSS, decision support systems, matrix classification, decision tree, neural  
networks, pre-medical classification.

Одной из наиболее важных характеристик, влияющих на качество медицинской помощи, это умения врача определять подходящую по ситуации и возможностям тактику диагностики и лечения пациента. Одной из главных причин в этом процессе - является основа последовательного и логического мышления. Эти типы мышления позволяют понять причину заболеваний и предложить более эффективный способ лечения [12]. Однако, несмотря на постоянное улучшение знаний врача и все большее накопление знаний, лечение не всегда приводит к желаемому результату [10].

Процесс диагностики и лечения пациента является примером направленной деятельности врача в условиях неопределенности. Оценка состояния пациента полностью основана на признаках заболевания, полученных из наблюдений и обследований пациента, а также с помощью различных анализов и инструментальных измерений [17]. Основными задачами врача в данной ситуации являются распознавание диагноза на основе первичной информации о пациенте, наличие характерных признаков заболевания по результатам комплексного обследования и представления врача о заболевании. При этом сам диагноз представляет собой не что иное, как детальную формализацию действий, имеющую вероятностный характер [12]. Соответственно, формализация рассуждений врача, признание и использование его рассуждений являются основой для подготовки алгоритмов, способствующих индивидуальному подходу в решении конкретных клинических задач.

В этой ситуации большое значение имеют системы поддержки принятия врачебных решений, призванные повысить качество медицинской помощи в учреждениях здравоохранения [2, 4, 14, 8, 15, 16].

К существующим системам поддержки принятия врачебных решений (СППВР) относятся информационно-поисковые системы, медицинские системы обработки данных и т. д. [12]. Функционально наиболее популярными из них являются СППВР, ориентированные на конкретный шаблон пациента на основе исходного набора данных. Врач получает помощь в принятии решений о пациенте на этапе диагностики и его лечения.

Существующие модели включают в себя более сложные шаблоны, ориентированные на последовательное действия врача на основе стереотипных моделей болезни. Например, в предлагаемом методе А. А. Спирычина информационно врачебного выбора формулировка конкретного диагноза сводится к таким задачам, как классификация лабораторных данных, опрос жалоб пациента, соотнесение объективного статуса с уже известным классом заболеваний. Этот метод алгоритмизации действий врача реализован в предложенном автором многомерном методе классификации. Заболеваний в диагностике может быть множество в зависимости от классов, заложенных в системе [1].

Из чего можно сделать вывод что система поддержки принятий решений это действительно сложная, многоступенчатая система, использующая множество медицинских данных и прогнозирующая возможные пути лечения пациента. И как всякая система она должна классифицировать и разделять пациентов как можно раньше. Для этого предлагается построение системы классификации пациентов на доврачебном этапе, для более оптимального использования временных ресурсов врача-специалиста.

Существует множество способов построение систем помощи классификации [18, 19], от простых алгоритмов разделения по заданным критериям, до сложных нейросетевых моделей, обученных на большом количестве исходных данных. Но при этом каждый из них имеет свои положительные и отрицательные характеристики, влияющие на понимание специалистом результатов классификации и на правильность классификации пациентов вове. Так как принятие верных решений в медицине обычно затруднено в связи с множественностью факторов и признаков большинства заболеваний и их взаимодействий [11].

Метод искусственных нейронных сетей позволяет принимать решения на основании выявляемых скрытых закономерностей и успешно применяются в решении актуальных прикладных задач. Сравнительная оценка эффективности СППВР, построенных на основе этого метода, приводится в систематическом обзоре О. Ю. Ребровой [7]. Но так как системы на основе нейронных сетей не дают объяснение на основе каких данных принято решение и соответственно туманность причин классификации, то они не дают направление диагностики пациента врачом-специалистом и усложняют выбор дальнейшего лечения пациента.

Другие модели систем включают в себя сбор основополагающих характеристик присущим отличающимися друг от друга категориям заболеваний, такими как дерево решений и матричная классификация. Оба метода классификаций максимально прозрачны и их выводы могут быть понятны специалисту, что также показано в работе о моделирование результата операции АКШ при кардиоплегии [13].

Матричная классификация, это метод, основанный на соотнесении параметров пациента и симптомах заболеваний, в виде матрицы. Данный метод достаточно прост и понятен для составления и использования врачами. Недостатком данного метода является не однозначность вывода, так как при обработки жалоб пациента выдается несколько вероятных классов заболеваний. Так же этот метод не подходит для анализируемой системы, так как не может четко отнести пациента к одной из заранее определённых классов, сильно отличающихся друг от друга. Но данный метод довольно эффективно может помочь специалисту после получения инструментально-лабораторных результатов.

Дерево решений, это один самых простых и доступных методов классификации пациентов. Так как его построение относительно легко с помощью специалиста, заинтересованного в его построении. Как продемонстрировано в статье Жаркова О.С. [6], где приводится на примере дерева решений бронхиальной астмы. Так же дерево решений дает однозначный результат обработки показаний пациента, который можно отследить по

всему процессу. Недостатком этого метода может служить то, что при повышении количество классов, усложнится внутренняя структура и повышается вероятность ошибок при обработке результатов. Но при малом количестве классов и их разительном отличие данная модель будет наиболее оптимальна для использования в системе.

Резюмируя вышесказанное, необходимо отметить необходимость дальнейших разработок в области информационных технологий в медицине с учетом недостатков предыдущих разработок и исследований, а также разработки вспомогательного информационного модуля доврачебного анализа состояния пациента, максимально приближенного к рабочему месту врача и с наиболее понятной и прозрачной внутренней моделью принятия решений.

#### **Список литературы:**

1. Spichjarin , А.А. Problematikaispol'zovanijaoblachnyhtehnologij v sistemahprinjatijareshenij [The issue of the use of cloud technologies in the decision-making systems ]/ А.А. Spichjarin, D. Je. Elizarov, V. L. Burkovskij// Prikladnaja matematika, mehanikaiprocessyupravlenija [Applied mathematics, mechanics and control processes] Perm': izd-vo PNIPU, 2014.- 150 P. [in Russian]

2. Атьков, О.Ю. Система поддержки принятия врачебных решений./ О.Ю. Атьков, Ю.Ю. Кудряшов, А.А. Прохоров, О.В. Касимов// Системы поддержки принятия врачебных решений. – 2013. – № 6. – С. 67-75.

3. Г.Р. Зарипова, Ю.А. Богданова, О.В. Галимов, В.А. Катаев, Г.М. Биккинина. Современные модели систем поддержки принятия врачебных решений в хирургической практике. Состояние проблемы. //Медицинский вестник Башкортостана. Том 11– 2016. - №6(66) – С. 96-101.

4. Гусев А. В., Зарубина Т. В. Поддержка принятия врачебных решений в медицинских информационных системах медицинской организации //Врач и информационные технологии. – 2017. – №. 2. – С. 60-72.

5. Егорова, Ю.В. Информационная система поддержки принятия лечебно-диагностических решений на основе формализации профессиональных знаний// Вестник УГАТУ. – 2007. – № 7 (25). – С.67-72.

6. Жаркова О. С. и др. ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ НА ОСНОВЕ ДЕРЕВЬЕВ РЕШЕНИЙ //Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №. 6-1. – С. 33-37.



7. Зарипова Г. Р., Богданова Ю. А., Катаев В. А. Актуальные модели систем поддержки принятия решений в практике врача-хирурга //Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – №. 11 (53) Часть 3. – С. 137-142.

8. Кобринский Б. А. Проблема взаимопонимания: термины и определения в медицинской информатике // Врач и информационные технологии, № 1 2009 г., стр. 51–52.

9. Кобринский, Б.А. Системы поддержки принятия решений в здравоохранении/ Б.А. Кобринский // Врач и информационные технологии. – 2010. – № 2. – С. 39-45.

10. Кудрина, В.Г. Современный уровень инновационного развития последипломного медицинского образования и его перспективы/ В.Г. Кудрина, Т.В. Андреева, Д.О. Сапралиева // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2014. – № 3. – С.50-54..

11. Купеева И.А., Разнатовский К. И., Раводин Р. А. Разработка интеллектуальной системы поддержки принятия врачебных решений в дерматовенерологии // Проблемы медицинской микологии. 2015. Т. 17. № 3. С. 27–31.

12. Линденбратен, А.А. Формализация клинического мышления как один из путей повышения качества медицинской помощи/ А.А. Линденбратен, И.Н. Котонский // Вестник Росздравнадзора. – 2016. – № 2. – С.42-45.

13. МИКШИНА В.С., ПАВЛОВ С.И. МЕТОДЫ КЛАССИФИКАЦИИ В ЗАДАЧАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ // ВЕСТНИК КИБЕРНЕТИКИ – 2017 - № 3(27) – С. 67-77.

14. Назаренко, Г.И. Система автоматизации клинических руководств и аудита лечения./Г.И. Назаренко, Е.Б. Клейманова, М.Ю. Жуйков, С.А. Пающик, А.И. Новакова, О.П. Кашевская, Л.П. Яшина// Медицинские информационные системы. – 2014. – № 2. – С.23-32.

15. Спичярин, А.А. Проблематика использования облачных технологий в системах принятия решений/ А.А. Спичярин, Д.Э. Елиза-ров, В.Л. Бурковский// Прикладная математика, механика и процессы управления. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014. – 150 с.

16. Старикова, А.В. Создание подсистемы принятия решений в медицинских информационных системах/А.В. Старикова, О.Г. Берестнева, Г.Е. Шевелев, К.А. Шаропин, Л.И. Кабанова// Известия Томского политехнического университета. – 2010. – Т. 317, № 5. – С.194-197.

17. Тавровский, В.М. Зачем и как автоматизировать лечебно-диагностический процесс. Вып. 57-70.

18. Юсупова Н. И. Модели и методы искусственного интеллекта в прикладных исследованиях //Полет. Общероссийский научно-технический журнал. – 2007. – №. 7. – С. 64-64.

19. Юсупова Н. И., Сметанина О. Н., Еникеева К. Р. Иерархические ситуационные модели для СППР в сложных системах //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №. 4. – С. 63-63.

УДК 51.76, 612.171.1, 519.816

**Э.Н. Капкаев**

**Особенности применения вейвлет-преобразования в задачах автоматизированной  
обработки и анализа ЭКГ**

**Научный руководитель – к. т. н., к. ф.н., доцент. Р. В. НАСЫРОВ**

**Факультет информатики и робототехники, Уфимский государственный  
авиационный технический университет, г. Уфа**

Аннотация. Рассматриваются особенности применения дискретных вейвлет-преобразований для получения информативных признаков кардиосигнала, достаточных для обеспечения дифференциальной диагностики типовых патологий сердечно-сосудистой системы. В качестве исходных данных использованы цифровые кардиосигналы на из открытой базы физиологических сигналов PhysioNet.

Ключевые слова: электрокардиограмма, вейвлет-преобразование, QRS-комплекс, обработка цифровых сигналов.

**E.N. Kapkaev**

**Features of wavelet transforming application in the tasks of automated  
processing and ECG analysis**

**Scientific Advisor – Candidate of engineering sciences, Candidate of  
pharmaceutical sciences, Docent R. V. Nasyrov**

**The faculty of informatics and robotics, Ufa State Aviation  
Technical University, Ufa**

Abstract. The peculiarities of using discrete wavelet transformations to obtain informative signs of cardiac signal sufficient to provide differential diagnostics of typical cardiovascular pathologies are considered. As the initial data digital cardio signals on the open database of physiological signals PhysioNet were used.

Key words: electrocardiogram, wavelet transform, QRS-complex, digital signals processing.

**Актуальность исследования**

К числу важнейших задач медицины принадлежит диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы человека, поскольку значительная доля смертности людей в трудоспособном возрасте связана с заболеваниями сердца и сосудов. Этим обусловлена необходимость разработки и совершенствования средств мониторинга для объективного оценивания и прогнозирования состояния сердечно-сосудистой системы.

На данный момент самым распространенным методом диагностики работы сердечно-сосудистой системы человека является электрокардиография (Рисунок 1). Отличительной особенностью данного метода являются сравнительная дешевизна, удобство, безвредность и безболезненность для пациента.

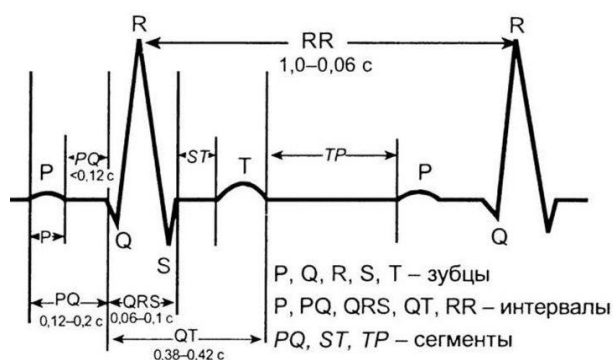


Рис. 1 – зубцы ЭКГ в норме

Всё чаще в медицинской практике применяется компьютерные методы анализа биомедицинских данных. Стоит отметить, что автоматизированный анализ кардиосигнала представляет собой достаточно сложную теоретическую проблему, что в первую обусловлено физиологическим происхождением сигнала, которое обуславливает его недетерминированность, разнообразие, изменчивость, непредсказуемость, нестационарность и подверженность многочисленным видам помех, среди которых сетевые наводки, колебания, вызванные мышечными сокращениями (электрофизиологические помехи), смещение электродов.

Задачи автоматизированного анализа ЭКГ тесно связаны с проблемами обработки сигналов, распознавания образов и обучения компьютерных систем. При разработке алгоритмов используются адаптивная фильтрация, сегментация и аппроксимация, статистические обнаружение, корреляционное распознавание, синхронное накопление, динамический кластерный анализ формы биологических сигналов, структурное распознавание фрагментов и другие методы [4].

**Цель исследования:** рассмотреть особенности применения метода вейвлет-преобразования в задачах автоматизированного анализа ЭКГ, проанализировать

применимость различных дискретных вейвлет-преобразований, направленных на локализацию особых точек QRS-комплекса кардиосигнала.

### **Сущность метода вейвлет-преобразования**

Среди современных и перспективных методов обработки и анализа ЭКГ можно выделить вейвлет-преобразования. Аппарат вейвлет-анализа получил свое развитие в 1980х годах благодаря работам Добеши, Морле, Гроссмана и других авторов.

Вейвлеты – это обобщенное название семейств математических функций определенной формы, которые локальны по времени и по частоте, и в которых все функции получаются из одной базовой (порождающей) функции посредством ее сдвигов и растяжений по оси времени. По сравнению с разложением сигналов на ряды Фурье, вейвлеты способны с гораздо более высокой точностью представить локальные особенности сигналов.

Вейвлеты стали полезным математическим инструментом во многих исследованиях. Их используют в тех случаях, когда результат анализа некоего сигнала должен содержать не только простое перечисление его характерных частот (масштабов), но и сведения об определенных локальных координатах, при которых эти частоты себя проявляют. Таким образом, анализ и обработка нестационарных (по времени) или неоднородных (в пространстве) сигналов различного типа, к числу которых относится электрокардиосигнал, представляют собой поле применений вейвлет-анализа.

Рассмотрим некоторые из существующих на сегодняшний день автоматизированных систем анализа ЭКГ, базирующихся на методе вейвлет-преобразования.

«Вейвлет-анализатор ЭКГ-сигналов» [1], реализует предложенный автором алгоритм обнаружения QRS-комплексов ЭКГ-сигналов, а также формат хранения данных об обнаруженных QRS-интервалах на базе языка XML. Анализ данных, полученных при помощи данного программного комплекса, показал высокую степень достоверности результатов работы.

В работе [2] описан разработанный комплекс программ вейвлет-преобразования и вейвлет-синтеза по базису новой, созданной автором, вейвлетообразующей функции.

В статье [3] представлено описание автоматизированная система анализа и интерпретации ЭКГ, в основе которой лежит алгоритм делинеации ЭКГ, основанный на

обнаружении и временной локализации максимумов модуля вейвлет-преобразования сигнала. Для классификации кардиоциклов сигнала авторами предложено использовать нейронную сеть.

### Методика исследования:

На рисунке 2 представлен исходный кардиосигнал (сверху) с частотой дискретизации 250Гц и результат его вейвлет-преобразования вейвлетомСимлет 6 на третьем уровне разложения (снизу). На втором графике отчетливо видны контуры QRS-комплексов.

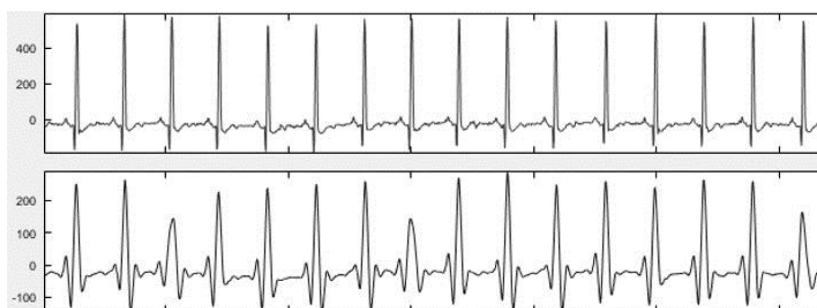


Рис. 2 –оцифрованный кардиосигнал и результат его вейвлет-преобразования

Эффективность распознавания с помощью дискретных вейвлет-преобразований основных структурных компонентов кардиосигнала зависит от оптимального выбора параметров вейвлет-разложения, что усложняется многообразием материнских функций вейвлетов и настраиваемых параметров разложения.

На основании анализа известных существующих работ были определены вейвлеты, применение которых позволяет получить информативные признаки кардиосигнала, достаточные для проведения дифференциальной диагностики типовых патологий сердечно-сосудистой системы. Список используемых вейвлетов: вейвлет Хаара, Добеши 4, Симлет 6, Коифлет 4, Биортогональный 3.9, Обратный биортогональный 6.8, Дискретный Мейера.

Ввиду отсутствия в настоящее время единого критерия «правильности» выбора вейвлета для анализа ЭКГ, оптимальным будем считать тот вейвлет, который позволит наиболее точно определить местоположение, то есть появление, изменение формы и окончание интересующих участков кардиосигнала, в нашем случае – зубцов Q, R, S. Для исследования были отобраны ЭКГ как здоровых людей, так и пациентов с наличием ряда распространенных кардиопатологий.

Значимыми признаками будем считать среднюю продолжительность QRS-комплекса ( $\overline{QRS}$ ), а также среднюю длительность R-R интервалов ( $\overline{RR}$ ). Отклонение этих показателей от нормы может говорить о нарушении сердечного ритма.

В качестве такого критерия выбора вейвлета, наиболее подходящего для локализации во времени QRS-комплекса будем использовать критерий минимума среднеквадратичной ошибки.

Среднеквадратичная ошибка для длительности QRS-комплекса (формула 1):

$$\sigma_{QRS} = \sqrt{\sum_{i=1}^N \frac{(X_i - \overline{X})^2}{N}}, \quad (1)$$

где N – количество QRS-комплексов в записи сигнала,  $X_i$  - длительность QRS в исходном сигнале,  $\overline{X}$  - длительность QRS-комплекса на вейвлет-аппроксимации выбранного уровня разложения.

Среднеквадратичная ошибка длительности R-R интервала (формула 2):

$$\sigma_{RR} = \sqrt{\sum_{i=1}^N \frac{(X_i - \overline{X})^2}{N}}, \quad (2)$$

где N – количество QRS-комплексов в записи сигнала,  $X_i$  - длительность RR в исходном сигнале,  $\overline{X}$  - длительность RR на вейвлет-аппроксимации выбранного уровня разложения.

Исследование проводилось с помощью специального пакета для вейвлет-анализа WaveletToolbox в среде компьютерной математики MatlabR2017a [5]. Было установлено, что оптимальным уровнем вейвлет-разложения в рамках поставленной задачи является третий, так как на нем наиболее отчетливо видны контуры QRS-комплекса.

Результаты исследования для третьего уровня разложения представлены в таблице 1:

Таблица 1

Показатель	Нормальная ЭКГ		Желудочковая экстрасистолия		Синусовая тахикардия	
	Значение	Вейвлет	Значение	Вейвлет	Значение	Вейвлет
$\overline{RR}$	0.609с	Дискретный Мейера	0.525с	Дискретный Мейера	0.478	Дискретный Мейера
$\sigma_{RR}$	0.8%		0.8%		0.7%	

$\overline{QRS}$	0.126с	Симлет 6	0.162с	Добеши 4	0.110с	Симлет 6
$\sigma_{QRS}$	7.2%		6.9%		5.3%	

В ходе исследования выявлено, что оптимальной вейвлет-функцией для локализации RR-интервалов в сигналах нормальной ЭКГ, а также ЭКГ с выявленной желудочковой экстрасистолией и синусовой тахикардией, является дискретный вейвлет Мейера. Оптимальный вейвлетом для локализации QRS-комплексов при нормальной ЭКГ и ЭКГ с синусовой тахикардией является Симлет 6, для ЭКГ с диагностированной желудочковой экстрасистолией – Добеши 4.

**Заключение:**

В ходе исследования рассмотрены особенности применения вейвлет-преобразования для анализа нормальной ЭКГ, а также для ЭКГ с рядом типовых патологий. Проведенный анализ может служить теоретической базой при последующей разработке алгоритмов и методик цифровой обработки электрокардиосигналов, повысить эффективность обработки и увеличить информативность исследуемых данных и их интерпретации. К недостаткам данного подхода можно отнести необходимость подбора параметров вейвлет-преобразования для обеспечения компромисса между частотным и временным разрешением.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Вейвлет-анализатор ЭКГ-сигналов /Д А Ладяев, Мордовский госуниверситет им Н.П. Огарева-№2006612077, зарег в Реестре программ для ЭВМ 15 06 2006 г  
 Дьяконов В.П. Вейвлеты. От теории к практике. М.: СОЛОН-Пресс, 2010. 400с.
2. Дубровин В. И., Твердохлеб Ю. В., Харченко В. В. Автоматизированная система анализа и интерпретации ЭКГ // Радиоэлектроника, информатика, управление. 2014. №1 (30).  
 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizirovannaya-sistema-analiza-i-interpretatsii-ekg>  
 (дата обращения: 05.04.2019).
3. Кубланов В.С. Анализ биомедицинских сигналов в среде MATLAB: учебное пособие / В.С. Кубланов, В.И. Борисов, А.Ю. Долганов — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 120 с.
4. Монахова Ольга Александровна. Численный метод обработки электрокардиосигналов на основе вейвлетных преобразований : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 05.13.18 / Монахова Ольга Александровна; [Место защиты: Сарат. гос. техн. ун-т].- Саратов, 2009.- 152 с.
5. Рангайян Р.М. Анализ биомедицинских сигналов. Практический подход. / Пер. с англ. под ред. А. П. Немирко. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. – 440 с.



УДК 004.318

**А.И. Никонова**

**ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПОЗВОНОЧНИКА**

**Научный руководитель: к.т.н., доцент Р.В. Насыров**

**Кафедра технической кибернетики, ФИРТ, Уфимский государственный авиационный  
технический университет, г. Уфа**

*Резюме: Статья посвящена обзору существующих математических моделей позвоночника и актуальной проблеме разработки и внедрения трехмерной модели, в которой связи между позвонками задаются и подтверждаются математически. Такая модель будет являться достоверной и может служить тренажёром для хирургов и травматологов-ортопедов.*

*Ключевые слова: Позвоночник, Позвонок, Трёхмерная модель, Трёхмерное моделирование, Математическое моделирование, Моделирование*

**A.I. Nikonova**

**JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF A MATHEMATICAL MODEL FOR MODELING  
THE OSCILLATORY PROCESSES OF THE SPINE**

**Scientific adviser: Ph.D., Associate Professor R.V. Nasyrov**

**Department of Technical Cybernetics. FIRT, Ufa State Aviation Technical University, Ufa**

*Summary: The article is devoted to the review of existing mathematical models of the spine and the actual problem of the development and implementation of a three-dimensional model in which the connections between vertebrae are set and confirmed mathematically. Such a model will be reliable and can serve as a simulator for surgeons and orthopedic traumatologists.*

*Keywords: Spine, Vertebra, Three-dimensional model, Three-dimensional modeling, Mathematical modeling, Simulation*

Введение: В современной медицине существует множество сложных задач. Одной из таких задач является диагностика и оценка повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы (ОДС) человека. Сложность такой задачи заключается в том, что кроме оценки структурной целостности ОДС необходимо оценивать еще и работоспособность как отдельных ее элементов, так и системы в целом. Для оценки работоспособности и правильного функционирования элементов ОДС необходимо иметь представление о

некоторой правильной (идеальной) модели функционирования этого элемента. Такая модель может быть представлена несколькими способами: визуально, в виде алгоритма функционирования и в виде совокупности математических выражений, отражающих его функционирование. В наилучшем случае эти три представления должны быть объединены и связаны между собой.

**Актуальность:** Актуальность данной задачи состоит в потребности наиболее наглядного и удобного для восприятия представления (трехмерный и математический вид) результатов исследования с целью последующего формирования адекватного заключения о результатах исследования.

**Цель исследования:** Целью исследования является создание математически обоснованной модели позвоночника человека, поведение которой позволит формировать заключение о его состоянии на основе сравнения имеющихся данных с этой моделью.

**Материалы и методы:** Предыдущая работа [1] была посвящена созданию трехмерной модели грудного отдела позвоночника с помощью свободного, профессионального пакета для создания трёхмерной компьютерной графики *Blender*[4]. В этой среде была реализована трехмерная модель для визуализации колебательных движений грудного отдела позвоночника. Ограничением и недостатком этой модели являлось то, что связи между позвонками задавались в ней не на базе математических соотношений, а приближённо с использованием встроенных алгоритмов вязко-упругих связей в *Blender*, что приводило к недостаточной физической адекватности поведения.

Поэтому было предложено рассмотреть известные математические модели для моделирования колебательных процессов позвоночника и выбрать наиболее удобную для последующей реализации и привязки к трехмерной модели.

Для этого были рассмотрены три математические модели позвоночника человека [2], такие как трехпозвонковый комплекс, математический аппарат тригонометрических интерполяционных сумм (ТИС) и модель Орна-Лью.

В трехпозвонковом комплексе приводится расчетная схема фрагмента позвоночника человека, состоящая из трех позвонков с клиновидным средним позвонком и стабилизирующими конструкциями с вариантом клиновидной деформации среднего позвонка и двумя стабилизирующими конструкциями (для передних и заднего опорных комплексов). В математическом аппарате ТИС позвоночник представляется тремя хордами дуг – поясничного, грудного и шейного отделов позвоночника.

Представляется правильным более подробно рассмотреть классическую модель Орна-Лью не только потому, что ее появление было качественным скачком в данной области, но и потому, что практически все современные модели этого типа являются в какой-то мере ее модификациями. Общий вид модели представлен на рис. 1. Незаштрихованными областями показаны тела позвонков, заштрихованными - межпозвоночные диски. Импульс ускорения действует под некоторым углом к оси z неподвижной плоской системы координат x-z, движение элементов модели происходит в этой же (сагиттальной) плоскости.

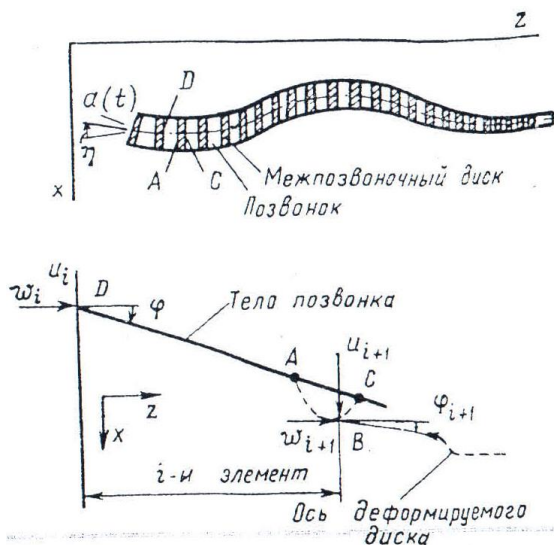


Рис. 1 – Общий вид модели Орна-Лью

Единичный элемент модели состоит из абсолютно твердого позвонка и невесомого деформируемого межпозвоночного диска. Каждый i-й позвонок имеет две поступательные степени свободы  $u_i(t)$  и  $w_i(t)$  и одну вращательную  $\varphi_i(t)$  (рис. 2). В исходном положении ось диска AC параллельна оси позвонка DA, а сами позвонки имеют начальную ориентацию  $\varphi_i(0)$ .

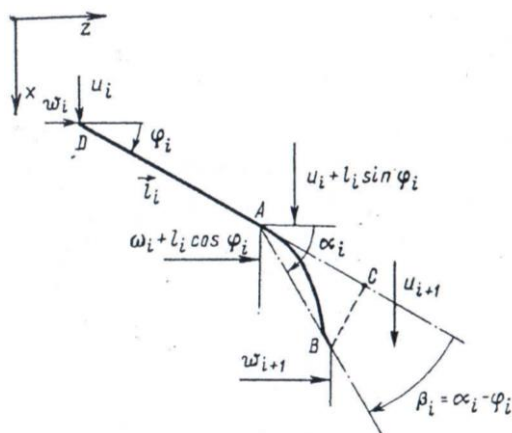


Рис. 2 – Деформации диска как функции координат соседних позвонков

После воздействия межпозвоночный диск принимает деформированное состояние АВ, которое полностью описывается координатами позвонков  $u_i$ ,  $w_i$ ,  $\phi_i$ ,  $u_{i+1}$ ,  $w_{i+1}$ ,  $\phi_{i+1}$ , граничащих с диском, и длиной  $i$ -го позвонка  $l_i$ .

Для того, чтобы реализовать математическую модель Орна-Лью для исследования ее поведения, было принято решение использовать среду математического моделирования MatLab.

Заключение и выводы: Выбранная модель может использоваться для решения ряда немаловажных задач, таких как: построение имитационной модели колебательных процессов позвоночника для моделирования широкого спектра механических воздействий; как теоретический фундамент при проведении экспериментальных исследований, посвящённых идентификации параметров этой системы; и, что немаловажно, модель будет использоваться как тренажёр для студентов медицинских ВУЗов, хирургов и травматологов-ортопедов.

#### Список литературы:

1. Никонова А.И. Трёхмерное визуальное моделирование грудного отдела позвоночника // Вестник Башкирского государственного медицинского университета (сетевое издание). Приложение № 3. – 2018. – С. 1808-1812;
2. Никонова А.И. Сравнительная характеристика основных численных моделей позвоночника человека // Мавлютовские чтения: материалы XII Всероссийской молодежной научной конференции: в 7 т. / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа: РИК УГАТУ, 2018. – Том 3 – С. 357-360;
3. *Roop Singh, Sunil Kumar Srivastva, Chittode Sachudanandam, Vishnu Prasath, Rajesh Kumar Rohilla, Ramchander Siwach, Narender Kumar Magu. Morphometric Measurements of Cadaveric Thoracic Spine in Indian Population and Its Clinical Applications - Asian Spine Journal, Vol. 5, No. 1, pp 20~34, 2011;*
4. *Blender 2.73.8 – API documentation.*[Электронный ресурс]. URL: [http://www.blender.org/api/blender\\_python\\_api\\_2\\_73\\_8/](http://www.blender.org/api/blender_python_api_2_73_8/). (Дата обращения: 05.04.2019).

УДК 004.048

**А. А. Евграфов**

**АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В  
ОБЛАСТИ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

**Научный руководитель — д. т. н., профессор Г.Р. Шахмаметова**

**Факультет информатики и робототехники, Уфимский государственный авиационный  
технический университет, г. Уфа**

*Резюме: статья посвящена развитию информационных технологий в медицине, рассматриваются основные системы поддержки принятия врачебных решений, существующие на сегодняшний день, а также тенденции их развития в ближайшей перспективе.*

*Ключевые слова: ИТ, интеллектуальная обработка данных, системы поддержки принятия врачебных решений.*

**A. A. Evgrafov**

**ANALYSIS OF MODERN DECISION SUPPORT SYSTEMS IN THE FIELD OF  
CLINICAL RECOMMENDATIONS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Engineering Sciences, Full professor G.R. Shakhmametova**

**Department of Computer Science and Robotics, Ufa State Aviation Technical University, Ufa**

*Abstract: The article describes the development of information technologies in medicine, examines the main clinical decision support systems that exist today, as well as their development trends in the near future.*

*Keywords: IT, intellectual data processing, clinical decision support systems.*

**Актуальность:** актуальность исследования обусловлена постоянным и стремительным развитием индустрии информационных технологий (ИТ), применяемых в медицине, что постепенно приводит к новым возможностям в области здравоохранения, поэтому грамотное использование своевременно обновляемых ИТ, адаптированных под

нужды медицины, позволит в значительной степени улучшить качество оказания медицинских услуг, уменьшив количество осложнений и неблагоприятных исходов, обеспечив социально-экономическую выгоду.

**Цель исследования:** рассмотрение существующих и применяемых на сегодняшний день систем поддержки принятия решений в медицине, их функциональных возможностей и области применения, выявление тенденций их развития в ближайшей перспективе.

На сегодняшний день информационные технологии активно внедряются и широко применяются в разделах здравоохранения, тесно связанных с обслуживанием пациентов. Данные технологии, как правило, позволяют упрощать и ускорять процессы оказания врачебной помощи за счёт автоматизации и цифровизации рутинных задач, возникающих в ходе ведения пациента от момента обращения в медицинское учреждение вплоть до его выздоровления и выписки. К таким задачам можно отнести администрирование регистратуры, заполнение медицинских карт, сохранение результатов исследований в электронном виде.

При этом существует ещё одна ветвь информационных технологий, способная существенно повысить качество оказания медицинских услуг - системы поддержки принятия решений (СППР). СППР, применяемые в медицине, принято называть системами поддержки принятия врачебных решений (СППВР). Системы данного типа направлены на непосредственное участие их в процессе диагностирования и лечения пациентов. СППВР основаны на интеллектуальной обработке данных, содержащих информацию о состоянии больного в виде фрагментов эпикриза, результатов анализов и других исследований. Основной особенностью таких систем является возможность извлечения полезной информации из существенного объёма неструктурированных данных, вследствие чего СППВР способны с высокой долей вероятности устанавливать точный диагноз пациенту, а также рассчитывать и предлагать наиболее эффективные методики лечения.

С целью оценки современного состояния разработок в данной области был проведён анализ существующих исследований и готовых решений СППВР, в ходе которого получены следующие данные:

В феврале 2019 года компания ZynxHealthIncorporated дебютировала на конференции HIMSS19 с новой системой поддержки принятия клинических решений, которая призвана помочь медицинским организациям контролировать методы ухода за больными и расходы на

них. Разработанная система использует методы машинного обучения и осуществляет интерактивный ретроспективный анализ оказываемых медицинских услуг на основе ранее полученных эмпирических данных, доказавших своё влияние на качество лечения [1, 2].

Решение dbMotion от компании AllscriptsHealthcareSolutionsInc. позволяет посредством применения технологий интеллектуальной обработки объединять информацию из нескольких медицинских карт пациента для создания единой параметризированной истории болезни [3].

Интегрированное программное обеспечение Epic (EpicSystemsCorporation) объединяет функции клинической деятельности, доступа, выручки и аналитики предприятия с единой базой данных, ориентированной на пациента, и предоставляет открытую платформу для построения решений на этой основе. Система позволяет поставщикам медицинских услуг напрямую связываться с пациентами и другими организациями с целью повышения эффективности оказания медицинской помощи. Epic обслуживает крупные и средние группы физических лиц, прикрепленных к клиникам, детские больницы и учебные заведения [4].

Разработанный CernerCorporation программный продукт позволяет на ранней стадии выявлять сепсис, а также острое повреждение почек за счёт снижения креатинина в плазме крови человека. При оценке симптомов пациента алгоритм вычисляет баллы по модифицированной системе раннего предупреждения (MEWS), национальной системе раннего предупреждения (NEWS), педиатрической системе раннего предупреждения (PEWS) на основании возраста пациента, и предупреждает пациентов о том, что они потенциально подвержены риску. Согласно исследованиям, использование разработанного компанией продукта позволило достичь 17 % снижения уровня смертности в период с 2011 по 2014 годы [5].

GeneralElectricCompany представляет продукт Edison – интеллектуальную разработку GE Healthcare, состоящую из приложений и интеллектуальных устройств, созданных с использованием платформы Edison. Edison позволяет GE Healthcare интегрировать и получать данные из разрозненных источников, а также применять аналитику и искусственный интеллект в области преобразования данных с целью получения эффективных результатов в процессе работы с пациентами [6]. Разработки данной компании позволяют решать такие задачи, как обработка кардиограмм, анализ 2D и 3D изображений для качественной или количественной оценки анатомии сердца и сосудов коронарной

артерии, визуализация позвоночника, графическое представление траекторий клеток крови и другие.

Athenahealth разрабатывает программное обеспечение в области поддержки принятия клинических решений [7], которое обеспечивает проверку назначенных врачебных рекомендаций на эффективность и проверку предписанных лекарств на возможные противопоказания, содержит рекомендации по диагностике и лечению. Существует в виде приложения для мобильных устройств.

McKessonCorporation создала облачный сервис InterQual [8], позволяющий получать мгновенный доступ к медицинской карте, как со стороны пациента, так и со стороны медицинского учреждения. За счёт машинного обучения сервис предоставляет терапевтические услуги на основе эффективных медицинских тестов, жалоб пациента и ускоряет получение медицинской консультации со стороны требуемого специалиста. Доступ к системе осуществляется посредством мобильного приложения.

Компанией WoltersKluwerHealth разработан ресурс UpToDate [9], целью которого является максимальная поддержка медицинского персонала и обеспечение его актуальной информацией, а также помощь в принятии решений при диагностировании и лечении пациентов.

Аналогичные разработки проводятся и в России. Например, компания «Интеллоджик» разработала продукт, предназначенный для анализа и распознавания диагностических изображений КТ, МРТ, маммографии и цифрового рентгена с возможностью оценки степени злокачественности новообразований [10].

Компания Galenos предлагает систему поддержки принятия врачебных решений на основе методов доказательной медицины. Система включает в себя базу данных нозологий, клинический модуль, осуществляющий контроль исполнения назначений и прохождения лечения пациента, аналитический модуль, позволяющий проводить расчёт текущей и перспективной потребности в лекарственном обеспечении и формировать отчётность по пациентам и их заболеваниям [11].

В области применения искусственного интеллекта в медицине также продвинулась компания Webiomed, чей продукт способен автоматически выявлять факторы риска у



пациентов и определять вероятности наступления и развития заболеваний. При этом система учитывает клинические рекомендации [12].

ABIAssist представила информационно-аналитическую систему поддержки диагностических процессов первичного сосудистого скрининга, целью которой является повышение выявляемости повреждений периферических артерий и связанных кардиоваскулярных рисков и заболеваний. По результатам интегральной обработки входящих данных информационная система автоматически формирует предварительные предположения, заключения и решения в виде текстовых и визуальных образов, основанных на различных информационных моделях и обнаруженных функциональных отклонениях [13].

Программный продукт CareMentorAI основан на нейронных сетях и способен анализировать рентгеновские, КТ и МРТ исследования. Система подготавливает описание исследования, что позволяет экономить время врача, а также даёт заключение о необходимости проведения дальнейшего лечения пациента [14].

Ещё одна российская компания Autoplan помогает анализировать медицинские изображения и формировать протоколы обследования. Программа интегрируется с любым оборудованием стандарта DICOM и системами хранения. Дополнительный функционал программы предоставляет врачам, возможности для построения персонализированных 3D-моделей с целью планирования хирургических вмешательств и дополнительной диагностической визуализации [15].

В заключение следует отметить, что область систем поддержки принятия врачебных решений в настоящий момент находится в активном развитии и способна послужить полезным инструментом для повышения качества оказываемых услуг при диагностировании и лечении пациентов. Таким образом, активное внедрение технологий данного вида позволит усовершенствовать наиболее значимые аспекты сферы здравоохранения, непосредственно относящиеся и влияющие на здоровье и жизнь людей, уже в ближайшие годы.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-07-00780.

Список используемой литературы:

1. Официальный сайт компании ZynxHealthIncorporated. URL: <https://www.zynxhealth.com/news-item/zynx-health-ranked-top-knowledge-based-clinical-decision-support-system-vendor-black-book-rankings/> (дата обращения: 04.03.2019)
2. В. Siwicki. Zynx Health debuts machine learning system, talks outcomes at HIMSS19. Healthcare IT news. URL: <https://www.healthcareitnews.com/news/zynx-health-debuts-machine-learning-system-talks-outcomes-himss19> (дата обращения: 03.03.2019)
3. Официальный сайт компании Allscripts Healthcare Solutions Inc. URL: <https://www.allscripts.com/market-solutions/hospitals-health-systems/population-health-management> (дата обращения: 04.03.2019)
4. Официальный сайт компании EpicSystemsCorporation. URL: <https://shortlist.himss.org/categories/clinical-decision-support/epic> (дата обращения: 04.03.2019)
5. Официальный сайт компании Cerner. URL: <https://www.cerner.com/se/en/solutions/clinical-decision-support> (дата обращения: 04.03.2019)
6. Официальный сайт компании General Electric Company. URL: <https://www.gehealthcare.com/en/products/edison/applications> (дата обращения: 02.03.2019)
7. Официальный сайт компании Athenahealth. URL: <https://www.athenahealth.com/knowledge-hub/mobile-health-technology/clinical-decision-support> (дата обращения: 04.03.2019)
8. Официальный сайт компании InterQual. URL: <https://www.changehealthcare.com/solutions/interqual> (дата обращения: 04.03.2019)
9. Официальный сайт компании WoltersKluwerHealth. URL: <https://wolterskluwer.com/products-services/our-portfolio/health.html> (дата обращения: 02.03.2019)
10. Официальный сайт компании «Интеллоджик». URL: <http://botkin.ai/products> (дата обращения: 04.03.2019)
11. Официальный сайт компании «Галенос». URL: <https://galenos.ru/#about> (дата обращения: 04.03.2019)
12. Официальный сайт компании Webiomed. URL: <http://webiomed.ai/> (дата обращения: 15.03.2019)
13. Официальный сайт компании ABISystem. URL: [https://abisystem.ru/abi\\_assit\\_sistema\\_podderjki\\_prinyatiya\\_medicinckih\\_resheniy](https://abisystem.ru/abi_assit_sistema_podderjki_prinyatiya_medicinckih_resheniy) (дата обращения: 15.03.2019)

14. Официальный сайт компании CareMentorAI. URL: <http://carementor.ru/product> (дата обращения: 15.03.2019)
15. Официальный сайт компании «Автоплан». URL: <http://autoplan.clinic/expert/> (дата обращения: 15.03.2019)

УДК 004.032

**Муллаянов Р.Р.**

**Автоматизация процесса анализа кардиореспираторных данных  
Научный руководитель – к.т.н, доцент Насыров Р.В.**

**Уфимский государственный авиационный технический университет, г.Уфа, Россия**

*Резюме: В данной работе предлагается автоматизированная система анализа кардиореспираторных данных на основе Web-технологий.*

*Ключевые слова: кардиореспираторная система, автоматизированная система, анализ данных, оценка функционального состояния, вариабельность сердечного ритма, дыхательный паттерн.*

**Mullayanov R.R.**

**Automatization of process of cardiorespiratory data analysis**

**Scientific Advisor – PhD, associate professor Nasyrov R.V.**

**Ufa state aviation technical university, Russia Federation, Ufa city**

*Abstract: An automated system for cardiorespiratory data analysis based on web-technology is suggested in this article.*

*Keywords: cardiorespiratory system, automated system, data analysis, functional state assessment, heart rate variability, breath pattern*

**Актуальность**

Довольно продолжительное время оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы по электрокардиограмме является основным способом выявления различных заболеваний у пациента. Применение этого метода диагностики позволяет существенно уменьшить количество нежелательных последствий. Однако в последнее время уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, снижается незначительно [1]. Поэтому современной тенденцией является усовершенствование способов диагностирования заболеваний путем разработки и внедрения методов анализа нескольких тесно взаимосвязанных физиологических систем. Наиболее важными из таких систем являются сердечно-сосудистая и дыхательная, образующие кардиореспираторную систему [2]. Однако, усложнение объекта анализа требует разработки инструментальных средств автоматизации анализа кардиореспираторных данных, которые могут применяться для решения как

минимум трех видов медицинской деятельности: для поддержки принятия решений в отделения реанимации и интенсивной терапии, для наблюдения за хроническими заболеваниями дыхательных путей (например, при ХОБЛ), а также за хроническими и острыми заболеваниями сердца, приводящие со временем к дефектам функционирования и структур органов дыхания [2].

#### Состояние вопроса

На данный момент существует большое множество программных решений для анализа variability сердечного ритма, например, программное обеспечение *ECG Control*[3], система ЭКГ-анализа *GE MAC 800* [4] и система *Marquette 12SL* [5]. К недостаткам таких продуктов можно отнести то, что они относятся либо к программно-аппаратным комплексам или мобильным устройствам, либо к десктопным программным продуктам без централизованного хранения исходных данных и результатов анализа. Необходимо еще отметить, что данные решения предназначены только для анализа variability сердечного ритма, т. е. не могут быть применены для оценки функционального состояния кардиореспираторной системы.

В настоящее время на базе клинической городской больницы №21 города Уфы для анализа кардиореспираторных данных применяется программно-аппаратный комплекс «Респикард» [2]. Наряду с несомненными достоинствами с точки зрения организации информационной технологии данная система обладает следующими недостатками:

1. может применяться только внутри медицинской организации, доступ которой можно получить только непосредственно с одного терминального устройства или компьютера;
2. является решением с низкой мобильностью;
3. программная часть тесно связана с аппаратная частью системы.

#### Предлагаемое решение

Основной задачей являлось отделение программной части от аппаратной, таким образом решая проблему зависимости от оборудования, снижения мобильности и стоимости устройств из-за их сложности реализации и количества компонент, а также трудности перехода на новое оборудование для регистрации электрокардиограммы и пневмограммы.

Архитектура предлагаемой системы изображена на рис. 1. Она состоит из следующих компонент: база данных, сервер приложений и сервер задач.

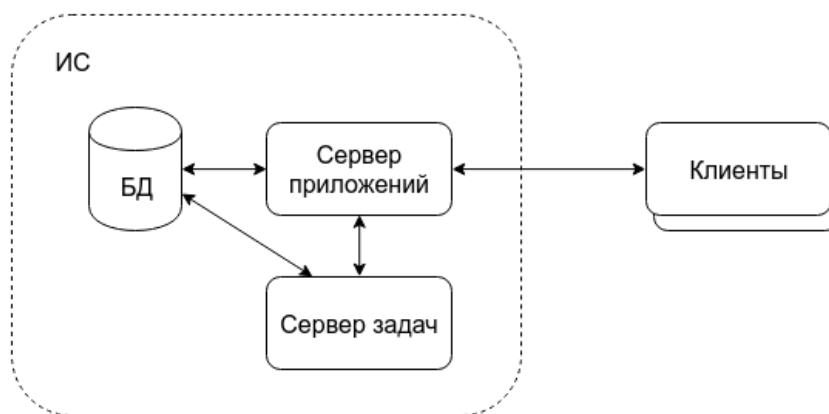


Рис. 1. Архитектура предлагаемой системы

Клиенты взаимодействуют с системой посредством веб-браузера, на котором будет открыто веб-приложение с графическим интерфейсом пользователя. Для работы с данными пользователю необходимо загрузить файл с оцифрованными записями электрокардиограммы и пневмограммы, которые, в итоге, будут визуализированы с помощью графического интерфейса. Далее предоставляются на выбор реализованные методы анализа variability сердечного ритма и анализа дыхательной активности. По действиям пользователя будут отправляться запросы на сервер приложений и запускаться на выполнения определенные задачи по анализу данных.

Одной из таких задач является распознавание фаз дыхательного паттерна, алгоритм которой был предложен в работе [6]. Принцип его работы основан на вейвлет-анализе, что приводит к тому, что алгоритм в результате дает свыше 80% правильно распознанных фаз, но и который очень требователен к компьютерным ресурсам, поэтому его использование на сервере приложений может привести к случаю, когда он перестанет отвечать на запросы пользователя. Для решения этой проблемы выполнение трудоемких вычислительных задач возложено на другой сервер – сервер задач.

#### Заключение

Проведен анализ текущего состояния вопроса о программно-аппаратных решениях в сфере анализа кардиореспираторных данных, который показал недостатки существующих решений.

Предложена реализация системы на основе веб-технологий, позволяющий организовать централизованный доступ к исходным данным и процедурам их анализа, а также отделить программную составляющую от аппаратной.

Список литературы

1. ВОЗ: 10 ведущих причин смерти в мире. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/> (дата обращения: 10.02.2019)
2. Зулкарнеев Р.Х. Кардиореспираторная вариабельность при заболеваниях органов дыхания // Автореф. на соиск. уч. ст. д.м.н., Москва, 2007. – 57 с.
3. ПО «*ECG Control*». URL: <https://vdd-pro.ru/ru/usb-kardiograf/programmnoe-obespechenie/> (дата обращения: 07.04.2019)
4. *GE MAC 800*. URL: <https://medsyst.ru/catalog/ekg/ge/mac-800/> (дата обращения: 06.04.2019)
5. *Marquette 12SL*. URL: <https://www.gehealthcare.com/en-GB/products/diagnostic-cardiology/marquette-12sl> (дата обращения: 06.04.2019)
6. Муллаянов Р.Р. Алгоритм распознавания дыхательного паттерна и его применение // Вестник Башкирского государственного медицинского университета (сетевое издание). Приложение № 3. – 2018. – С. 1783-1787. – 11432 КБ. ISSN 2309-7183

# **Внутренние болезни 2**



УДК 577.175.47:577.161.2

**К.Д. Бурханова, А.В. Тихонов, С. М. Турсуметова, Ш.О. Алижонova**

**ПАРАТИРЕОИДНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ  
СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ НЕОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Н.Н. Мирончук**

**Кафедра факультетской терапии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России**

*Резюме: Цель исследования: оценить паратиреоидный статус у пациентов с хронической соматической болью (ХСБ). Материалы и методы: Обследованы 39 женщин и 11 мужчин с хронической болью: возраст 51[45-60] лет, индекс массы тела (ИМТ) 26 [22-30] кг/м<sup>2</sup>. Результаты: Содержание паратгормона (ПТГ) 66,92[45,47-83,56] пг/мл, витамина Д общего 18,6[13,4-24,96] нг/мл. У 25(50%) пациентов уровень ПТГ был выше нормы при нормальных показателях фосфорно-кальциевого обмена. У 10 пациентов с гиперпаратиреозом (ГПТ) проведено лечение препаратами витамина Д и кальция: у 9 из 10 человек уровень ПТГ снизился. Выводы: у 50% больных с ХСБ установлен диагноз вторичного ГПТ на фоне недостаточности/дефицита витамина Д. Терапия препаратами кальция и витамина Д (в лечебных дозах) эффективно снижает уровень ПТГ.*

*Ключевые слова: вторичный гиперпаратиреоз, недостаточность/дефицит витамина Д, хроническая соматическая боль.*

**K.D. Burkhanova, A.V. Tikhonov, S.M. Tursumetova, Sh.O. Alizhonova**

**PARATHYROID STATUS OF PACIENTS**

**WITH CHRONIC NON-CANCER SOMATIC PAIN**

**Scientific Advisor – D.Sc. In Medicine, Associate professor N.N. Mironchuk**

**Department of faculty therapy, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: assessment parathyroid status of patients with chronic non – cancer somatic pain. Materials and methods: 39 women and 11 men with chronic somatic pain were investigated: age of the patients - 51[45-60] years, body mass index (BMI) - 26[22-30] kg/m<sup>2</sup>. Results: parathyroid hormone level - 66,92[45,47-83,56] pg/ml, vitamin D - 18,6[13,4-24,96] ng/ml. 25(50%) patients had high parathyroid hormone level, indicators of phosphocalcic metabolism was normal. 10 patients with hyperparatiroidism received treatment with vitamin D and calcium. On the background of therapy in 9 out of 10 people, the parathyroid hormone level decreased.*

*Conclusions: secondary hyperparathyroidism on the background of vitamin D deficiency was found in 50% of patients with chronic somatic pain. Treatment with calcium and vitamin D (in therapeutic doses) decrease parathyroid hormone level.*

*Keywords: secondary hyperparathyroidism, vitamin D deficiency, chronic somatic pain.*

Актуальность: Одной из причин ХСБ является ГПТ: для него характерно наличие оссалгий, миопатий и мышечной слабости [3, 4]. Однако, функциональные показатели паращитовидных желез у пациентов с ХСБ изучены недостаточно полно.

Цель исследования: оценить паратиреоидный статус у пациентов с ХСБ неопухолевого этиологии.

Материалы и методы: Обследованы 50 пациентов (39 женщин и 11 мужчин), обращавшихся за амбулаторной помощью в ГБУЗ РБ ГКБ № 5 г. Уфа в период с 2016 по 2019 гг. Возраст обследованных составлял 51[45-60] лет, ИМТ 26 [22-30] кг/м<sup>2</sup>. Ожирением (ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>) страдали 15 (30%) обследованных. У всех поводом для обращения были хронические боли различной локализации (оссалгии, артралгии, миалгии, дорсалгии). Без сопутствующего коморбидного фона были 6 человек, 1 заболевание имелось у 16 человек, 2 заболевания – у 18, 3 заболевания – у 8, 4 и 5 заболеваний по 1 человеку соответственно. В анамнезе у обследованных выявлялись: болезни щитовидной железы у 10 (20%) человек, сахарный диабет и преддиабетические состояния у 10 (20%), мочекаменная болезнь у 8 (16%), заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический панкреатит, язвенная болезнь, гастро-эзофагеальная рефлюксная болезнь) у 12 (24%), артериальной гипертензией страдали 19 (38%) обследованных. Лабораторная оценка содержания ПТГ и общего витамина Д произведена на иммунохемилюминисцентном анализаторе Abbott Architect 2000; биохимические показатели – на автоматическом анализаторе Konelab 20i. Сонография паращитовидных желез не выявила отклонений у всех пациентов.

Статистическая обработка данных проведена в программе «STATISTICA-10» непараметрическими методами. Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха с указанием 25 и 75 перцентилей. Оценка различий между группами по количественным признакам выполнялась с помощью критерия Манна-Уитни (тест M-U), по качественным – с помощью точного критерия Фишера. Сравнение показателей в двух зависимых группах осуществляли с помощью критерия Вилкоксона. Корреляционный анализ проводили по методу Спирмена. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: Основные биохимические характеристики обследованных представлены в таблице 1. Оценка функции почек выполнена у 22 человек, из них оптимальные показатели функции почек (СКФ 90-120 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) имели 9 (41%) человек, СКФ <60 мл/мин - 2 (9%). Уровень витамина Д определен у 38 пациентов: оптимальные значения (>30 нг/мл) выявлены у 4 (11%), недостаточность (20-30 нг/мл) – у 13 (34%), дефицит (<20 нг/мл) – у 21 (55%) чел. ПТГ соответствовал норме у 25 (50%) обследованных, у остальных – содержание ПТГ было выше нормы, из них у 3 пациентов регистрировалось повышение уровня в 2 и более раза от нормы.

Таблица 1

**Лабораторные показатели у обследованных**

Показатель	N	Величины	Референсный интервал
Глюкоза, ммоль/л	25	5,23[5-5,7]	3,9-6,1
Гликогемоглобин, %	11	5,7 [5,23 -6,59]	4-6,4
СКФ, мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>	22	86,21 [74,56-101,87]	90-120
Кальций общий, ммоль/л	22	2,39 [2,27-2,42]	2,02-2,6
Кальций ионизир., ммоль/л	32	1,17[1,14-1,21]	1,05-1,3
Фосфор, ммоль/л	12	1,25[1,12-1,3]	0,81-1,45
Мочевая кислота, мкмоль/л	17	Ж. 287[203-344] М. 368 [305-368]	Ж. 142,8-339,2 М. 202,3-416,5
СРБ, мг/л	12	2[0,85-3,05]	0-5
Ревмофактор, МЕ/мл	17	5,7[4,3-6,7]	0-15
Витамин Д общий, нг/мл	38	18,6[13,4-24,96]	>30
ПТГ, пг/мл	50	66,92[45,47-83,56]	15-68,3

Уровень ионизированного кальция соответствовал нормальным значениям у 31 человека из 32. Таким образом, у большинства обследованных наблюдается нормокальциемический ГПТ, вероятно вторичного генеза, ассоциированный с недостаточностью или дефицитом витамина Д.

Для оценки связи уровня ПТГ с другими факторами пациентов разделили на группы: с супаратиреозом и с ГПТ. Результаты сравнения представлены в таблице 2. В обеих группах не выявлено статистически значимых различий по какому-либо признаку, корреляционный анализ продемонстрировал отрицательную корреляцию слабой силы ( $r=-0,36$ ,  $p<0,05$ ) уровня

ПТГ и содержания ионизированного кальция в крови, а также обнаружена корреляция уровня СКФ с концентрацией общего витамина Д в крови ( $r=0,53$ ,  $p<0,05$ ).

9 женщин и 1 мужчина с ГПТ возрастом 54 [50-63] лет, с ИМТ 27 [21-29] кг/м<sup>2</sup> обследованы повторно после лечения препаратами кальция (от 500 до 1000 мг/сут) и витамином Д (колекальциферол 50 000 ед в неделю принимали 7 человек, альфакальцидол от 0,5 до 1 мкг - 3 человека). Результаты анализа по этой группе до и после лечения представлены в таблице 3. При контрольном исследовании у 9 из 10 пациентов отмечалось снижение уровня ПТГ, и у одного пациента – его повышение.

Таблица 2

**Сравнительная характеристика обследованных в зависимости от состояния функции паращитовидных желез**

Показатель	Эупаратиреоз	Гиперпаратиреоз	p (M-U тест)
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	25,71 [24,37-30,04] n=25	26,037 [20,83-30,04], n=25	0,8813
Возраст, лет	53 [47-57], n=25	53,5 [39-61,5], n=25	0,7890
Пол, М./ Ж.	8/17	3/22	0,1706*
СКФ, мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>	89,9 [74,56-97,5], n=13	84,66[79,79-101,87], n=9	0,9479
Глюкоза, ммоль/л	5,15 [4,8-5,7], n=13	5,4 [5,09-5,9], n=12	0,4696
Гликогемоглобин,%	5,78 [5,23-6,73], n=7	5,67 [5,42-6,14], n=4	0,6484
Кальций общ., ммоль/л	2,4 [2,22-2,45], n=9	2,37 [2,27-2,4], n=10	0,4965
Кальций ионизир., ммоль/л	1,19 [1,16 – 1,22], n=19	1,16 [1,11-1,2], n=15	0,0894
Фосфор, ммоль/л	1,246 [1,1- 1,3], n=7	1,26 [1,17-1,3], n=5	0,755
Мочевая кислота, мкмоль/л	304 [277-368], n=9	295 [203-249], n=8	0,6058
СРБ, мг/л	1,5 [0,85-2], n=8	3,1 [1,75-4,4], n=4	0,2141
Ревмофактор, МЕ/мл	5,5 [4,3 – 8], n=10	5,7 [4-6,7], n=7	0,8125
Витамин Д, нг/мл	17,8 [13,6-28,6], n=19	19,4 [10,8-24,96], n=19	0,7291
ПТГ, пг/мл	45,47 [37,83-50,79], n=25	83,56 [73,8-98,34], n=25	<0,0001

\*p – точный критерий Фишера

Таблица 3

**Показатели витамина Д, ПТГ и ионизированного кальция до и после лечения  
препаратами витамина Д и кальция**

Показатели	До лечения	После лечения	p (Wilcoxon)
Витамин Д общий, нг/мл	21,08 [17,7-24,96], n=9	43,8 [41,4-60,9], n=7	0,1306
ПТГ, пг/мл	79,48 [73,8-85,58], n=10	55,5 [39,16-67,07], n=10	0,0311
Кальций ионизир., ммоль/л	1,17 [1,15-1,21], n=8	1,19 [1,15-1,19], n=6	0,3711

Согласно данным литературы, в большинстве случаев пациенты с ГПТ относятся к лицам среднего и старшего возраста, среди больных преобладают женщины. ГПТ часто ассоциируется с патологией опорно-двигательного аппарата, ХБП, болезнями пищеварительного тракта [3,4]. Это согласуется с нашими данными, кроме гендерных различий, вероятно из-за небольшого количества наблюдений в нашем исследовании. ГПТ подразделяется на первичный, вторичный и третичный. При первичном ГПТ патология касается самой паращитовидной железы, при вторичном - усиленная выработка ПТГ обусловлена нарушением обмена витамина Д, при третичном - гиперпаратиреоз связан с формированием автономии паращитовидных желез с нарушением механизма обратной связи между уровнями кальция и ПТГ. В нашем случае гиперпаратиреоз вторичный, ассоциирован с недостаточностью или дефицитом витамина Д, что широко распространено в г. Уфе [3]. Это также подтверждается снижением уровня ПТГ на фоне терапии препаратами витамина Д и кальция у 9 из 10 пролеченных пациентов.

Заключение и выводы: 1) 50% больных с хронической соматической болью неопухолевого этиологии имеют вторичный гиперпаратиреоз ассоциированный с недостаточностью или дефицитом витамина Д. Терапия препаратами кальция и витамина Д (в лечебных дозах) эффективно снижает у них уровень ПТГ.

2) Для диагностики вторичного гиперпаратиреоза, ассоциированного с недостаточностью витамина Д, скрининговое исследование уровня ионизированного кальция неинформативно, так как эта форма гиперпаратиреоза является нормокальциемической.

3) У лиц с хронической болью со стороны опорно-двигательного аппарата в дифференциальной диагностике с другими состояниями необходимо определять уровень ПТГ и витамина Д.

Список литературы:

1. Давыдович М.Г., Павлов В.Н., Катаев В.А., Байков Д.Э., Насырова Л.А., Загидуллин А.А., Кашаев М.Ш., Габбасов А.Р. Гиперпаратиреоз: диагностика и лечение // Медицинский вестник Башкортостана. 2017. Т. 12, №4 (70). С. 70-75.
2. Клинические рекомендации. Первичный гиперпаратиреоз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения // Проблемы эндокринологии. 2016. №6. С. 40-77.
3. Закарина А.А., Тихонов А.В., Бикметов Т.В. Обеспеченность витамином D взрослых, проживающих в городе Уфе // Вестник Башкирского государственного медицинского университета, приложение № 3. Уфа: 2018. С. 59-63. URL: <http://s.siteapi.org/7bd21d3a35e453b.ru/docs/dncwyf38kvco00ws88ooocskck8wo> (Дата обращения 18.03.2019).
4. Rejnmark L, Vestergaard P, Brot C, Mosekilde L. Parathyroid response to vitamin D insufficiency: relations to bone, body composition and to lifestyle characteristics. Clin Endocrinol (Oxf). 2008 Jul;69(1):29-35. doi: 10.1111/j.1365-2265.2008.03186.x. Epub 2008 Jul 1.

УДК 615.065

**В.К. Муслимова, А.И. Гареева, Э.И. Хамитова**

**КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ АЛЛЕРГИИ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.М. Нуртдинова, д.м.н., профессор Е.С.**

**Галимова**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Проведен ретроспективный анализ 306 историй болезней пациентов. Выявлены основные клинические формы лекарственной аллергии: острая генерализованная крапивница, генерализованные эритематозные высыпания, геморрагический васкулит, острый дерматит, отек Квинке, многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона. Определены группы лекарственных препаратов, наиболее часто вызывающие аллергию в виде кожных проявлений:  $\beta$ -лактамы антибиотики, нестероидные противовоспалительные средства, гипотензивные препараты.*

*Ключевые слова: лекарственная аллергия, антибиотики, НПВС, эритема, отек Квинке.*

**V.K. Muslimova, A.I. Gareeva, E.I. Chamitova**

**MANIFESTATION OF DRUG ALLERGY ON SKIN**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor G.M. Nurtdinova, D.Sc. in  
Medicine, prof. E.S. Galimova**

**Department of propaedeutics internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The retrospective analysis of 306 case histories of patients with drug was carried out. The main clinical forms of allergy are identified: acute generalized urticaria, generalized erythematous rash, hemorrhagic vasculitis, acute dermatitis, angioedema, erythema multiforme exudative, Stevens-Johnson syndrome. The groups of drugs most often causing drug allergy are identified:  $\beta$ -lactam antibiotics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antihypertensive drugs.*

*Keywords: allergy, antibiotics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, erythema, angioedema.*

Актуальность: Лекарственная аллергия (ЛА) – это повышенная чувствительность организма к лекарственному средству (ЛС), в развитии которой участвуют иммунные механизмы [4].

Клинические проявления ЛА переменны и могут затрагивать практически все органы и системы и различаться у больных только преимущественным поражением той или иной системы: кожи, органов дыхания, кровообращения, пищеварительного тракта и гепатобилиарной, мочевыделительной, нервной системы [2]. Нежелательные побочные реакции, в том числе аллергические, на лекарства возникают примерно у 10% жителей планеты и 20% пациентов, находящихся на стационарном лечении [3]. Наиболее частыми причинами являются антибиотики, противосудорожные препараты, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), анестетики [1].

Цель исследования: изучить основные кожные проявления и этиологию лекарственной аллергии.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезней пациентов с реакциями на лекарственные препараты, находившихся на стационарном лечении в аллергологическом отделении ГКБ№21, г. Уфы с 2013-2017 гг.

Результаты и обсуждение: Проанализировано 306 историй болезней с аллергией на лекарственные препараты, среди которых женщин - 203 чел. (66,3%), мужчин - 103 чел. (33,6%). В анамнезе указывают аллергию на лекарственные препараты 173 чел. (56,5%), отрицают - 133 чел. (43,5%). Средний возраст пациентов составляет  $48,4 \pm 1,02$  лет. ЛА на лекарственные препараты (ЛП) проявлялась в виде следующих клинических форм: острая генерализованная крапивница – 86 чел. (28,71%), генерализованные эритематозные высыпания – 42 чел. (13,7%), геморрагический васкулит – 39 чел. (12,7%), острый дерматит – 33 чел. (10,8%), отек Квинке в сочетании с генерализованной крапивницей – 32 чел. (10,5%), многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона - 28 чел. (9,15%), многоформная экссудативная эритема – 19 чел. (6,2%), отек Квинке - 17 чел. (5,5%), многоформная неэкссудативная эритема – 5 чел. (1,6%), фиксированный дерматит – 2 чел. (0,65%), синдром Лайелла – 1 чел. (0,3%). Причиной аллергических реакций являются лекарственные средства следующих групп: антибактериальные химиотерапевтические средства (цефтриаксон, амоксициллин, цефотаксим, азитромицин, кларитромицин, хлорамфеникол, ципрофлоксацин, левофлоксацин, доксициклин, тетрациклин, ко-тримоксазол, сульфасалазин) – 114 чел. (37,3%), среди которых на цефтриаксон – 29 чел. (9,5%), амоксициллин – 38 чел. (12,4%); НПВС (кетопрофен, кеторолак, метамизол натрия, ацетилсалициловая кислота, ацеклофенак, ибупрофен, целекоксиб, нимесулид, мелоксикам, диклофенак, индометацин) – 59 чел. (19,3%), среди которых на метамизол натрия – 17 чел. (5,6%), ацетилсалициловая кислота – 9 чел. (2,9%), кетопрофен - 7 чел. (2,3%);



противовирусные (тилорон, ацикловир, кагоцел, эфавиренз, невирапин, ремантадин) - 19 чел. (6,2%), гипотензивные препараты (эналаприл, каптоприл, лизиноприл, пропранолол, амлодипин, нифедипин) – 15 чел. (4,9%) чаще всего в виде отека Квинке; витамины – 11 чел. (3,6%), противосудоржные (карбамазепин, ламотриджин) – 10 чел. (3,3%), ненаркотические анальгетики (парацетамол) – 10 чел. (3,3%), противогрибковые средства (флуконазол, кандибиотик, тербинафин) – 6 чел. (1,9%), антитоксины (зорекс) – 6 чел.(1,9%), антисептики (ихтаммол, гексализ, бриллиантовый зеленый) – 6 чел. (1,9%), антигипоксанты (мексидол) – 5 чел. (1,6%), местные анестетики (бензокаин, лидокаин, артикаин) – 5 чел. (1,6%); вакцины (КОКАВ, анатоксин столбнячный, аллергены дерева) – 4 чел. (1,3%), (0,32%), диуретики(канефрон, фуросемид) 2 чел (0,65%), гастропротекторы, (де-нол) 3 чел.(0,98%), иммуномодуляторы (анаферон, пирогенал), муколитики (ацетилцистеин), метаболические средства по 2 чел. (0,65%). По 1 чел.(0,3%): ферменты и антиферменты, рентгеноконтрастные вещества, гормоны, ноотропы (холина альфосцерат), противоопухолевые средства (карбоплатин), седативные и снотворные (корвалол), урологические, антимаболиты (метотрексат), блокаторы лейкотриеновых РЦ (монтелукаст), спазмолитики(папаверин), противоглистные (пирантел), антианемические средства (феррум-лек), блокаторы Н<sub>1</sub> рецепторов(хлоропирамин), венотоники(детралекс), гепатопротекторы(адеметионин). Не установлено название ЛС у 9 чел.(2,9%).

Заключение и выводы:

1. Лекарственной аллергией страдают чаще женщины (66,3%), чем мужчины (33,6%).
2. Наиболее распространенными кожными проявлениями ЛА являются острая генерализованная крапивница, генерализованные эритематозные высыпания, геморрагический васкулит, острый дерматит, отек Квинке, многоформная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона.
3. Причиной развития ЛА чаще всего являются антибиотики, НПВС, гипотензивные препараты.
4. ЛА на гипотензивные препараты чаще всего проявляется в виде отека Квинке.

Список литературы:

1. Елисеева Т.И., Балаболкин И.И.// Аллергические реакции на лекарственные средства: современные представления (обзор). Современные технологии в медицине № 8(1), 2016 г., - С.159-172
2. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. 2012. Клиническая аллергология и иммунология с основами общей иммунологии: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 640 с.

3. Нуртдинова Г.М., Галимова Е.С. //Анализ структуры лекарственной аллергии по данным аллергологического отделения ГКБ №21. Международный научно-исследовательский журнал №5(36), июнь 2015 часть 4, - С. 71-72
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению лекарственной аллергии. Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов (РААКИ): Москва 2014 г.

УДК: [616.12 – 008.331.1:629.41 – 051] – 085

**Т.А. Краснова**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ  
У РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор К.М. Иванов**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Оренбургский государственный  
медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: Проведено изучение эффективности длительной, в течение 12 месяцев, антигипертензивной терапии у 26 работников локомотивных бригад с использованием фиксированной и нефиксированной комбинаций антигипертензивных препаратов. Показано, что длительное применение фиксированных комбинаций более эффективно в достижении целевых уровней артериального давления и сохранении показателей геометрии левого желудочка.*

*Ключевые слова: антигипертензивная терапия, артериальная гипертензия, работники локомотивных бригад, машинисты, помощники машинистов.*

**T.A. Krasnova**

**EFFICIENCY OF COMBINED ANTIHYPERTENSIVE THERAPY IN WORKERS OF  
LOCOMOTIVE BRIGADES**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor K.M. Ivanov**

**Department of Propaedeutic of Internal Diseases, Orenburg State Medical University,  
Orenburg**

*Abstract: The study was conducted of the effectiveness of long-term antihypertensive therapy in 26 workers of locomotive brigades using fixed and non-fixed combinations of antihypertensive drugs. It has been shown that long-term use of fixed combinations is more effective in achieving target blood pressure levels and maintaining indicators of the geometry of the left ventricle.*

*Key words: antihypertensive therapy, arterial hypertension, workers of locomotive brigades, machinists, assistants of machinists.*

**Актуальность:** Назначение антигипертензивной терапии (АГТ) проводится в соответствии с рекомендациями по ведению больных артериальной гипертензией (АГ) с учетом стадии, степени АГ, особенностей клинической картины, поражения органов–мишеней, сопутствующей патологии [2,6]. Согласно данным ранее проведенных исследований, у

работников локомотивных бригад в связи с профессиональной деятельностью формируются особенности течения АГ, что также необходимо учитывать при подборе антигипертензивных препаратов (АГТП). К таким особенностям относится ночное повышение АД, повышенная стресс-реактивность, распространенность гиперхолестеринемии, нарушения углеводного обмена в сочетании с гиподинамией и нерациональным питанием, а также невозможность использования некоторых АГТП вследствие их влияния на психофизиологические профессионально значимые качества [1,3,5] Однако, и при правильном подборе терапии у многих пациентов отмечается недостаточный контроль уровня артериального давления (АД). Это может быть связано с низкой приверженностью пациентов к лечению. Известно, что между количеством принимаемых препаратов и приверженностью отмечается обратная зависимость [4]. Для удобства дозирования и приема созданы фиксированные комбинации (ФК) АГТП [7]. Исследования показали, что замена отдельных препаратов на один комбинированный позволяет повысить приверженность пациентов к лечению на 21%, а начальная терапия с применением ФК обеспечивает достижение контроля АД на 74 дня быстрее, чем свободные комбинации [8]. Следует подчеркнуть необходимость именно длительного приема АГТ, поскольку доказано, что только при условии долговременной ежедневной коррекции АГ достигается значительное снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений [1]. В связи с этим представляет интерес изучения эффективности АГТ с применением ФК и нефиксированных препаратов для лечения АГ у работников локомотивных бригад.

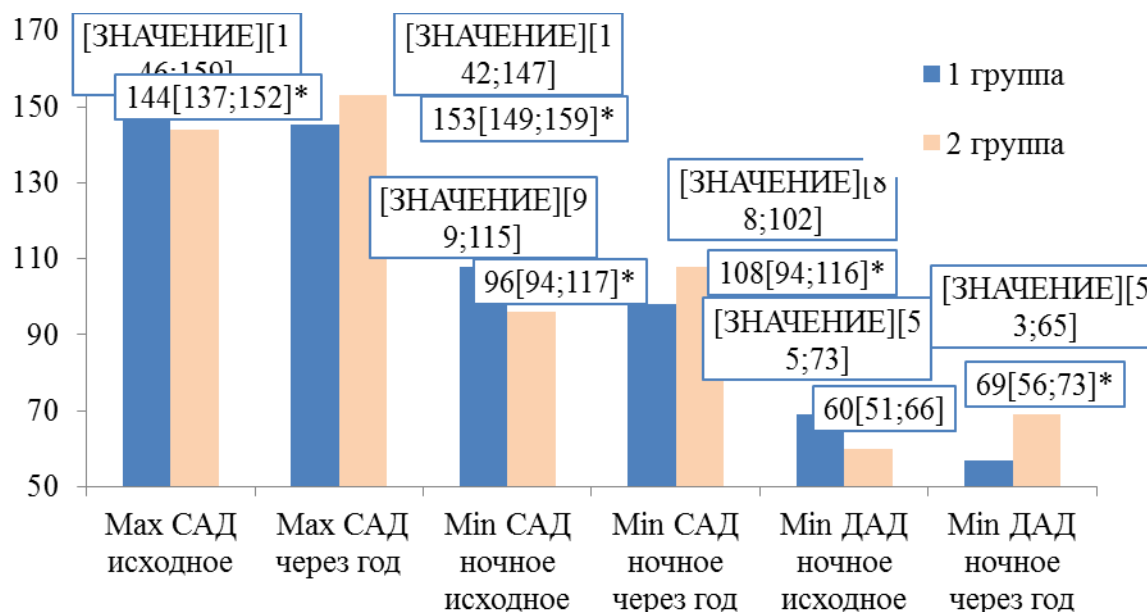
Цель исследования: Для оптимизации тактики лечения АГ у работников локомотивных бригад провести сравнительное изучение эффективности длительного применения фиксированной и нефиксированной комбинаций антигипертензивных препаратов.

Материалы и методы: В исследование были включены 26 мужчин в возрасте 33-59 лет, которые были распределены на 2 группы: 1-ю группу составило 12 машинистов с АГ, применявших для коррекции АГ комбинированный препарат «Престанс» (периндоприл 5/10, амлодипин 5/10, «Лаборатория Сервье»), 2-ю – 14 машинистов, корригировавших АГ с помощью нефиксированной комбинации препаратов (периндоприл 4/8 и амлодипин 5/10). Больные принимали комбинации в течение 12 месяцев. Группы были рандомизированы по возрасту, стадии, степени АГ, индексу массы тела (ИМТ), гиперхолестеринемии, стажу работы и длительности АГ. Критерии исключения пациентов из исследования: возраст до 30 и старше 59 лет, наличие противопоказаний или непереносимость ингибиторов АПФ и/или антагонистов кальция, вторичные гипертензии. Для статистической обработки были

использованы непараметрические методы в пакете прикладных программ STATISTICA 10.0 (StatSoft, RUSSIA). Описание статистических параметров проводилось с помощью медианы (Me) и интерквартильных интервалов (25-го и 75-го перцентилей), среднего арифметического значения (M) и среднеквадратичного отклонения (SD). Для сравнения связанных выборок использовался критерий Вилкоксона, для несвязанных выборок – критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: У обследованной выборки (n=26) медиана возраста составила 50,5 [48,7; 54] лет. В обеих группах большинство пациентов имело II стадию гипертонической болезни (ГБ), 1-ю степень АГ длительностью около 3,5 лет, а также избыточную массу тела и гиперхолестеринемию. Стаж работы пациентов в качестве работников локомотивных бригад составил более 20 лет. Во 2-й группе было больше курящих пациентов (33 и 57% в 1-й и во 2-й группах соответственно).

До начала приема АГТ значения некоторых показателей дневного и ночного АД в 1-й группе были достоверно выше значений аналогичных показателей 2-й группы (максимальное САД, минимальное ДАД, среднедневное САД и ДАД, среднее ночное САД, максимальное ночное ДАД и минимальное ночное САД). Через 12 месяцев использования АГТ в группе пациентов, принимавших ФК АГТП, произошли положительные изменения показателей суточного АД: уровень максимального дневного САД снизился на 4,7%, максимального ночного САД – на 5,3%, максимального ночного ДАД – на 7,7%, а среднее ночное САД достигло целевых значений у 75% больных. Вследствие нормализации ночного АД увеличилась степень ночного снижения САД, и физиологический суточный ритм АД «диппер» отмечался на 22% чаще. В группе больных, принимавших нефиксированные комбинации АГТП, спустя 12 месяцев наблюдения сохранились целевые уровни среднедневного АД и показателей variability АД, однако было отмечено увеличение уровней максимального САД на 6,3%, среднего ночного САД на 7,3%, минимального ночного САД на 12,5%. При сравнении показателей суточного мониторинга АД спустя 12 месяцев группы достоверно различались по уровню максимального дневного САД и минимального ночного САД и ДАД: в группе пациентов, принимавших ФК АГТП, данные показатели ниже на 5,3%, 9,3% и 17,4% соответственно (Рис. 1).



\* - достоверность разницы показателей между группами ( $p < 0,05$ );

Рис. 1. Сравнительная оценка эффективности антигипертензивной терапии у машинистов, принимавших разные комбинации лекарственных препаратов по данным СМАД

По данным ЭхоКГ до начала АГТ все показатели находились в пределах нормальных значений, и значимых различий между группами не наблюдалось. Через год приема АГТ показатели 1-й группы достоверно не отличались от исходных значений. Во 2-й группе было выявлено достоверное увеличение показателей, свидетельствующих о ремоделировании левого желудочка: толщина межжелудочковой перегородки (МЖП) увеличилась на 9% в диастолу и на 5,5% в систолу, а толщина задней стенки (ЗС) левого желудочка – на 9,3% в диастолу и на 6,6% в систолу (Таблица 1). При сравнении показателей ЭхоКГ 2-х групп спустя 12 месяцев приема АГТ показатели ремоделирования левого желудочка оказались достоверно выше в группе пациентов, принимавших нефиксированные комбинации АГТП ( $p < 0,01$ ).

Таблица 1

Сравнительная оценка эффективности антигипертензивной терапии у машинистов в 1-й и 2-й группах в динамике по данным эхокардиографии

Показатель	Группы обследованных				p <sub>1-2</sub>
	1 группа n=12		2 группа n=14		
	исходные показатели	через год	исходные показатели	через год	
МЖП в диастолу, мм	10,92±0,14	10,92±0,12	10,91±0,13	11,90±0,10*	<0,01

МЖП в систолу, мм	14,46±0,15	14,31±0,09	14,36±0,11	15,20±0,10*	<0,01
ЗС в диастолу, мм	10,85±0,16	10,31±0,28	10,73±0,11	11,82±0,09*	<0,01
ЗС в систолу, мм	14,38±0,19	14,15±0,16	14,18±0,09	15,18±0,09*	<0,01

\* - достоверность разницы при сравнении с исходными показателями ( $p < 0,01$ );

$p_{1-2}$  – достоверность разницы между показателями 1 и 2 групп через год.

Заключение и выводы. 1. По данным суточного мониторирования АД у работников локомотивных бригад с артериальной гипертонией на фоне длительного приема фиксированной комбинации антигипертензивных препаратов отмечаются более низкие показатели дневного и ночного АД. 2. По данным эхокардиографии на фоне использования фиксированной комбинации антигипертензивных препаратов не наблюдалось прогрессирования ремоделирования левого желудочка, в то время как на фоне применения нефиксированных комбинаций произошло достоверное увеличение толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка. 3. Длительная терапия с использованием фиксированной комбинации антигипертензивных препаратов показала большую эффективность в достижении целевых уровней дневного и ночного артериального давления, а также сохранении эхокардиографических показателей геометрии левого желудочка.

Список литературы:

1. Гемодинамические и метаболические эффекты небиволола у работников локомотивных бригад с впервые выявленной артериальной гипертонией / И.В. Осипова, О.Н. Антропова, Е.И. Бравкова и др. // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. №1. 2010. С.37-41.
2. Диагностика и лечение артериальной гипертензии (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов) / Е.И. Чазова и др. // Системные гипертензии. 2010. №3. С. 5-26.
3. Ермакова М.А. Афтанас Л.И., Шпагина Л.А. Особенности суточного профиля артериального давления при артериальной гипертензии у лиц различных профессий // Бюллетень СО РАМН. 2014. Т.34. № 3. С. 92-97.
4. Козловский В.И., Симанович А.В. Приверженность к терапии у пациентов с артериальной гипертензией II степени. Обзор литературы и собственные данные // Вестник ВГМУ. 2014. Т. 13. №2 С. 6-16.
5. Цфасман А.З. Профессия и гипертензия/А.З. Цфасман. М.: Эксмо, 2011.192 с.
6. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension / Bryan Williams et. al. // *European Heart Journal*. 2018. V. 39. I. 33. P. 3021–3104.

7. Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis / Bangalore S. et al. // Am. J. Med. 2007. V.120. P.713-719.
8. Initial monotherapy and combination therapy and hypertension control the first year/ Egan B.M. et al. // Hypertension. 2012. № 59. P. 1124-1131.



УДК 616.23 – 053.6

**А.М. Гильмутдинова**

**Особенности течения бронхиальной астмы у юношей призывного возраста  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.М. Нуртдинова**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: диагностика и течение бронхиальной астмы среди подростков и юношей имеет важное значение, так как связана с проведением военно-медицинского освидетельствования. Целью исследования являлось определение особенностей проявления симптомов, сенсibilизации и течения бронхиальной астмы у юношей призывного возраста. Нами было обследовано 116 юношей в возрасте  $19,9 \pm 1,9$  лет, направленных в отделение аллергологии ГКБ №21 военкоматом РБ за 2018 г. с целью верификации диагноза бронхиальной астмы. Диагноз подтвердился в 97% случаев и имеет преимущественно легкое течение в стадии ремиссии. Большинству юношей был установлен диагноз с детства. Большая часть обследуемых (75%) имела сенсibilизацию к пыльцевым аллергенам.*

*Ключевые слова: [бронхиальная астма](#), [подростки](#), [военно-медицинское освидетельствование](#), [сенсibilизация](#).*

**A.M. Gilmutdinova**

**Peculiarities in the course of bronchial asthma in adolescents and young conscripts.**

**Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor G.M. Nurtdinova**

**Department of propedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: modern diagnosis of bronchial asthma among youths has an important social significance. Besides, bronchial asthma in adolescents is connected with carrying out military medical examination. Conducted has been an analysis of the results of examination of 116 adolescents and young men aged  $19,9 \pm 1,9$ , admitted to the department of allergology of 21 hospital by the military registration and enlistment office to clarify the diagnosis of bronchial asthma. The diagnosis was confirmed in 97% of cases mostly in remission. Most boys were diagnosed since childhood. Most of the youths (75%) had a sensitization to pollen allergens.*

*Keywords: [bronchial asthma](#), adolescents, conscripts, [military medical examination](#), [sensibilization](#).*

Актуальность: Бронхиальная астма (БА) – одно из самых распространенных хронических заболеваний на 2018 год, которым, по статистике ВОЗ, страдает от 4 до 10% населения по всему миру.

Доля подростков, страдающих бронхиальной астмой, составляет до 36-40% всех детей с этим заболеванием, причем из них две трети больных - мальчики [1].

БА характеризуется хроническим воспалением дыхательных путей, которые вследствие гиперчувствительности к аллергенам, химическим раздражителям, табачному дыму и другим факторам внешней среды сужаются и секретируют большое количество слизи. Это нарушает нормальный ток воздуха и затрудняет дыхание человека. Клинически заболевание проявляется одышкой, кашлем, свистящими хрипами, заложенностью в груди и приступами удушья [2].

Чаще всего БА проявляется именно до достижения 20-летнего возраста. При этом у 35-70% детей к пубертатному периоду болезнь приобретает более легкое течение, а у 12-16% устанавливается стойкая ремиссия на срок не менее 2х лет [3]. Часто встречающиеся случаи ремиссии БА у подростков связаны со снижением секреции IgE и увеличением секреции тестостерона, который стимулирует симпатoadреналовую систему. В то же время у 20% подростков бронхиальная астма приобретает более тяжелое течение, а у 33% степень тяжести болезни не меняется. Именно поэтому особую значимость имеет диагностика БА в подростковом и юношеском возрасте, который приходится на проведение медицинского освидетельствования призывников [4]. Это определяет необходимость использования комплекса методов диагностики, чтобы избежать принятия неправильных экспертных решений.

Цель исследования: определить особенности проявления симптомов, сенсibilизации и течения бронхиальной астмы у юношей призывного возраста.

Материалы и методы: Нами обследовано 116 юношей призывного возраста от 18 до 25 лет (в среднем –  $19,9 \pm 1,9$  лет), направленных военкоматом РБ за 2018 год в отделение аллергологии ГКБ №21 г. Уфы для верификации диагноза БА. Диагноз заболеваний устанавливался на основании комплекса исследований, которые включали в себя сбор анамнеза, объективный осмотр, проведение лабораторных и инструментальных исследований.

К проводимым лабораторным методам диагностики БА относятся общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, исследование иммунограммы, кала на яйца глист и выполнение кожных аллергических проб со стандартными аллергенами. Для

постановки кожных скарификационных проб использовали стандартные водно-солевые экстракты пыльцевых аллергенов (полынь, ольха, райграс, береза, лебеда, лисохвост), эпидермических аллергенов (шерсть кошки и собаки) и бытовых аллергенов (клещ домашней пыли).

В качестве инструментальных методов исследования БА использовали электрокардиографию, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, спирография, ингаляционный провокационный тест с аллергеном и спирография с физической нагрузкой.

Функции внешнего дыхания (ФВД) исследовали методом спирометрии. Для выявления обратимости бронхиальной обструкции использовались пробы с фенотеролом в дозе 400 мкг. Результаты оценивались через 20 минут и считались положительными при увеличении объема форсированного выдоха за первую секунду выдоха (ОФВ<sub>1</sub>) на 12% и более.

При проведении ингаляционного бронхопровокационного теста с аллергеном в разведении  $10^{-6}$  –  $10^{-2}$  состояние проходимости дыхательных путей регистрировалось спустя 2 мин, 5 мин и 10 мин после ингаляции. Положительной реакцией считалось постоянное снижение ОФВ<sub>1</sub> более чем на 20%.

Спирография с физической нагрузкой (ФН) проводилась на велоэргометре (ступенчато-возрастающая нагрузка 2,0-2,5 Вт/кг веса тела) при указании в анамнезе на физическую нагрузку как на фактор, стимулирующий приступы удушья. Данный тест считается положительным, если зафиксировано снижение ОФВ<sub>1</sub> на 10% и более от исходного значения через 5-20 минут после окончания нагрузки. Однако, по мнению некоторых авторов, считать диагностически значимым можно любое снижение ОФВ<sub>1</sub> в постнагрузочный период, так как у здоровых людей отмечается тенденция к приросту ОФВ<sub>1</sub>, так как ФН в норме оказывает бронходилатирующий эффект [5].

Результаты и обсуждение: Большая часть обследуемых юношей (84% - 98 чел.) являлись жителями крупных городов РБ (Уфа, Белебей, Салават, Стерлитамак, Нефтекамск, Мелеуз), при этом 71% обследуемых (82 чел.) являлись жителями г.Уфы. На долю жителей сельской местности приходилось 16% (18 чел.).

Обследуемые юноши преимущественно являлись студентами университетов (32% - 37 чел.), 22% юношей временно не работали (26 чел.), а 20% работали (23 чел.). На долю студентов колледжей и училищ приходилось 18% (21 чел.), а на долю учеников школ – 8% (9 чел.).

Установлено, что у большинства юношей (44% - 51 чел.) диагноз БА был поставлен с детства. Из них 17 парням диагноз выставили до 7 лет, 20 – до 5 лет, 14 – до 2 лет.

В школьные годы, т.е. до 18 лет, диагноз БА был выставлен 39% обследуемых (45 чел.). Во взрослом возрасте, т.е. старше 18 лет, диагноз был выставлен 15% юношей (17 чел.), а 2% парней диагноз БА выставлен впервые (3 чел.).

При исследовании ФВД с использованием фенотерола в дозе 400 мкг установлено, что ОФВ<sub>1</sub> до пробы составлял 90-100% у 45 % обследуемых (52 чел.), ОФВ<sub>1</sub> до пробы составлял 80-90% у 24% обследуемых (28 чел.), ОФВ<sub>1</sub> до пробы составлял 70-80% у 14% обследуемых (16 чел.), ОФВ<sub>1</sub> до пробы составлял 60-70% у 9% обследуемых (11 чел.), ОФВ<sub>1</sub> до пробы составлял менее 60% у 8% обследуемых (9 чел.). При этом у 55% юношей (64 чел.) проба была положительной, а у 45% юношей (52 чел.) – отрицательной.

Бронхопровокационный тест с аллергеном был сделан 13 обследуемым юношей, из них у 31% (4 чел.) тест был положительный, а у 69% (9 чел.) тест был отрицательный. Тест с физической нагрузкой был проведен 13 обследуемым юношей, из них у всех (100%) он был положительным.

Всем 116 юношам были сделаны кожные аллергические пробы. По полученным результатам было выявлено, что у 54% обследуемых (63 чел.) имелась сенсibilизация к бытовым аллергенам, у 44% обследуемых (51 чел.) имелась сенсibilизация к эпидермальным аллергенам, у 75% обследуемых (87 чел.) имелась сенсibilизация к пыльцевым аллергенам. Из них у 41% юношей имелась гиперчувствительность к пыльце деревьев (ольха и береза), у 46% юношей – к пыльце сорных трав (полынь, лебеда), а у 13% юношей – к пыльце злаковых растений (райграс, лисохвост).

В результате комплексного обследования диагноз БА подтвердился у 97% обследуемых юношей (113 чел.), 3 юношам был выставлен диагноз аллергический ринит, 1 юноше – атопический дерматит.

БА аллергической формы была выявлена в 95% случаев (107 чел.). Из всех обследуемых юношей у 54 (47%) было легкое интермиттирующее течение в стадии ремиссии, у 45 человек (39%) – легкое персистирующее течение в стадии ремиссии. У 6 человек (7%) выявлено среднетяжелое персистирующее течение БА, из которых 4 случая – контролируемая в стадии ремиссии, а 3 случая – неконтролируемая в стадии обострения. БА смешанной формы была зарегистрирована у 1 человека (0,8%).

БА неаллергической формы (неполная аспириновая триада, легкое персистирующее течение) зарегистрирована у 1 человека (0,8%).

Заключение и выводы: 1. Диагноз БА в ходе комплексного исследования верифицировался у 97% и в 3% случаев подтвердился.

2. Большой части юношей был выставлен диагноз аллергической БА с легким интермиттирующим течением в стадии ремиссии (47%) или с легким персистирующим течением в стадии ремиссии (39%).

3. У 44% обследуемых юношей диагноз БА был установлен с детства.

4. У 75% юношей имелась сенсibilизация к пыльцевым аллергенам, у 54% - к бытовым аллергенам, у 44% - к эпидермальным аллергенам.

Список литературы:

1. Горячкина Л.А., Ненашева Н.М., Гусева А.Ю. Медицинское освидетельствование подростков и призывников с бронхиальной астмой: метод. рек. - М., 2008. - 14 с.
2. Чучалин А.Г., Айсанов З.Р., Белевский А.С., Бушманов А.Ю. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы - 2016. – 10-17с.
3. Тотикова М.Ч. Комплексное обследование при бронхиальной астме у подростков мужского пола: Автореф... дис. кан. мед. наук. – М.: 2009. – 11с.
4. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». - М.: Атмосфера, 2008. - 106 с.
5. Савушкина О.И., Черняк А.В. Диагностика бронхиальной гиперреактивности (бронхоспазма) с помощью теста с физической нагрузкой // Практическая пульмонология. – 2016. - №1. – 50-54с.

УДК 616.61-008.64+616.12-008.331.1

**Г.И. Сабирова, Э.Р. Закирова**

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ**

**С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.А. Мухетдинова**

**Кафедра факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: проведено сравнительное изучение функции почек у пациентов с гипертонической болезнью и с коморбидной патологией (гипертоническая болезнь и сахарный диабет).*

*Результаты показали, что пациенты с сочетанием заболеваний страдают от нарушения функции почек в большей степени, причем уровень артериального давления оказывает более значимое влияние на скорость клубочковой фильтрации, чем содержание глюкозы в крови.*

*Ключевые слова: гипертоническая болезнь, сахарный диабет, скорость клубочковой фильтрации, коморбидность.*

**G.I. Sabirova, E.R. Zakirova**

**FUNCTIONAL CONDITION OF KIDNEYS IN PATIENTS**

**WITH HYPERTENSIVE DISEASE AND DIABETES MELLITUS**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor G.A. Mukhetdinova**

**Department of Faculty Therapy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: a comparative study of renal function in patients with hypertension and comorbid pathology (hypertension and diabetes mellitus) has been conducted. The results showed that patients with a combination of diseases suffer from renal dysfunction in a greater degree, and the level of blood pressure has a more significant effect on the glomerular filtration rate than the content of glucose in the blood.*

*Keywords: hypertensive disease, diabetes mellitus, glomerular filtration rate, comorbidity.*

Актуальность: согласно данным исследований, в последнее время наблюдается тенденция к увеличению числа пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) [5]. ХБП – это состояние, при котором отмечается прогрессирующий характер поражения почек и в основе которого лежат механизмы формирования нефросклероза. На основании данных статистики, ключевую роль в развитии терминальной стадии почечной недостаточности занимает ГБ - одно из самых распространённых заболеваний сердечно-сосудистой системы, от которой

страдает 20-30% взрослого населения [1,2]. Кроме того, распространенность ХБП сопоставима с таким социально значимым заболеванием, как сахарный диабет (СД), так как гипергликемия оказывает значительное влияние на функциональное состояние почек. К факторам риска развития ХБП относятся также курение, гиперлипидемия, ожирение, а при ассоциации факторов выраженность поражения почек проявляется в большей степени.

Согласно современным представлениям, патогенез развития гипертонической нефропатии состоит в неиммунном поражении почечных сосудов: гемодинамические факторы (напряжение сдвига, круговой стресс) высокого АД активируют и повреждают эндотелиоциты, приводя к их дисфункции. В сочетании с нарушениями в метаболизме, оксидативным стрессом и активизацией влияний нейрогуморальной системы это является фактором усиления ишемии почечной ткани [4], происходит структурно-функциональное ремоделирование микрососудистого русла почки. Что касается сахарного диабета, в этом случае гипергликемия стимулирует неферментативное гликозилирование белков, окислительный стресс, активирует протеинкиназу С, действие факторов роста, вазоактивных факторов, цитокинов, которые вызывают повреждение почек на уровне клетки, что приводит к развитию почечной гипертрофии и аккумуляции экстрацеллюлярного матрикса, предшествующих необратимым изменениям.

Исходя из вышеперечисленного, определение нарушения функции почек на ранних стадиях приобретает первостепенное значение. В предсказании сценария развития поражения почек в условиях артериальной гипертензии важную роль играет оценка СКФ. В современных клинических рекомендациях, касающихся ведения больных с нефропатологией и АГ, отмечается высокий риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний при СКФ менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> [6].

Цель исследования: Провести сравнительное изучение скорости клубочковой фильтрации у пациентов с ГБ и коморбидным состоянием (ГБ+СД).

Материалы и методы: был проведен ретроспективный анализ функционального состояния почек у 53 пациентов терапевтического отделения ГБУЗ РБ ГKB №5 г.Уфа, среди них мужчин – 20 (38%), женщин – 33 (62%). Средний возраст составил 62,3±8,25 лет. Пациенты были разделены на 2 группы: первая группа – больные ГБ (21 пациент, из них 12 женщин, 9 мужчин); вторая группа – больные с коморбидной патологией ГБ+СД (32 пациента, из них 19 женщин, 13 мужчин). Группы были сопоставимы между собой по возрастным и гендерным характеристикам. Всем пациентам проводили общеклиническое обследование и оценку функционального состояния почек – расчет СКФ по формуле СКD-EPI. Результаты

представлены в виде средней арифметической (М) и стандартного отклонения ( $\sigma$ ). Достоверность различий оценивалась по критерию Стьюдента. Отличия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Корреляционный анализ проводился с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Статистическая обработка проведена с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение: В группе ГБ уровень СКФ менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> наблюдался у 8 (38,1%) пациентов, а среднее значение составило 64,53±13,52 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> (таблица 1). В группе ГБ+СД СКФ менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> отмечено у 17(53,1%) пациентов, среднее значение данного показателя составило 57,78±18,62 мл/мин/1,73м<sup>2</sup>. Несмотря на преобладание пациентов со снижением функции почек как по частоте, так и в количественном выражении в группе коморбидной патологии, различия статистически незначимы ( $p=0,302$ ). Уровень как САД ( $p=0,102$ ), так и ДАД ( $p=0,175$ ) был сопоставим в обеих группах. Содержание глюкозы крови в группе больных с СД было достоверно выше, чем в группе пациентов с ГБ без СД ( $p < 0,001$ ). Среднее содержание холестерина, ЛПНП и ЛПВП было сопоставимо в обеих группах. Корреляционный анализ выявил обратную зависимость средней силы между СКФ и уровнем САД ( $r=-0,417$ ;  $p < 0,05$ ) и ДАД ( $r=-0,449$ ;  $p < 0,05$ ); прямую зависимость величины СКФ от содержания ЛПВП ( $r=0,370$ ;  $p < 0,05$ ). При этом в нашем исследовании не выявлено статистически значимой связи между СКФ и гликемией ( $r=-0,194$ ;  $p > 0,05$ ). Многочисленные исследования подтверждают наличие прямой корреляционной связи между степенью выраженности АГ, длительностью её воздействия на почечные сосуды и частотой развития ХБП. В случае возникновения артериальной гипертензии как следствие поражения почек, она оказывает непосредственное влияние на развития и прогрессирование почечной недостаточности [7].

Таблица 1.

Результаты статистического анализа в группах пациентов (М± $\sigma$ )

Показатель	Пациенты с ГБ+СД (n=32)	Пациенты с ГБ (n=21)	p
Возраст, лет	63,29±9,01	60,41±8,11	p=0,425
САД, мм.рт.ст.	136,43±17,21	126,79±13,55	p=0,102
ДАД, мм.рт.ст.	82,5±9,48	79,12±7,63	p=0,175
Глюкоза, ммоль/л	11,04±4,79	6,07±0,73	p<0,0001
Креатинин,	105,94±35,89	96,68±18,13	p=0,372



мкмоль/л			
СКФ, мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	57,78±18,62	64,53±13,52	p=0,302
ЛПНП, ммоль/л	3,14±1,09	3,19±1,06	p=0,480
ЛПВП, ммоль/л	1,21±0,38	1,32±0,46	p=0,085
Холестерин, ммоль/л	5,22±1,48	5,32±1,16	p=0,537

Заключение и выводы: таким образом, среди факторов риска развития ХБП у пациентов терапевтического стационара ведущими являются АГ, сахарный диабет, гиперлипидемия, при этом уровень АД, по результатам нашего исследования, оказывает большее влияние на СКФ, чем гипергликемия. Установлено, что имеется тенденция к снижению СКФ в группе сочетанного влияния двух факторов, однако достоверных различий в нашем исследовании не выявлено.

Список литературы:

1. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998-2007 гг. (Аналитический отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии). Нефрология и диализ 2009. 11 (3):144-233.
2. Климов А. В., Денисов Е. Н., Иванова О. В. Артериальная гипертензия и ее распространенность среди населения // Молодой ученый. — 2018. — №50. — С. 86-90. — URL <https://moluch.ru/archive/236/54737/> (дата обращения: 19.03.2019).
3. Cerasola G., Guarneri M., Cottone S. [Inflammation, oxidative stress and kidney function in arterial hypertension]. G Ital Nefrol. 2009 Jul-Aug;26 Suppl 46:8-13.
4. Chang A, Kramer H. Should eGFR and albuminuria be added to the Framingham risk Score? Chronic Kidney Disease and Cardiovascular Disease Risk Prediction. Nephron Clin Pract, 2011;119:171-178.
5. Lopez-Vargas PA, Tong A, Sureshkumar P., et al. Prevention, detection and management of early chronic kidney disease: a systematic review of clinical practice guidelines. Nephrology (Carlton). 2013 Sep;18(9):592-604. doi:10.1111/nep.12119.
6. Sarnak MJ, Levey AS. Cardiovascular disease and chronic renal disease: a new paradigm. Am J Kidney Dis. 2000; 35(4 Suppl 1): S117-31.

7. Sharma A. Renal involvement in hypertensive cardiovascular disease. *European Heart Journal*. 2003; 5 (Suppl.F): F12-8.

УДК 616-035.1

**Э.С. Давлетшина, Г.М. Филалова, Д.Р. Якупова**

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИБС У БОЛЬНЫХ НА ФОНЕ КОНСЕРВАТИВНОГО И  
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.А. Мавзютова**

**Кафедра факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной статье приведена оценка качества жизни, а также особенности медикаментозной терапии у двух категорий пациентов: пациенты, которым были проведены высокотехнологические методы лечения (ВМЛ), такие как стентирование, аортокоронарное шунтирование и пациенты, которые лечились только медикаментозно. Для этого нами была проведена работа с медицинской документацией, а для оценки качества жизни - анкетирование и беседа с пациентами. В ходе исследования получены следующие результаты: больные, которые получили высокотехнологические методы лечения, оценивали свое качество жизни как выше среднего в 66% случаев, а пациенты, которые лечились только медикаментозно, - в 19% случаев. Однако 17% пациентов с ВМЛ оценивают свое качество жизни как плохое, так как этим пациентам ВМЛ были проведены 10 лет назад. Обе группы пациентов принимают стандартную медикаментозную терапию ИБС. Особенностью медикаментозной терапии у группы пациентов с ВМЛ является необходимость приема антикоагулянтных препаратов, что обусловлено необходимостью профилактики рецидивирующего тромбоза и стеноза коронарных артерий.*

*Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, стентирование, аортокоронарное шунтирование, медикаментозная терапия, качество жизни.*

**E.S. Davletshina, G.M. Filalova, D.R. Yakupova**

**PECULIARITIES OF THE COURSE OF CORONARY HEART DISEASE IN PATIENTS  
WITH BACKGROUND OF CONSERVATIVE AND SURGICAL TREATMENT**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor G.A. Mavzyutova**

**Department of Faculty Therapy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article provides an assessment of the quality of life, as well as the features of drug therapy in two categories of patients: patients who underwent high-tech treatment methods, such as stenting, coronary artery bypass surgery and patients who were treated only with medication. To do*

*this, we carried out work with medical documentation, and to assess the quality of life - a survey and a conversation with patients. During the study, the following results were obtained: patients who received high-tech methods of treatment, assessed their quality of life as above average in 66% of cases, and patients who were treated only with medication, in 19% of cases. However, 17% of patients with high-tech treatment methods assessed their quality of life as poor, since these patients had high-tech treatment methods 10 years ago. Both groups of patients take standard medical therapy for coronary artery disease. A feature of drug therapy in a group of patients with coronary heart disease is the need to take anticoagulant drugs, due to the need to prevent recurrent thrombosis and coronary artery stenosis.*

*Keywords: coronary heart disease, stenting, coronary artery bypass surgery, drug therapy, quality of life.*

Актуальность: В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смертности и инвалидности во всем мире [5]. По оценкам ВОЗ, в 2016 году от сердечно-сосудистых заболеваний умерло 17,9 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире [4]. На территории Российской Федерации этот показатель составляет 57,1%, из которых на долю ИБС выпадает более половины всех случаев (28,9%), что в абсолютных цифрах составляет 385,6 человек на 100 тысяч населения в год [2,3].

В республике Башкортостан каждый четвертый житель имеет заболевания сердечно-сосудистой системы. По структуре заболеваемости болезней системы кровообращения взрослых в РБ на 2017 год артериальная гипертензия занимает 1-ое место – 45,3%, 2-ое место – ЦВЗ (25,4%), 3-ое место занимает ИБС (17,5%).

С целью снижению смертности от ИБС в комплекс лечебных мероприятий включают высокоэффективные методы лечения больных с ИБС, такие как стентирование коронарных артерий, аортокоронарное шунтирование и другие мероприятия. Количество кардиохирургических вмешательств, выполняемых в нашей стране за последние 5 лет, увеличилось более чем в 5 раз, что повысило продолжительность жизни больных [1]. Однако медикаментозное лечение пациентов, оперированных по поводу ИБС, требует дальнейшего совершенствования с учетом необходимости приема антикоагулянтов и других препаратов, продолжения активной антиангинальной и гиполипидемической терапии для профилактики рецидивирующего течения коронарного стеноза.

Цель исследования: Оценить результаты лечения и качество жизни, а также особенности медикаментозной терапии у двух категорий пациентов: пациенты, которым были проведены

высокотехнологические методы лечения такие, как стентирование коронарных артерий – 3 пациента, аортокоронарное шунтирование – 3 пациента (I группа) и пациенты, которые лечились только медикаментозно – 16 человек (II группа).

Материалы и методы: работа с медицинской документацией, ретроспективный анамнез (сбор анамнестических данных пациентов при помощи анкетирования) и участие в курации пациентов терапевтического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы.

Результаты и обсуждение: Всего в исследовании было охвачено 22 пациента: 15 женщин и 7 мужчин. I группу составляют 6 человек, II группу – 16.

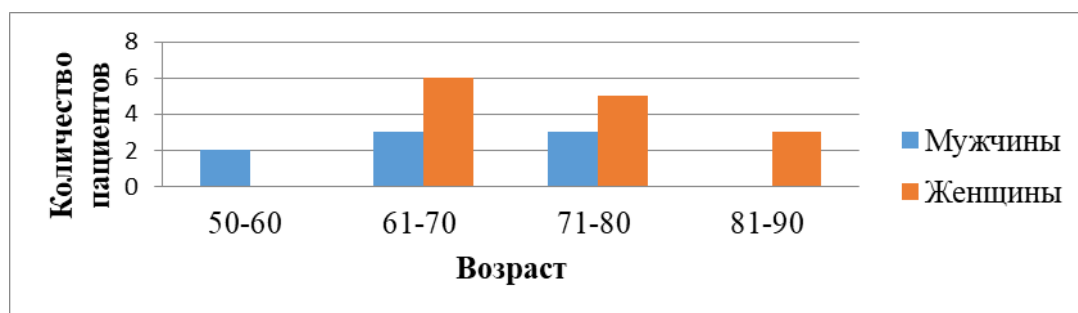


Рис. 1. Распределение пациентов по возрасту

Вывод: Сравнивая возраст среди мужчин и женщин было выявлено следующее: в возрастной категории 50-60 лет встречаются 2 мужчин, тогда как женщин в этой возрастной категории нет, это связано с тем, что мужчины заболевают ИБС раньше, чем женщины. В целом большая часть пациентов в возрасте от 61 до 80 лет. В возрасте 81-90 лет встретились только 3 женщины.

У всех опрошенных пациентов имеются сопутствующие заболевания: среди которых наиболее часто встречаются гипертоническая болезнь (ГБ) (17 пациентов) и сахарный диабет (СД) (7 пациентов), являющимися основными факторами риска развития ИБС.

Нами было проведено анкетирование пациентов с помощью анкеты собственной разработки для оценки их качества жизни в определенные периоды течения ИБС, для этого были использованы следующие баллы:

1. 7-11 баллов – плохое (невозможность выполнения какой-либо физической нагрузки)
2. 12-18 баллов – среднее (значительное ограничение физической нагрузки)
3. 19-26 баллов – выше среднего (незначительное ограничение физической нагрузки)
4. 27-32 балла – хорошее (отсутствие клинических признаков при обычной физической нагрузке).

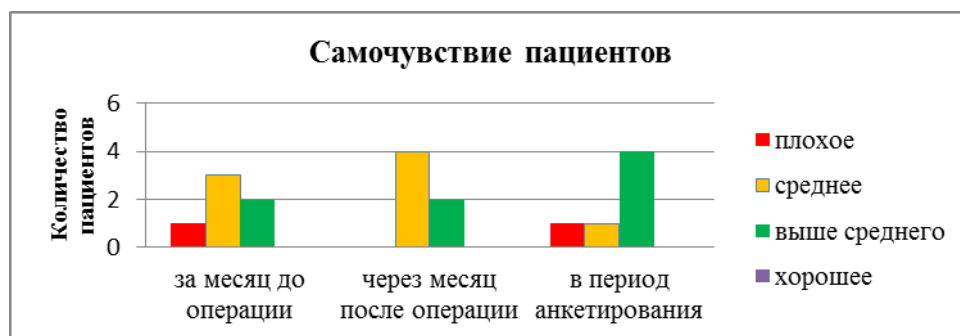


Рис.4 Динамика изменения самочувствия в разные периоды ИБС в I группе

Вывод: 1) За месяц до операции 3 пациента (50%) оценивают свое самочувствие как среднее; 2 человек (33%) - выше среднего и 1 пациент (17%) - плохое.

2) Через месяц после операции число пациентов, оценивающих свое состояние как среднее, составило 4 (67%), как выше среднего 2 (33%); при этом ни один пациент не оценил свое самочувствие как плохое.

3) В период анкетирования количество пациентов, оценивающих свое состояние как выше среднего, увеличилось до 4 человек (66%), как среднее 1 пациент (17%); при этом возросла доля пациентов, оценивающих свое самочувствие как плохое, - 1 пациент (17%), это связано с тем, что этим пациентам ВМТ была проведена 10 лет назад (2009 году).

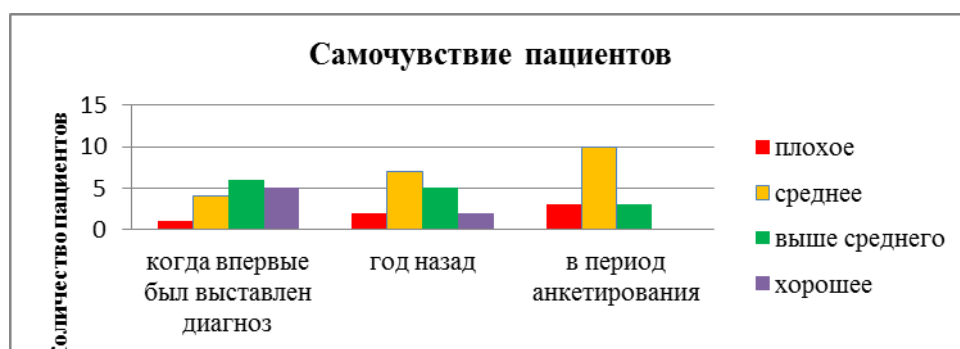


Рис. 5 Динамика изменения самочувствия в разные периоды ИБС в II группе

Вывод: 1) В период, когда впервые был выставлен диагноз, 6 пациентов (38%) оценивали свое самочувствие как выше среднего и как хорошее – 5 пациентов (31%), как плохое -1 человек.

2) Год назад количество пациентов, оценивающих свое состояние как плохое, составило 2 человек (12%). При этом число пациентов, оценивающих свое состояние как среднее, увеличилось до 7 человек (44%). Прослеживается тенденция к снижению числа пациентов с хорошим самочувствием.

3) В период анкетирования доля пациентов, оценивающих свое самочувствие как плохое увеличилось и составило 3 человек (19%).

В целом из данных диаграмм отмечается тенденция к ухудшению самочувствия пациентов, что возможно отражает прогрессирование ИБС, несмотря на проведенную консервативную терапию.

Сравнительная характеристика клинических и лабораторных данных пациентов:

1) Сравнивая результаты лабораторных данных (общий анализ крови, биохимический анализ крови), достоверных различий в группах не получено.

2) Обе группы пациентов принимали следующие лекарственные препараты (ЛП):

А) Гиполипидемическая терапия: Статины - «Аторвастатин»; Ингибиторы АПФ - «Эналаприл»; Антагонисты рецепторов ангиотензина II - «Лозартан»; Блокаторы Са-каналов - «Амлодипин»; β-адреноблокаторы- «Бисопролол»; Диуретики - «Спиронолактон».

Б) Антиагрегантная терапия: «Кардиомагнил», «Ацетилсалициловая кислота», «Тромбо АСС», «Эликвис».

В) Антиангинальная терапия: Нитраты - «Нитросорбид», «Нитроглицерин».

Г) Кардиотропная терапия: Калия хлорид + Магния сульфат + Инсулин + Глюкоза.

Д) Метаболическая терапия: «Мелдоний», «Микседол».

3) Особенностью медикаментозной терапии у II группы является необходимость приема антикоагулянтных препаратов («Варфарин» принимают 6 человек пожизненно).

Заключение и выводы: 1) Сравнивая возраст среди мужчин и женщин, было выявлено: в возрастной категории 50-60 лет встречаются 2 мужчин, тогда как женщин в этой возрастной категории нет, это связано с тем, что мужчины заболевают ИБС раньше, чем женщины. В целом большая часть пациентов в возрасте от 61 до 80 лет. В возрасте 81-90 лет встретились только 3 женщины.

2) Доказательными факторами риска ИБС являются ГБ и СД, которые у опрошенных пациентов встречались со следующей частотой: ГБ у 17 человек, СД – 7.

3) Количество пациентов, которые получили ВМЛ, оценивали свое качество жизни как выше среднего – 4 (66%), а пациентов, которые лечились только медикаментозно, - 3 человек (19%). Однако только 1 пациент с ВМЛ оценивает свое качество жизни как плохое, так как ему ВМЛ было проведено 10 лет назад.

4) Обе группы пациентов принимают стандартную медикаментозную терапию ИБС. Особенностью медикаментозной терапии у группы пациентов с ВМЛ является необходимость приема антикоагулянтных препаратов, что обусловлено необходимостью профилактики рецидивирующего тромбоза и стеноза коронарных артерий. Прием антикоагулянтов может вызвать побочные эффекты (кровотечения, геморрагические

инсульты и др.). Однако ни у одного пациента не наблюдалось развитие осложнений антикоагулянтной терапии.

Список литературы:

- 1) Бокерия Л.А. Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. Москва, 2014; 200с.
- 2) Карпов Ю.А., Марцевич С.Ю. Ишемическая болезнь сердца // Ю.А. Карпов, С.Ю. Марцевич. – Российский Кардиологический журнал, 2017. 165 с.
- 3) Рекомендации Европейского Общества Кардиологов (ЕОК) по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности. // John J. V. McMurray, Jeroen J. Вах. - University of Glasgow, 2015. 68 с.
- 4) ВОЗ: Сердечно-сосудистые заболевания  
URL: [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))  
(Дата обращения 25.03.2019)
- 5) <https://www.rusintervention.ru/пациентам/заболевания/ибс/> (Дата обращения 26.03.2019)



УДК 616.053.9

**Л.Р. Баширова, А.И. Агильбаева**

**ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Л. Андрианова**

**Кафедра факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Авторы изучили показатели когнитивных функций у пациентов среднего, пожилого и старческого возраста. Представлены результаты исследования с помощью стандартных валидизированных методик. В исследование было включено 52 пациента в возрасте от 55 до 90 лет. Полученные данные свидетельствуют о распространенности когнитивных нарушений, коррелирующих с возрастом. Прослежена связь между выраженностью когнитивного снижения и степенью артериального давления, уровнем тревожности, выраженностью депрессии, с уровнями общего холестерина.*

*Ключевые слова: Когнитивные нарушения, когнитивные функции, память, внимание, лица пожилого возраста, депрессия, артериальная гипертензия.*

**L.R. Bashirova, A.I. Agil'baeva**

**FEATURES OF COGNITIVE FUNCTIONS IN ELDERLY**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor O.L. Andrianova**

**Department of faculty therapy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article examines the indicators of cognitive functions in patients of middle, elderly and senile age. The results of the study of cognitive functions using standard validation techniques are presented. The study included 52 patients aged 55 to 90 years. The findings suggest the prevalence of cognitive impairment correlated with age. The relationship between the severity of cognitive decline and the degree of blood pressure, the level of anxiety, the severity of depression, with levels of total cholesterol has been traced.*

*Keywords: Cognitive impairment, cognitive functions, memory, attention, elderly, depression, arterial hypertension.*

**Актуальность:** Когнитивные функции являются одним из важных показателей здоровья человека. Сохранение адекватного уровня когнитивного резерва необходимо для сохранения качества жизни и достижения активного долголетия.

Цель исследования: изучение показателей когнитивных функций у пациентов среднего, пожилого и старческого возраста и их связь с коморбидностью.

Материалы и методы: Когнитивные нарушения - это ухудшение памяти, умственной активности, речи, интеллекта, целенаправленной деятельности (праксиса) и целостного восприятия (гнозиса) по сравнению с изначальным уровнем. Когнитивные функции - это наиболее сложные функции мозга, благодаря которым реализуется процесс рационального познания мира и происходит прицельный контакт с ним: получение информации и ее обработка и анализ; запоминание и хранение; обмен информацией; разработка и выполнение программ действий.

В исследование были включены 52 пациента: мужчины (29%) и женщины (71%) в возрасте от 55 до 90 лет (средний возраст  $72,5 \pm 7,3$  лет). Добровольное участие в исследовании подтверждалось подписанием информированного согласия. *Критерии исключения:* перенесенный инсульт в течение 1 года до включения в исследование, тяжелые формы ишемической болезни сердца (ИБС), наличие деменции и грубых интеллектуально-мнестических расстройств, препятствующих выполнению нейропсихологических тестов. Группу контроля составили 49 пациентов (36 женщин и 13 мужчин, средний возраст –  $69,3 \pm 7,07$  года), у которых в анамнезе и при объективном осмотре не было указаний на сердечно-сосудистые заболевания, а также другие заболевания, нарушающие когнитивные функции.

Проводилось клиническое обследование: опрос жалоб, анамнеза, физикальное обследование по органам и системам, измерение АД, оценка антропометрических показателей. Исследовали общий холестерин, триглицериды, холестерин липопротеидов высокой плотности, холестерин липопротеидов низкой плотности.

Для определения когнитивного статуса применяли стандартные валидизированные методики: тест на заучивание «10 слов», непосредственное и отсроченное воспроизведение, тест на активность речевой продукции (за 1 мин нужно назвать как можно больше слов начинающихся на определенную букву), тест категориальных ассоциаций, тест рисования часов. Эмоциональное состояние оценивали с помощью шкалы депрессии Бека, госпитальной шкалы оценки тревоги и депрессии. Статистический анализ проводился при помощи программ Microsoft Excel, «Statistica 10,0», статистически значимыми считались изменения и различия при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: Нарушение когнитивных функций - довольно распространенное явление в гериатрической практике. В настоящее время актуальность проблемы когнитивных

нарушений постоянно растет, что связано со значительным изменением возрастной структуры населения: прослеживается тенденция к постарению населения.

Наличие когнитивных нарушений существенно снижает качество жизни, как пациента, так и его близких родственников. Возникают трудности в диагностике и лечении сопутствующих заболеваний, так как затрудняется сбор анамнеза, оценка жалоб, врачи не могут быть уверены в понимании и надлежащем исполнении врачебных рекомендаций. Риск развития деменции среди пациентов с умеренными когнитивными нарушениями увеличивается. В конечном итоге, смертность среди пациентов с когнитивными нарушениями гораздо превышает среднестатистическую смертность среди людей пожилого возраста.

Серьёзной проблемой является недостаточная диагностика когнитивных нарушений, связанная с низкой информированностью населения. Подавляющее большинство людей считают, что ухудшение памяти и других когнитивных функций являются нормой в пожилом возрасте. Поэтому часто пациенты и их близкие не обращаются за врачебной помощью вплоть до стадии крайних тяжёлых нарушений. Кроме того, позднее выявление и диагностирование когнитивных расстройств является следствием недостаточного знания врачами различных специальностей методов диагностики когнитивных нарушений.

Хотя лёгкие и умеренные когнитивные нарушения не являются тяжелым социально-экономическим и эмоциональным тяготью, как деменция, тем не менее присутствие даже лёгких расстройств немаловажным образом снижает качество жизни пациента.

Нарушения когнитивных функций требуют всесторонней оценки состояния здоровья пациента, так как они могут возникать в результате различных соматических заболеваний и дисметаболических изменений.

Было выявлено заболевания у подавляющего большинства пациентов (98,7%). Артериальная гипертензия имела у 42% пациентов (у 30% - 1 степени, у 12% - 2 степени), длительность составляла в среднем  $10,0 \pm 2,8$  года. Целевые показатели АД были достигнуты лишь у 53% пациентов, в остальных случаях требовалась коррекция антигипертензивной терапии. У 66% — дислипидемия, ишемическая болезнь сердца — у 34%, хронический гастрит — у 38%. Нарушения памяти на текущие события выявлены у 48%, у 27% - снижение концентрации внимания. Когнитивные нарушения различались по степени тяжести: легкой степени составили — 69%, умеренной — 31%. Депрессия выявлена у 37%, высокий уровень тревожности — у 74%.

Заключение и выводы: Исследование позволило дать объективную оценку КФ в пожилом возрасте. Полученные данные свидетельствуют о распространенности когнитивных

нарушений, коррелирующих с возрастом. Прослежена позитивная связь между выраженностью когнитивного снижения и степенью АД, уровнем тревожности и в меньшей степени с выраженностью депрессии, с уровнями ОХС. Своевременная диагностика коморбидных когнитивных и эмоциональных изменений и соответствующая коррекция улучшит прогноз сердечно-сосудистых заболеваний. Полученные результаты могут быть использованы при разработке программ реабилитации пациентов и проведении когнитивного тренинга.

Список литературы:

1. Захаров В.В. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте: Метод, пособие для врач. / В.В. Захаров, Н.Н. Яхно. М., 2005. -432с.
2. Захаров, В.В. Нарушения когнитивных функций как медико-социальная проблема / В.В.Захаров // Доктор. 2006. - №5. - С. 19-20.
3. Левин, О.С. Когнитивные нарушения в практике терапевта: заболевания сердечно-сосудистой системы / О.С. Левин // Consilium Medicum. 2009. - №11 (2) - С. 55-61.
4. Шарашкина Н.В., Остапенко В.С., Рунихина Н.К.. Особенности когнитивных нарушений у пациентов пожилого возраста с артериальной гипертензией // Российский семейный врач.- 2018 – Т.22 - №1 – С.36-40 doi 1017816/RFD2018136-40

УДК 616.89–008.441.42

**С.А.Останина**

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ  
СТУДЕНТОВ**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент Е.А. Мухачева**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней, Кировский  
государственный медицинский университет, г.Киров**

*Резюме: во время работы была проанализирована проблема расстройств пищевого поведения. Проведен анализ расстройств, их осложнений, распространенности в мире. Даны предполагаемые причины динамики заболевания. Также проведена работа по выявлению расстройств пищевого поведения среди студентов ФГБОУ ВО «Кировский ГМУ» и ФГБОУ ВО «ВятГУ».*

*Ключевые слова: терапия, расстройства пищевого поведения, нервная анорексия, нервная булимия, студенты, психиатрия.*

**S.A. Ostanina**

**PREVALENCE OF EATING DISORDERS AMONG STUDENTS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant professor E.A.Muhacheva**

**Department of propaedeutics of internal diseases and professional diseases,  
Kirov State Medical University, Kirov**

*Abstract: during work, the problem of eating disorders was analyzed. The analysis of disorders, their complications, the prevalence in the world. Given the alleged causes of the dynamics of the disease. Work was also carried out to identify eating disorders among students of the FSBEI HE Kirov SMU MOH Russia and FSBEI HE «VyatSU».*

*Keywords: therapy, eating disorders, anorexia nervosa, bulimia nervosa, students, psychiatry.*

**Актуальность:** Сохранение здоровья, особенно у подростков и молодых людей, является важнейшей задачей современной медицины. Расстройства пищевого поведения у молодежи развиваются вследствие социальных, личных, физиологических и других причин. Так, некоторые худеют для того, чтобы соответствовать модным течениям, другие - из-за того, что это требует религия, у третьих нарушается аппетит в связи с сильным нервным стрессом, например, смерть близкого. Особенно часто нарушения питания развиваются у молодых

людей в возрасте 13-20 лет и у женщин [4]. У основной массы людей рано или поздно приходит понимание необходимости рационального питания, однако у части людей эти состояния переходят в разряд болезни. Так, у 20% девочек-подростков могут сформироваться устойчивые нарушения пищевых предпочтений. Также могут развиваться заболевания нервно-психического характера, такие как нервная анорексия, нервная булимия, психогенное переедание и ряд других [1]. К сожалению, вероятность выздоровления при расстройствах пищевого поведения невелика [2]. Среди осложнений могут иметь место, такие как суицид [3].

**Цель исследования:** Проанализировать распространенность нарушений пищевого поведения среди студентов ФГБОУ ВО «Кировский ГМУ» Минздрава РФ и ФГБОУ ВО «ВятГУ»

**Задачи:**

1. Проанализировать распространенность расстройств пищевого поведения у разных возрастных групп (по данным литературных источников)
2. Проанализировать показатели распространенности расстройств пищевого поведения среди студентов ФГБОУ ВО «Кировский ГМУ» Минздрава РФ и ФГБОУ ВО «ВятГУ» при помощи стандартизированного скрининг-теста ЕАТ-26 (Eating Attitudes Test).

**Материалы и методы:** у 50 студентов ФГБОУ ВО «Кировский ГМУ» (18 девушек и 8 парней) Минздрава РФ и ФГБОУ ВО «ВятГУ» (17 девушек и 7 парней (средний возраст всех обследуемых  $21 \pm 1,0$  год, средний индекс массы тела у всех обследуемых  $19 \pm 1,0$ ) определить показатели нарушений пищевого поведения путем прохождения ими стандартизированного скрининг-теста ЕАТ-26 (Eating Attitudes Test), включающий в себя 26 основных вопросов и 5 дополнительных. Тест производит диагностическую оценку по 3 критериям: первая часть – вопросы про анорексию и булимию, вторая часть – потеря веса или поведенческие симптомы за последние полгода, третья часть – сравнение соотношения рост/вес (индекс массы тела) с нормальными показателями. Чтобы пройти тест, давая ответы на 26 основных тест – вопросов, обследуемый должен выбрать один из предлагаемых ответов, а именно: «всегда» («постоянно»), «как правило», «довольно часто», «иногда», «редко» или «никогда». Отвечая на дополнительные 5 вопросов, обследуемый выбирает только один из двух предлагаемых вариантов ответа — либо «да», либо «нет». Статистический анализ полученных результатов исследований проводили с помощью персонального компьютера с использованием пакета прикладных программ для «Microsoft-Excel», версия 11.0 для Windows xp, программы «Biostat», применяя методы общей статистики (M – средняя арифметическая величина, mх –

средняя ошибка средней, процентное распределение), сравнения двух величин по t-тесту Стьюдента.

**Результаты и обсуждение:** Анализ распространенности расстройств пищевого поведения по данным литературных источников показал, что расстройства пищевого поведения встречаются во всем мире. По ряду исследований можно заметить, что распространенность зависит также от расы и культуры страны. В более развитых странах распространенность нарушений выше.

Результаты 8 (16%) опрошенных показали наличие предварительных признаков нарушения пищевого поведения, причем у всех них масса тела находится в пределах нормальных показателей, 2 человека (25%) от данного числа – мужчины, 5 человек (63%) - студенты ВятГУ (из них 1 мужчина и 4 женщины), 3 человека (38%) - студенты Кировского ГМУ (из них 1 мужчина и 2 женщины). У 3 (5%) опрошенных выявлены грубые нарушения пищевого поведения, масса тела у них находится в пределах нормы, все опрошенные – девушки, 2 человека (67%) от данного числа – студенты ВятГУ, 1 человек (33%) - студент Кировского ГМУ. Результаты тестирования 37 человек (79% опрошенных) показали, что у них отсутствуют какие-либо признаки нарушения пищевого поведения. Согласно анализу при помощи критерия Стьюдента разница между наличием расстройств пищевого поведения среди студентов двух университетов статистически незначима ( $p > 0,05$ ). 6 (12% от общего числа) опрошенных (среди них 3 мужчин (50%) и 3 женщины (50%)) имеют дефицит массы тела, но их результаты показали нормальное отношение к пище. Также результаты - показали, что 100% лиц с подозрением на расстройства пищевого поведения находятся в возрастном диапазоне 18-21 год. Среди опрошенных: 25 человек (50%) (17 (68%) женщин и 7 (32%) мужчин) студенты ВятГУ и 25 человек (50%) (18 (72%) женщин и 8 (28%) мужчин) студенты Кировского ГМУ. Согласно анализу при помощи критерия Стьюдента разница между наличием предпосылок к расстройствам пищевого поведения между мужчинами и женщинами статистически достоверна ( $p < 0,05$ ).

**Заключение и выводы:** Выявлено, что среди студентов 1/5 (21%) имеет те или иные признаки нарушения пищевого поведения. В равной степени предпосылки к расстройствам пищевого поведения имеют студенты как медицинских, так и немедицинских специальностей. Большая часть опрошенных, имеющих предпосылки к расстройствам пищевого поведения, - женщины. Несмотря на это, мужчины также имеют предпосылки к развитию расстройств пищевого поведения. Этот факт позволяет сделать вывод, что независимо от пола люди

подвержены заболеванию, хоть и в разных соотношениях. Данная работа может послужить предпосылкой для работы психологов в университетах.

Список литературы:

1. Favaro A., Santonastaso P Suicidality in eating disorders: clinical and psychological correlates // Acta Psychiatr. Scand. – 1997. – Vol. 95 (6). – P. 508–514.
2. Fichter M.M., Quadflieg N. Six-year course of bulimia nervosa // Int J Eat Dis. – 1997. – Vol. 22. – P. 361–384.
3. Garfinkel P.E., Lin E., Goering P., Spegg C., Goldbloom D.S., Kennedy S., Kaplan A.S., Woodside D.B. Bulimia nervosa in a Canadian sample: prevalence and comparison of subgroups // Am J Psychiatry. – 1995. – Vol. 152. – P. 1052–1058.
4. Перминова А.А. Особенности социально-психологической адаптации лиц, склонных к расстройству пищевого поведения. 2016. С. 12-14



УДК 616-039.71

**Л.И. Гумерова, Э.Р. Хазиахметова**

**ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ  
ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Андрианова О.Л.**

**Кафедра Факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: При современной тенденции к «старению» населения, для общества важно, чтобы пожилые люди как можно дольше принимали активное участие в жизни социума. В данной статье мы исследовали влияние физической активности (ФА) на состояние здоровья и самочувствие пациентов возрасте от 65 до 90 лет. Обнаружена прямая зависимость показателей ОХС, АД и ИМТ и обратная зависимость этих показателей с уровнем ФА. Полученные данные могут быть использованы при разработке программ формирования здорового образа жизни и профилактики заболеваний.*

*Ключевые слова: физическая активность, индекса массы тела, пожилой возраст, риск сердечно-сосудистых заболеваний, переносимость нагрузки.*

**L.I. Gumerova, E.R. Khaziakhmetova**

**THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE HEALTH OF ELDERLY PATIENTS**

**Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor O.L. Andrianova**

**Department Of Faculty Therapy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: With the current trend towards "ageing" of the population, it is important for society that older people take an active part in the life of society as long as possible. In this article, we investigated the effect of physical activity (FA) on the health and well-being of patients aged 65 to 90 years. The direct dependence of the parameters of CCS, BP and BMI and the inverse relationship of these indicators with the level of FA was found. The obtained data can be used in the development of programs for the formation of a healthy lifestyle and disease prevention.*

*Keywords: physical activity, body mass index, old age, risk of cardiovascular disease, load tolerance.*

**Актуальность:** С конца XIX века и по сей день в мире наблюдается явление «старения» населения – увеличение доли людей 65 лет и старше. По данным ООН к 2025 году каждый

шестой житель Земли будет старше 60 лет. В России, для которой такая тенденция так же актуальна, каждый восьмой житель находится в возрасте 60 лет. Увеличить продолжительность жизни населения позволило развитие медицины. Благодаря достижениям хирургии, фармации люди дольше могут сохранять здоровье и молодость. Не редко ухудшение состояния здоровья и снижение работоспособности у людей пожилого возраста являются следствием не старения, а снижения или отсутствия физической активности (ФА). [3] Поддержать физически и социально активную жизнь в пожилом возрасте можно с помощью занятий физической культурой. Регулярные занятия умеренной интенсивности снижают риск сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, сахарного диабета. По результатам американских исследований, даже 30-минутные ежедневные пешие прогулки оказывают существенное положительное воздействие на организм пожилых людей: способствуют поддержанию нормального уровня глюкозы в крови, положительно влияет на показатели липидов, артериального давления. [2]

Цель исследования: оценить влияние физической активности на клинические характеристики и на общее состояние здоровья пожилых пациентов.

Материалы и методы: В исследование были включены 52 пациента: мужчины (29%) и женщины (71%) в возрасте от 65 до 90 лет (средний возраст  $72,7 \pm 7,5$  лет). Добровольное участие в исследовании подтверждалось подписанием информированного согласия. Использован метод случайной выборки. Проводилось клиническое обследование: опрос жалоб, анамнеза, физикальное обследование по органам и системам, измерение АД, оценка антропометрических показателей. Проводилось анкетирование и анализ дневника физической активности. Исследовали общий холестерин, триглицериды, холестерин липопротеидов высокой плотности, холестерин липопротеидов низкой плотности. Статистический анализ проводился при помощи программ Microsoft Excel, "Statistica 10,0", статистически значимыми считались изменения и различия при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: При анализе двигательной активности участников исследования было выявлено снижение физической активности. Очень низкая физическая активность была характерна для 6 % пациентов, низкая физическая активность - для 76 % пациентов, умеренная – для 12%, высокая – для 6% (Рис.1). Значительная часть пациентов занимала пассивную позицию по отношению к своему здоровью: самоконтроль ФА проводили 21%, о неблагоприятных последствиях низкой ФА знали 30% пациентов. Полученные данные свидетельствуют о распространенности тенденций гиподинамии населения.

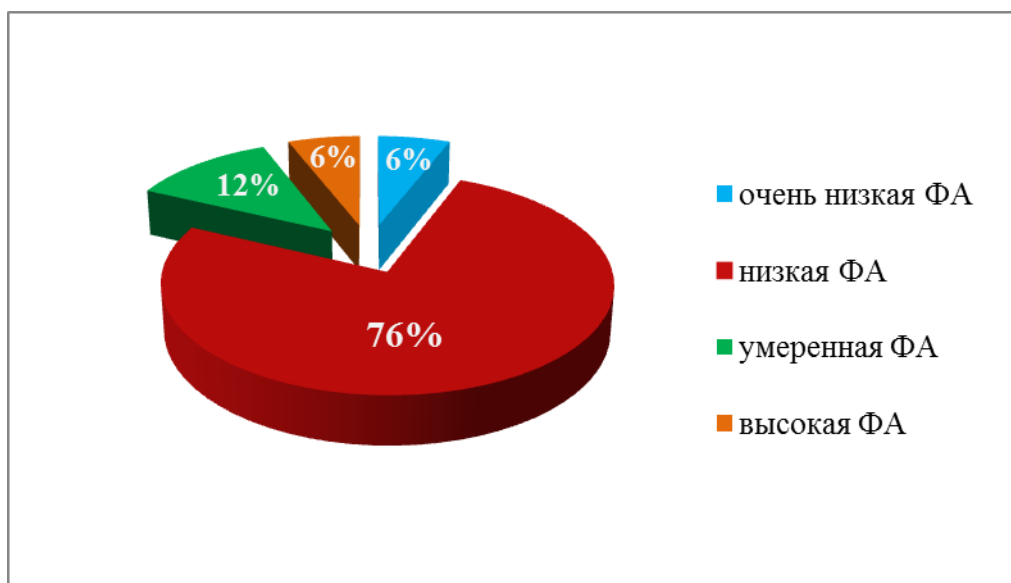


Рис. 1. Анализ двигательной активности пациентов пожилого возраста.

Для проведения комплексной оценки осуществлен анализ полученных антропометрических данных. Установлено, что из общего числа обследованных граждан величина индекса массы тела (ИМТ) - соотношение массы тела (кг) на квадрат длины тела ( $m^2$ ), имела следующее распределение: у 36% ИМТ был в пределах нормы и составил  $24,4 \pm 1,2$ , у 4% - ИМТ составил  $27,2 \pm 1,9$  (повышенное питание), у 24% - ИМТ составил  $32,2 \pm 0,9$  (ожирение I степени), у 30% - ИМТ составил  $37,5 \pm 1,9$  (ожирение II степени), у 10% - ИМТ составил  $42,2 \pm 0,8$  (ожирение III степени) (Рис. 2).

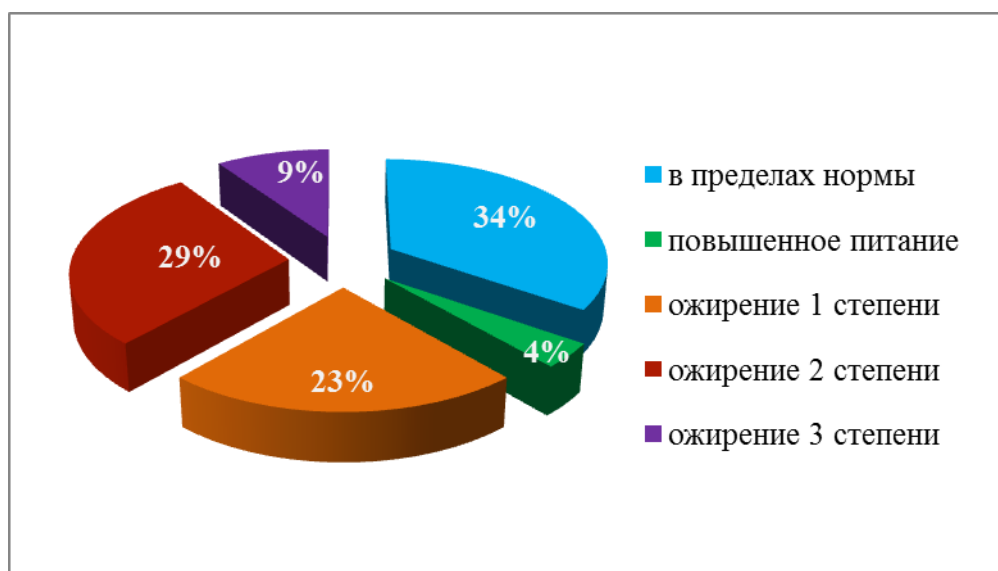


Рис.2. Распределение показателя ИМТ среди пациентов пожилого возраста.

Артериальная гипертензия имела у 42% пациентов (у 30% - 1 степени, у 12% - 2 степени), у 66% — дислипидемия, ишемическая болезнь сердца — у 34%, нарушенная толерантность к глюкозе и сахарный диабет 2 типа — у 12% и 21% соответственно, курили 5% пациентов.

Обнаружена прямая зависимость показателей ОХС, АД и ИМТ и обратная зависимость этих показателей с уровнем ФА. Также выявлено, что у пациентов с более высокой ФА восстановление показателя частоты сердечных сокращений (ЧСС) происходит быстрее. Определение ЧСС помогает определить переносимость нагрузки: у 30% пациентов после ФА отмечалась тахикардия, превышающая допустимую после нагрузок. Это объясняется тем, что физические упражнения увеличивают парасимпатический тонус в покое [1].

Немаловажную роль физические нагрузки играют и в регулировании молекулярных процессов, увеличивая концентрацию в сосудистой стенке оксида азота (NO), который способствует вазодилатации и снижению периферического сопротивления, то есть снижение АД, а также увеличивает перфузию.

Заключение и выводы: Переносимость физических нагрузок определяется сердечно-сосудистой патологией, а повседневная физическая активность зависит от привычек пациента и психологических факторов. Различия в характеристиках ФА ассоциировались с уровнями САД, ДАД, ОХС, с величиной ИМТ. Низкий уровень физической активности связан с большей выраженностью заболеваний, снижением качества жизни. Исследование позволило дать объективную оценку ФА в пожилом возрасте.

Коррекция двигательной активности на основе установленного уровня здоровья может оказать положительное влияние на сохранение и восстановление здоровья и трудоспособности, повысить адаптационные возможности организма лиц пожилого возраста, снизить частоту возникновения обострений хронических заболеваний[4].

Мотивировать быть подвижными можно разными способами. Чтобы повысить ФА населения необходимо воздействовать на людей с помощью рекламы, телевидения, выступлений ученых, издания специальной литературы, сетевых технологий.

Список литературы:

1. Г.Е.Гендлин. Физические нагрузки и продолжительность жизни/Г.Е.Гендлин, Я.И.Учаева, А.В.Мелехова// Атмосфера. Новости кардиологии. – 2013. - №3. – С.39-44.
2. Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жиров. Здоровый образ жизни и его составляющие. – М.: Академия, 2008. – 256 с.

3. Х. Санер. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний посредством физической активности и тренировок: нагрузка как лекарство// Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. - 2013. - №6(6). – С. 17-23.
4. С.С.Якушин. Физическая активность и ее значение для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний/С.С.Якушин, Е.В.Филиппов//Клиницист – 2015. - №3.Том 9. – С.10-14.
- УДК 616.616-036.86

**М. Н. Графенкова, Л. М. Давлетшина**

**АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА**  
**Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.М. Нуртдинова, к.м.н., доцент Янбаев Б.Ш.**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: целью нашего исследования является изучение характера течения и осложнений хронического гломерулонефрита. Нами было обследовано 100 больных хроническим гломерулонефритом, находившихся на лечении в нефрологическом отделении ГБУЗ РБ ГКБ № 21. Была проведена комплексная оценка функционального состояния почек. В результате исследования было выявлено, что самые распространенные формы хронического гломерулонефрита - латентный (35%) и гипертонический (33%). Протеинурией страдали 85% больных. Артериальная гипертензия отмечалась более чем у 50% обследуемых.*

*Ключевые слова: хронический гломерулонефрит, хроническая болезнь почек.*

**M. N. Grafenkova, L. M. Davletshina**

**ANALYSIS OF THE COURSE AND COMPLICATIONS OF CHRONIC  
GLOMERULONEPHRITIS**

**Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor G.M. Nurtdinova, D.Sc. in  
Medicine, Associate professor B.Sh. Yanbaev**

**Department of propedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The aim of the study was to identify the course and the complications of chronic glomerulonephritis. The course of disease was analysed in 100 patients who received treatment in the Cardiology Department of the Regional Clinical Hospital of the City Clinical Hospital №21 in Ufa. Comprehensive assessment of the kidney function was made. It was found that the most prevalent forms of chronic glomerulonephritis are latent (35%) and hypertonic (33%). The*

*proteinuria was identified in 85% of patients. Arterial hypertension was diagnosed in more than 50% of subjects.*

*Keywords: chronic glomerulonephritis, chronic kidney diseases.*

Актуальность: прогрессирование хронических заболеваний почек является одной из основных проблем в теоритической и практической нефрологии [1,3]. Гломерулонефриты занимают довольно распространенное место, уступая только пиелонефриту и мочекаменной болезни. В настоящее время, в связи с активной антибактериальной терапией стрептококковой инфекции, снизилась частота острого гломерулонефрита. Но в то же время следует отметить, что количество больных хроническим гломерулонефритом неуклонно растет, что нередко приводит к инвалидизации еще до развития ХПН.

Хронический гломерулонефрит (ХГН) - длительно текущее иммунно-воспалительное заболевание, поражающее в первую очередь клубочки почек, оно является одной из основных причин терминальной почечной недостаточности, связанной с ухудшением качества жизни больных, развитием различных осложнений, и требует дорогостоящей заместительной терапии[2].

Цель исследования: изучение характера течения и осложнений хронического гломерулонефрита.

Материалы и методы: обследовано 100 пациентов (51 мужчина и 49 женщин в возрасте от 20 до 82 лет) с диагнозом хронический гломерулонефрит за 2018 год, находящихся на лечении в нефрологическом отделении ГБУЗ РБ Городская клиническая больница № 21 г. Уфа.

Диагноз верифицировался на основании клинико-лабораторных и инструментальных данных. У всех пациентов проводили комплексную оценку функционального состояния почек, включающую различные методы обследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, суточную протеинурию, биохимию крови, пробу Реберга-Тареева, контроль артериального давления, УЗИ почек

Результаты и обсуждение: согласно классификации ХГН у обследованных нами больных были диагностированы следующие варианты гломерулонефрита: латентный (35%), гематурический (1%), гипертонический (33%), нефротический (19%), смешанный (12%).

Из 100 пациентов у 23 ХГН был в стадии нефросклероза и 9 из них были направлены на гемодиализ (СКФ было снижено с 10 до 1.5мл/мин).

Протеинурия была выявлена у 85%, причем у 49% выраженная (больше 3 г/л) и 36% умеренная (до 3 г/л).

Инвалидность имеют 20% больных (1гр – 4%, 2гр – 5%, 3 гр – 11%)

Артериальная гипертензия имеется более чем у 50% больных. Высокий уровень артериального давления и чрезмерные колебания его в течении суток играют важную роль в прогрессировании ХГН и возникновении осложнений [4]. У многих пациентов на фоне АГ развилась сердечная недостаточность, а она является одной из основных причин смерти больных ХГН (на первом месте ХПН).

На фоне ХГН у многих развились осложнения: ХБП (1 стадия – 4%, 2 – 21%, 3 – 26%, 4 – 30%, 5 - 19) ренальная анемия (20%), нефрогенная гипертензия (17%), вторичная гиперурикемия (8%), вторичная подагра (6%), вторично-сморщенная почка (4%).

Заключение и выводы:

1. Нами установлено, что с одинаковой частотой болеют люди обоих полов, следовательно, пол не является предрасполагающим фактором развития ХГН.
2. Наиболее распространенными среди клинических форм ХГН являются латентный (35%) и гипертонический (33%).
3. Протеинурия проявляется у 85% обследуемых больных с ХГН, причем у 49% больных она была выраженной.
4. Артериальная гипертензия отмечена у более 50% обследуемых.
5. Наиболее распространенными осложнениями при ХГН являются ХПН (70%), ренальная анемия (20%), нефрогенная гипертензия (17%). Также стоит обратить внимание на вторичную гиперурикемию (8%), вторичную подагру (6%), вторично-сморщенную почку (4%).

Список литературы:

1. Абрамова Т.В. Нейтрофилы при гломерулонефрите / Т.В. Абрамова // Нефрология. – 2005. С. 9-16.
2. Круткина Е.Э. Экспертная оценка развития нефросклероза у больных ХГН. // Проблемы экспертизы в медицине. - 2004. -№4 - С. 30-32.
3. Жураева Г.Б., Саидов А.А., Турдиев М.Р., Сохибова З.Р. Корреляционная взаимосвязь между клинко-лабораторным показателями и структурными изменениями в почках при каждой морфологической форме хронического гломерулонефрита, сопровождающейся нефротическим синдромом. // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. - №2. – С. 33-35.
4. Игнатенко Г.А., Мухин И.В., Пилипенко В.В., Субботина Е.А., Кошелева Е.Н. Суточная вариабельность артериального давления у больных ХГН. // Нефрология. - 2003. - №2 – С. 50-54.





УДК 616.24-036.12:616

**Э. Р. Закирова, Г. И. Сабирова**

**ИНДЕКС КОМОРБИДНОСТИ ЧАРЛСОНА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ  
ПОКАЗАТЕЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ  
ЛЕГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Ю.Г. Азнабаева**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье рассмотрены особенности течения хронической обструктивной болезни легких с сопутствующими заболеваниями сердца. Проведены исследования – анкетирование с использованием вопросником CAT и MRC, вычисление индекса Чарлсона, а также лабораторный метод - спирография, результаты которых свидетельствуют о более тяжелом характере заболевания при сочетанной патологии двух важнейших систем человеческого организма.*

*Ключевые слова: ИБС, ХОБЛ, коморбидность, индекс Чарлсона, статистика.*

**E.R. Zakirova, G.I. Sabirova**

**CHARLSON COMORBIDITY INDEX AS A PROGNOSTIC INDICATOR IN PATIENTS  
WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ISCHEMIC HEART  
DISEASE**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor Y.G. Aznabaeva**

**Department of propaedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the article describes the features of the course of chronic obstructive pulmonary disease with concomitant heart disease. Studies were conducted using a CAT and MRC questionnaire, a Charlson index calculation, and a spirometry laboratory method, the results of which indicate a more severe disease in the combined pathology of the two most important systems of the human body.*

*Keywords: coronary heart disease, COPD, comorbidity, Charlson index, statistics.*

**Актуальность:** В последние десятилетия в мире наблюдается отчетливая тенденция к росту заболеваемости и смертности от хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), особенно выраженная среди мужского взрослого населения [2]. Коморбидная патология

повышает темп прогрессирования ХОБЛ, что проявляется более выраженными обструктивными нарушениями функции легких, частыми обострениями заболевания и сокращением продолжительности жизни пациентов [3]. Коморбидность приобретает особую значимость у пациентов старше 60 лет [1]. Наиболее часто отмечается сочетание ХОБЛ и ишемической болезни сердца (ИБС) – в 18,7-53,3% случаев [6]. Этот факт обосновывает необходимость более ранней диагностики сочетанной патологии ХОБЛ и ИБС, а также определения степени взаимного влияния заболеваний и расчета 10-летней выживаемости пациентов с коморбидной патологией, что позволяет своевременно разработать рациональную тактику лечения и эффективные меры вторичной и третичной профилактики сочетанных заболеваний. [5]. Наиболее широко используемым индексом коморбидности для определения прогноза летальности является индекс Чарлсона (CCI). Анкета для определения индекса Чарлсона содержит 19 вопросов, включая вопросы о наличии у пациента таких сопутствующих заболеваний, как сахарный диабет с осложнениями, застойная сердечная недостаточность и другие, каждое из которых взвешено в соответствии с их потенциальным влиянием на смертность. CCI адаптирован и проверен как применимый для прогнозирования исхода и риска смерти пациента с полиморбидностью [7].

Цель исследования: изучить особенности клинических проявлений, обструктивных нарушений функции легких и определить прогноз 10-летней выживаемости пациентов с ХОБЛ в сочетании с ИБС в сравнении с пациентами ХОБЛ с другой коморбидной патологией.

Материалы и методы: в исследование включены 60 пациентов мужского пола с подтвержденным диагнозом ХОБЛ со средним возрастом  $64 \pm 5$  лет, находившихся на стационарном лечении в отделении пульмонологии ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа в течение 2017-2018 годов. Пациенты разделены на две равные группы – ХОБЛ в сочетании с ИБС и ХОБЛ в сочетании с другой коморбидной патологией. Обследование включало сбор анамнестических данных, физикальные и спирометрические исследования, а также анкетирование с использованием вопросников: MRC (Medical Research Council Dyspnea Scale) – для оценки тяжести одышки, CAT (COPD Assessment Test) – для оценки степени влияния заболевания на качество жизни пациентов, а также – вопросника для определения индекса коморбидности Чарлсона. Результаты были статистически обработаны с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение: В результате анкетирования по вопроснику MRC было выявлено, что все пациенты страдают от одышки, которая проявляется в различной степени. Так, I

степень одышки имеет 4 человека (из них 1 имеет сопутствующую ИБС), II – 13 (из них 7 с ИБС), III – 34 (15 с ИБС) и IV – 9 (7 с ИБС) пациентов (рис.1). Это свидетельствует о большей выраженности одышки у больных с ХОБЛ в сочетании с заболеванием сердечно-сосудистой системы. По вопроснику САТ были получены следующие данные: больные с коморбидной патологией имеют более высокие баллы, соответственно, и более серьезное влияние на качество жизни со стороны заболеваний. Например, среди 17 пациентов, набравших самые высокие баллы по САТ, выявлено 10 пациентов с сочетанием ХОБЛ и ИБС (рис.2).

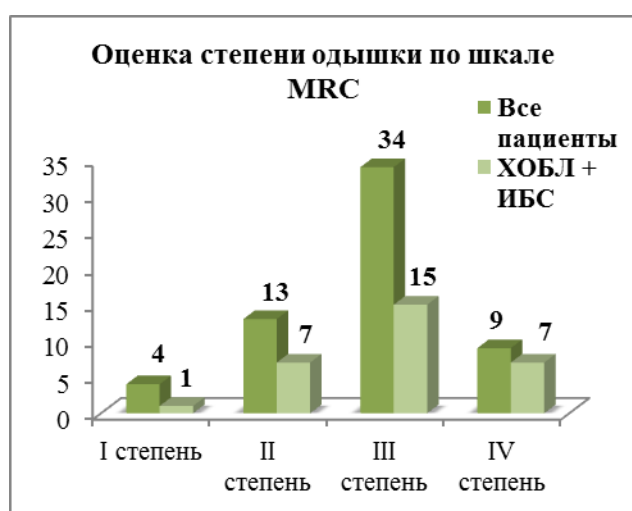


Рис. 1. Результаты анкетирования пациентов с ХОБЛ по шкале MRC.

Рис. 2. Результаты анкетирования пациентов с ХОБЛ по шкале САТ.

В результате спирометрического исследования показателей функции внешнего дыхания выявлено значительное снижение ФЖЕЛ,  $ОФВ_1$  у всех пациентов с ХОБЛ, более выраженное при сочетании ХОБЛ с ИБС: средняя ФЖЕЛ у пациентов с ХОБЛ составляет 79,85% от должного объема, у пациентов с ХОБЛ в сочетании с ИБС - 56,26% от должного объема; средний  $ОФВ_1$  у пациентов с ХОБЛ – 44,45%, у пациентов с ХОБЛ в сочетании с ИБС – 30,78% (рис.3). Снижение этих показателей указывает на обструкцию дыхательных путей и, косвенно, на увеличение остаточного объема легких – показателя, отражающего выраженность гиперинфляции легких.

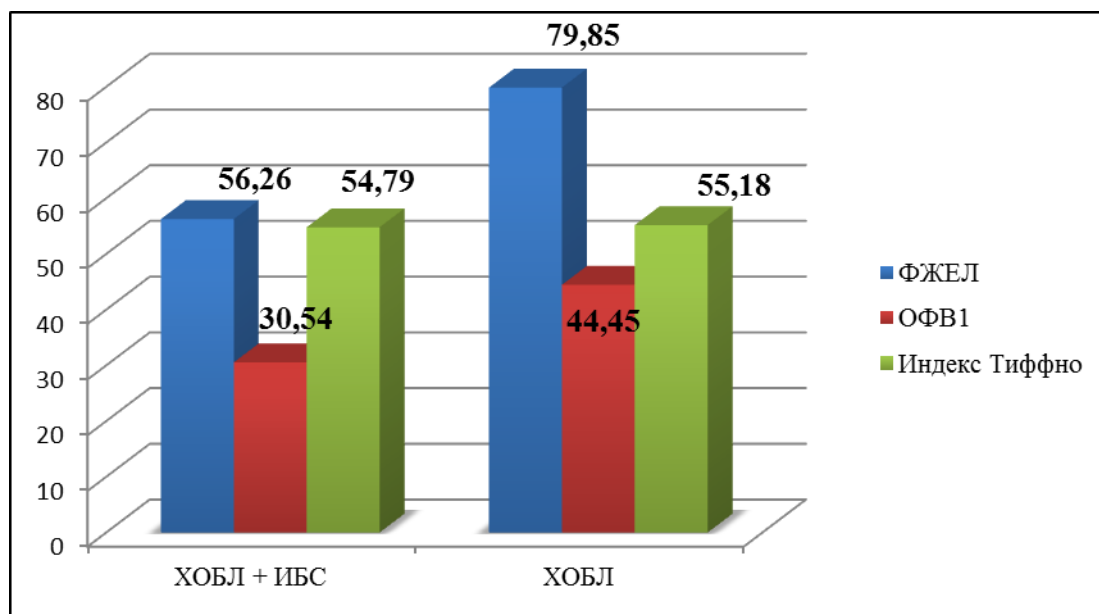


Рис. 3. Сравнение средних величин спирометрических показателей ФЖЕЛ, ОФВ<sub>1</sub>, индекса Тиффно у пациентов с ХОБЛ в сочетании с ИБС и с ХОБЛ без сочетания с ИБС.

Сравнительный анализ показателей индекса Тиффно выявил его снижение у всех пациентов с ХОБЛ без существенных различий между группами (рис.3).

При вычислении индекса коморбидности Чарлсона были суммированы баллы за возраст и различные сопутствующие соматические заболевания, имеющиеся у больных, после чего полученные числа были сопоставлены с процентами выживаемости. Сравнительный анализ индекса Чарлсона выявил большую долю пациентов с минимальной 10-летней выживаемостью – менее 21% - в группе с сочетанием ХОБЛ и ИБС (16,7% пациентов против 6,7% пациентов), что свидетельствует о серьёзном влиянии патологии сердечно-сосудистой системы на тяжесть течения и темп прогрессирования ХОБЛ (рис.4, рис.5).

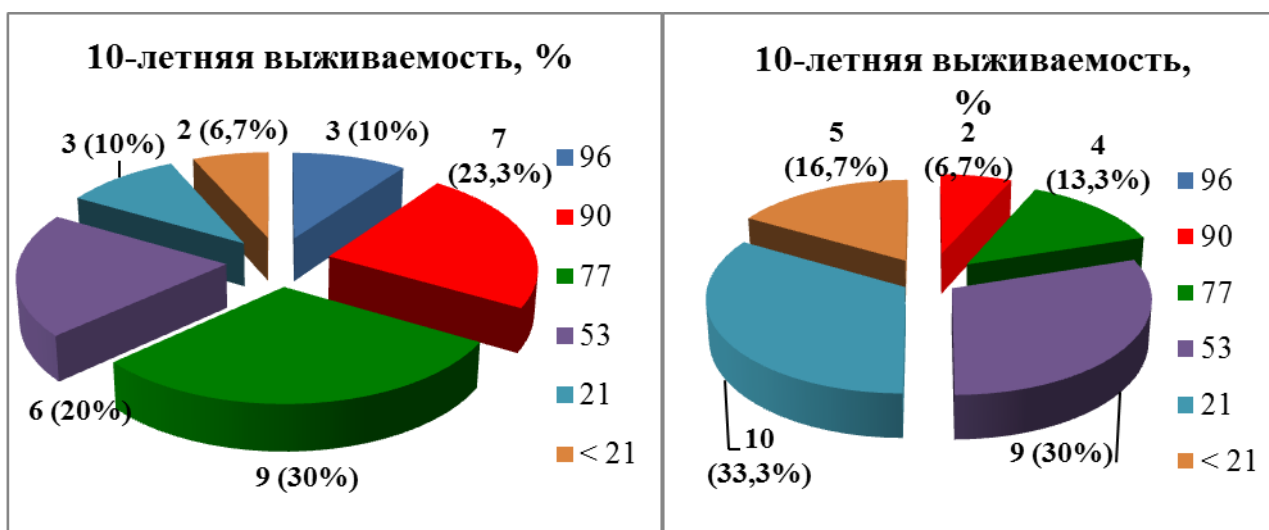


Рис. 4. Индекс Чарлсона у пациентов с  
ХОБЛ.

Рис. 5. Индекс Чарлсона у пациентов с  
ХОБЛ и ИБС

Заключение и выводы:

1. У пациентов ХОБЛ в сочетании с ИБС в сравнении с пациентами с изолированной ХОБЛ наблюдается более выраженная симптоматика ХОБЛ, более тяжелые обструктивные нарушения функции легких, более высокое влияние ХОБЛ на качество жизни пациентов, отмечается повышение темпа прогрессирования ХОБЛ и худший прогноз 10-летней выживаемости пациентов.
2. Индекс коморбидности Чарлсона может быть использован у пациентов ХОБЛ с сопутствующей патологией для оценки прогноза выживаемости пациентов.
3. Пациенты с ХОБЛ в сочетании с ИБС требуют выделения их в группу активного наблюдения со стороны пульмонолога и кардиолога, своевременного устранения модифицированных факторов риска (курения, профессиональных факторов, гиподинамии, артериальной гипертензии, гиперлипидемии, нерационального питания и др.), более мощной бронходилатационной стартовой терапии ХОБЛ и адекватного лечения ИБС, артериальной гипертензии и гиперлипидемии, а также регулярного проведения вторичной и третичной профилактики обоих заболеваний.

Список литературы:

1. Бабченко, П.К. Оценка и пути коррекции нарушений функции внешнего дыхания у больных хронической сердечной недостаточностью: дис. . канд. мед. наук / П. К. Бабченко. М., 2004. - 110 с.
2. Бова А.А., Лапицкий Д.В. Современные подходы к диагностике и лечению ишемической болезни сердца у больных хронической обструктивной болезнью легких. Медицинские новости. - 2007. - №9. - С.7-14.
3. Кириллов А.М. Пациенты с сочетанием ишемической болезни сердца и хронической обструктивной болезни легких: клинические проявления и характерные особенности показателей функциональных методов исследования // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4.;
4. Павленко, Валентина Ивановна. Хроническая обструктивная болезнь легких сочетанная с ишемической болезнью сердца: клинико-функциональные особенности течения, механизмы взаимоотношения, диагностика, прогнозирование и лечение: диссертация доктора медицинских наук: 14.01.25 / Павленко Валентина Ивановна; [Место защиты: ГОУВПО "Амурская государственная медицинская академия"].- Благовещенск, 2012.- 297 с.: ил.

5. Провоторов В. М., Гречушкина И. В., Гречкин В. И., Зайцева Т. И., Панкова Г. Н., Павлидина Е. Д., Сулейманова Л. С. Изучение динамики показателей спирометрии у больных с ХОБЛ и ИБС [Текст] // Новые задачи современной медицины: материалы Междунар. науч. конф. (г. Пермь, январь 2012 г.). — Пермь: Меркурий, 2012. — С. 77-79.
6. Харламов В.В., Чупахина В.А., Пордников А.И. О частоте ишемической болезни сердца у больных хроническим бронхитом. В кн.: Коронарная болезнь сердца. Красноярск; 1982; с. 132—137.
7. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987; 40(5): 373-383.

УДК 61

**Е. М.Семенова**

**ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У  
СТУДЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

**Научный руководитель — к. м. н., ассистент Л. Р. Мухамадиева**

**Кафедра факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье обсуждается взаимосвязь между избыточной массой тела и уровнями цитокинов (TNF- $\alpha$ , IL-6), которые, как известно, влияют на воспаление. Показано, что при ожирении происходит дисбаланс в продукции про-воспалительных и противовоспалительных агентов, что делает жировую ткань средой поддержания хронического иммунного воспаления, которое патогенетически связано с инсулинорезистентностью и метаболическим синдромом, а также сердечно-сосудистой и другой патологией.*

*Под нашим наблюдением находились 50 студентов, который были поделены на 2 группы: студенты с нормальной массой тела (ИМТ ниже 25 кг/м<sup>2</sup>) и с избыточной массой тела (ИМТ от 25-30 кг/м<sup>2</sup>). Выявлено, что ежедневный сбалансированный рацион положительно влияет не только на снижение массы тела, а также восстанавливает работу органов иммунной системы.*

*Ключевые слова: ожирение, воспаление, цитокины.*

**E.M. Semenova**

**EVALUATION OF SOME CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL PARAMETERS IN  
OVERWEIGHT STUDENTS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant L.R. Mukhamadiyeva**

**Department Of Faculty Therapy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article discusses the relationship between overweight and cytokines (TNF- $\alpha$ , IL-6), which are known to affect inflammation. Obesity has been shown to cause an imbalance in the production of proinflammatory and anti-inflammatory agents, which makes adipose tissue the medium for maintaining chronic immune inflammation, which is pathogenetically associated with insulin resistance and metabolic syndrome, as well as cardiovascular and other pathologies. We observed 50 students, were divided into 2 groups: students with a normal body*



*weight (BMI below 25 kg / m<sup>2</sup>) and overweight (BMI from 25-30 kg / m<sup>2</sup>). It was revealed that a daily balanced diet has a positive effect not only on weight loss, but also restores the functioning of the organs of the immune system.*

*Keywords: obesity, inflammation, cytokines.*

Актуальность: Избыточный вес и ожирение, в связи с широкой распространенностью и высокой медико-социальной значимостью, являются одной из наиболее значимых и распространенных проблем здравоохранения [2,7,8]. В настоящее время около 2 миллиардов взрослых людей в возрасте 18 лет и старше имеют повышенную массу тела. Популярность проблемы с избыточной массой тела, стремительно возрастает, и возрастает с угрожающей скоростью. Предполагается, что эта эпидемия не снизится в кратчайший период. Избыточная масса тела и ожирение являются факторами риска развития многих серьезных соматических патологий, чаще всего – сердечно-сосудистых и эндокринных нарушений [1].

Последние исследования продемонстрировали, что ожирение приводит к воспалению жировой ткани[3]. Актуальность темы послужили основанием для исследования проявлений, причин и последствий воспаления жировой ткани. Возникли новые данные, что существенно расширяют наши представления о казалось бы достаточно старой и популярной проблеме повышенного веса и ожирения.

В настоящее время стали утверждать, что жировая ткань является эндокринным органом, и его функциональная активность, тесно связана с состоянием иммунной системы [4].

Ожирение способно приводить к хроническому воспалению жировой ткани[9]. Важной особенностью процесса воспаления является повышение в крови концентрации про-воспалительных цитокинов. При ожирении воспаление жировой ткани сопровождается повышением таких про-воспалительных цитокинов, как фактор некроза опухоли (TNF- $\alpha$ ), Интерлейкин-6 (IL-6), С-реактивный белок (CRP) [5].

Одним из основных цитокинов является фактор некроза опухоли альфа[7]. TNF- $\alpha$  синтезируется макрофагами, он способен вызывать некроз опухолей, а также снижать вес тела [11]. В эндотелиальных клетках TNF- $\alpha$  уменьшает образование оксида азота, что, в свою очередь, угнетает дилатацию сосудов и способствует дисфункции эндотелия[6]. У больных гипертонией найдена связь функционального состояния эндотелия и содержания TNF- $\alpha$  и IL-6 в крови. Роль TNF- $\alpha$  в развитии нарушений функционального состояния сосудистой системы демонстрируется применением ингибиторов этого цитокина[10]. Антитела к TNF- $\alpha$  у больных ревматоидным артритом уменьшали эндотелиальную

дисфункцию и показатели воспаления. TNF- $\alpha$  может способствовать росту ожирения и может стимулировать фиброз жировой ткани. Наконец, TNF- $\alpha$  активирует внутриклеточные пути воспалительной реакции[3].

Особенное внимание заслуживает Интерлейкин-6, который синтезируется в плазме крови. Стало известно, что при повышенной массе тела и ожирении, в крови увеличивается концентрация IL-6. При ожирении уровень IL-6 в крови может превышать норму в разы и приводит к негативным последствиям [10]. Кроме того, секреция IL-6 способна увеличиваться под влиянием стресса и регулируется катехоламинами. IL-6 вызывает повышение уровня сахара в крови, что, как известно, является проблемой для здоровья. Данный цитокин привлек к себе особое внимание после обнаружения его прямой связи плазменного уровня с инсулинорезистентностью. IL-6 регулирует обмен веществ, который взаимодействуя с рецепторами, стимулирует липолиз и окисление жирных кислот. Особое внимание заслуживает тот факт, что IL-6 вызывает повышение продукции С-реактивного белка (CRP), еще одного фактора, который ассоциирован с ожирением[12]. Уровень CRP имеет способность связываться с лептином, препятствуя его взаимодействию с соответствующими рецепторами и реализации его функциональной активности. CRP может предупреждать развитие различных сердечно-сосудистых событий [3].

Цель исследования: Взаимосвязь уровней цитокинов в изучении ожирения с цитокинами.

Материалы и методы: По данным в наше исследование включены 50 студентов БГМУ с 3-5 курсы. Средний возраст составил 20 лет. Среди них было 30 женщин и 20 мужчин. Всем студентам проводилась антропометрия, наличие и степень ожирения определяли путем расчета индекса массы тела(ИМТ): масса тела/рост в кв. В соответствии с рекомендациями ВОЗ (1998) , за нормальную массу тела считали значение ИМТ  $> 25$  кг/м<sup>2</sup>, избыточную массу тела – ИМТ  $25 - 29,9$  кг/м<sup>2</sup>, а ожирение – ИМТ  $< 30.0$  кг/м<sup>2</sup>. Статистическую обработку материала проводили с использованием пакета анализа данных в программе Excel2007 с пакетом анализа данных.

Студенты были поделены на 2 группы. В первую группу включались студенты с нормальной массой тела (ИМТ ниже 25 кг/м<sup>2</sup>). Во вторую группу включены студенты с избыточной массой тела (ИМТ от 25-30 кг/м<sup>2</sup>). Студентам были проведены инструментально-лабораторные исследования, отклонений не было выявлено. Общее клиническое обследование проводили в соответствии с медико-экономическими стандартами: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови,

ЭКГ-диагностика. Определения уровня цитокинов иммуноферментным методом с использованием стандартных тест-систем. У здоровых лиц IL-6 (пг/мл) составил  $5.5 \pm 2.3$ , TNF- $\alpha$  =  $15 \pm 0.35$ . У студентов с избыточной массой тела IL-6 составил  $10.6 \pm 0.13$  (пг/мл), а TNF- $\alpha$  =  $5 \pm 0.1$  (пг/мл).

Однако в группе студентов с избыточной массой тела цитокины IL-6 и TNF- $\alpha$  имели тенденцию к повышению по сравнению со студентами с нормальной массой тела. Обеим группам проводилась оценка для цитокинов IL-6 и TNF- $\alpha$ . По данным результатов исследований обеим группам пациентов было составлено питание в программе Nutrilogik, созданы на базе ФГБУН "ФИЦ Питание и биотехнологии". В первой группе студентов, с нормальной массой тела, составлено питание сбалансированное по белкам, жирам, углеводам, витаминам и минералам. Вторая группа с избыточной массой тела получила программу питания, направленную на снижение веса на 2 кг. В месяц, что соответствовало физической норме согласно критериям ВОЗ.

Результаты и обсуждение: Через 21 день оценивались результаты. Первая группа студентов отмечала значительное улучшение самочувствия, улучшение работоспособности. Вторая группа студентов, с избыточной массой тела, по результатам анкетирования так же отмечала улучшение самочувствия и снижение веса на 1-3 кг. После лечения у студентов второй группы IL-6 снизился до  $7.9 \pm 0.01$  (пг/мл), а TNF- $\alpha$  до  $3 \pm 0.02$  (пг/мл).

Заключение и выводы: Полученные данные позволили сделать вывод о том, что ежедневный сбалансированный рацион положительно влияет не только на снижение массы тела, а также восстанавливает работу органов иммунной системы, что является профилактикой развития воспалительных заболеваний.

Список литературы:

1. Аметов А.С. Избранные лекции по дисциплине эндокринология. М. МИА. 2015. 543 с
2. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты / Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М., Медицинское информационное. 2005. – 456 с
3. Шварц В.Я. Статья "Воспаление жировой ткани. Морфологические и функциональные проявления".
4. Юрий ПАНКОВ. Жировая ткань как эндокринный орган, который регулирует рост, половое созревание и другие физиологические функции. "Биохимия" том 64, выпуск 6, 1998 г., стр. 725-734.



УДК 612.166

**Д.А. Гареев, Х. М. Талипова, С. А. Абдуганиев**

**ОЦЕНКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛЕВЫХ КАМЕР  
СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ  
ПЕРЕД КАТЕТЕРНОЙ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИЕЙ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор З. А. Багманова**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: проведено исследование по сравнению морфофункциональных параметров сердца пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (НФП), направленных на радиочастотную аблацию (РЧА), и практически здоровых людей без нарушений ритма сердца. Выявлено, что у больных с НФП при преобладании случаев персистирующей формы фибрилляции предсердий отмечается ремоделирование левого предсердия. Проведён литературный анализ рекомендаций и статей по вопросам показаний к РЧА и её эффективности.*

*Ключевые слова: фибрилляция предсердий, радиочастотная аблация, морфофункциональные параметры сердца, объём левого предсердия, индекс объёма левого предсердия.*

**D. A. Gareev, H. M. Talipova, S. A. Abduganiev**

**EVALUATION OF THE MORPHOFUNCTIONAL PARAMETERS OF THE LEFT  
HEART CHAMBERS IN PATIENTS WITH NON-VALVULAR ATRIAL  
FIBRILLATION PRIOR TO RADIOFREQUENCY CATHETER ABLATION**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor Z. A. Bagmanova**

**Department of Internal Disease Propedeutics, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: a study was conducted comparing the morphofunctional parameters of the heart of patients with non-valvular atrial fibrillation (NVAF), directed to radiofrequency ablation (RFA), and healthy people without heart rhythm disturbances. It was revealed that in patients with NVAF, with the prevalence of cases of persistent atrial fibrillation, left atrial remodeling was observed. A literary analysis of recommendations and articles on the indications for RFA and its effectiveness has been carried out.*

*Keywords: atrial fibrillation, radiofrequency ablation, morphofunctional parameters of the heart, volume of the left atrium, volume of the left atrium index.*

Актуальность: распространённость фибрилляции предсердий (ФП) в общей популяции составляет 1-2%, и этот показатель имеет тенденцию к возрастанию в ближайшие 50 лет [4, 6]. Частота встречаемости ФП увеличивается с возрастом – от <0,5% в возрасте 40-50 лет до 5-15% в возрасте 80 лет [4, 6]. У мужчин ФП развивается чаще, чем у женщин [1]. ФП ассоциируется с увеличением сердечной смертности, случаями возникновения мозгового инсульта и другими тромбоэмболическими осложнениями. ФП могут осложняться сердечной недостаточностью, ухудшением качества жизни, снижением переносимости физической нагрузки и дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) [1]. Выявлена высокая встречаемость (25%) ФП среди пациентов после аорто-коронарного шунтирования [2].

Пациентам с ФП, у которых клинические симптомы охраняются несмотря на оптимальную медикаментозную терапию, включающую антиаритмические средства, показана радиочастотная абляция (РЧА). В литературе [3] указывается более высокая эффективность РЧА по сравнению с медикаментозной терапией, однако случаи рецидивов встречаются нередко [1]. В связи с этим имеется необходимость улучшения отбора больных на РЧА, что требует уточнения диагностических критериев, полученных с помощью эхокардиографии (ЭхоКГ).

Цель исследования: оценить морфофункциональные параметры (МФП) левых камер сердца у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий (НФП) перед катетерной РЧА в сравнении с соответствующими показателями у пациентов без нарушений ритма сердца (НРС).

Материалы и методы: больные 1-ой группы – 20 мужчин (60%) и 13 женщин (40%), возраст составлял  $61 \pm 10,5$  лет (39-75 лет) с пароксизмальной – 10 пациентов (33%) и с персистирующей – 23 пациента (67%) ФП, направленных на РЧА. При этом у 9 пациентов (27%) имелась артериальная гипертензия. В контрольную группу (2-я группа) включили 38 обследуемых, среди которых 22 мужчин (58%) и 16 женщин (42%), возраст  $59,0 \pm 11,2$  лет (39-75 лет), без НРС. Всем провели двухмерную ЭхоКГ. Для анализа использовали Microsoft Excel 2010, рассчитывали медиану (Me), стандартное отклонение (SD), минимальные и максимальные значения (R) таких показателей, как объём левого

предсердия (VЛП), индекс VЛП (ИVЛП), фракция выброса (ФВ), конечный диастолический размер ЛЖ (КДРЛЖ), индекс КДРЛЖ (ИКДРЛЖ), массу миокарда ЛЖ (ММЛЖ) и индекс ММЛЖ (ИММЛЖ). Полученные результаты сравнивались с данными из рекомендаций по ЭхоКГ Европейского сообщества кардиологов [6]. Норма КДРЛЖ для мужчин составляет  $5,02 \pm 0,41$  см, для женщин –  $4,5 \pm 0,36$  см, ИММЛЖ у практически здоровых мужчин не должен быть больше  $115 \text{ г/м}^2$ , у женщин – не более  $95 \text{ г/м}^2$ , ИVЛП должен не превышать  $34 \text{ мл/м}^2$ . Для оценки статистической значимости различий в показателях применялся критерий Стьюдента в случае наличия унимодального распределения значений, близкого к нормальному.

Результаты и обсуждение: в результате проведённого исследования выявлено, что такие показатели, как VЛП и ИVЛП различаются в двух группах, при этом данные показатели у пациентов с НФП больше, чем у исследованных без НРС (табл.1).

Таблица 1

Морфофункциональные параметры сердца у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий у исследованных без нарушений ритма сердца

Показатели	Пациенты с НФП			Контрольная группа			P
	Me±SD	Rmin	Rmax	Me±SD	Rmin	Rmax	
Объём ЛП, мл	$52,8 \pm 17,3$	30,0	111,0	$35,0 \pm 3,1$	30,0	40,0	$5,9E-07$
Индекс объёма ЛП, мл/м <sup>2</sup>	$26,4 \pm 6,4$	15,6	44,0	$24,0 \pm 2,4$	20,0	27,0	0,01
ФВ, %	$64,0 \pm 5,4$	52,0	76,7	$64,5 \pm 5,8$	56,0	75,0	0,8 н/д

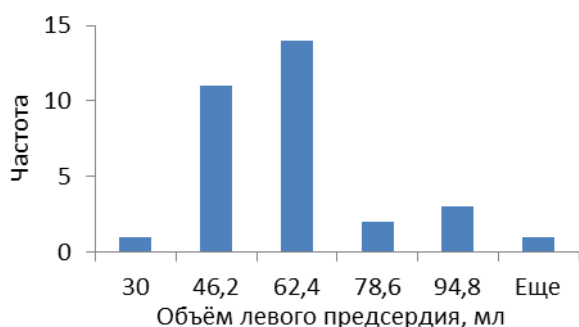


Рис. 1. Распределение показателей объёма ЛП с НФП

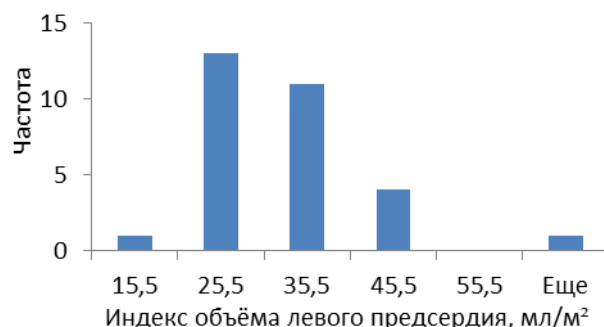


Рис. 2. Распределение показателей индекса объёма ЛП у пациентов с НФП

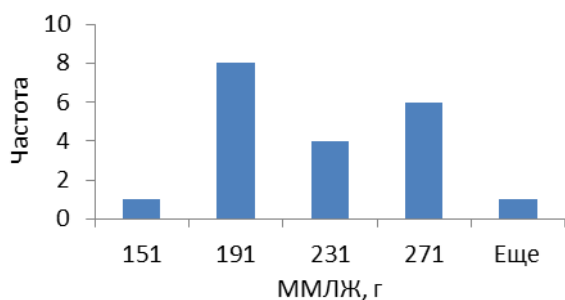


Рис. 3. Распределение показателей ММЛЖ у пациентов мужского пола с НФП

При этом показатель ФВ у пациентов с НФП и у контрольной группы не различается.

Такие показатели, как КДРЛЖ, ИКДРЛЖ, ИММЛЖ также не различались в обеих группах исследуемых среди мужчин, за исключением ММЛЖ. У пациентов с НФП данный показатель оказался значительно выше, чем у контрольной группы без НРС

(табл. 2).

Таблица 2

Морфофункциональные параметры сердца у пациентов мужского пола с неклапанной фибрилляцией предсердий и у исследованных без нарушений ритма сердца

Показатели	Группа пациентов с НФП			Контрольная группа			P
	Me±SD	Rmin	Rmax	Me±SD	Rmin	Rmax	
КДРЛЖ, см	5,15±0,4	4,6	6,1	4,9±0,3	4,4	5,6	0,7
Индекс КДРЛЖ, см/м²	2,6±0,4	2,1	3,6	2,9±0,2	2,3	3,1	0,07
ММЛЖ, г	194,9±43,1	151,2	312,1	172,0±7,1	159,0	180,0	0,001
Индекс ММЛЖ, г/м²	100,8±25,8	77,3	183,6	112,0±5,7	102,0	115,0	0,2

Те же результаты были получены среди исследованных женского пола (табл.3), за исключением ИММЛЖ и КДРЛЖ, однако в данном случае критерий Стьюдента не может быть применён, так как унимодального распределения показателей ИММЛЖ и КДРЛЖ в



группе пациентов с НФП не наблюдается (рис. 4 и рис. 5), соответственно отсутствует статистическая значимость различий по данному показателю.

Таблица 3

Морфофункциональные параметры сердца у пациентов женского пола с неклапанной фибрилляцией предсердий и у исследованных без нарушений ритма сердца

Показатели	Группа пациентов с НФП			Контрольная группа			P
	Me±SD	Rmin	Rmax	Me±SD	Rmin	Rmax	
КДРЛЖ, см	4,6±0,4	4,0	5,5	4,3±0,5	3,6	5,0	0,02
Индекс КДРЛЖ, см/м <sup>2</sup>	2,5±0,3	2,2	3,2	2,6±0,3	2,1	3,1	0,22
ММЛЖ, г	161,4±36,1	116,7	218,1	121,5±6,7	114,0	131,0	1,8E-07
Индекс ММЛЖ, г/м <sup>2</sup>	90,6±13,1	66,8	107,0	71,2±4,9	63,0	77,4	0,0009

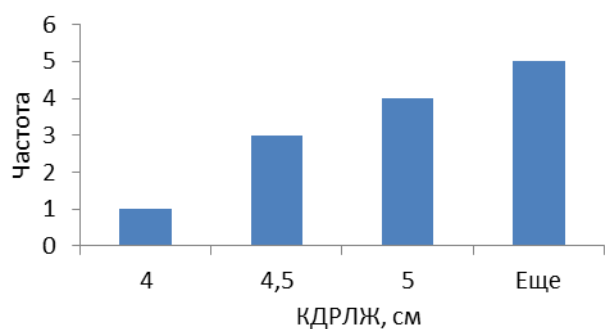


Рис. 4. Распределение показателей КДРЛЖ среди пациентов женского пола с НФП

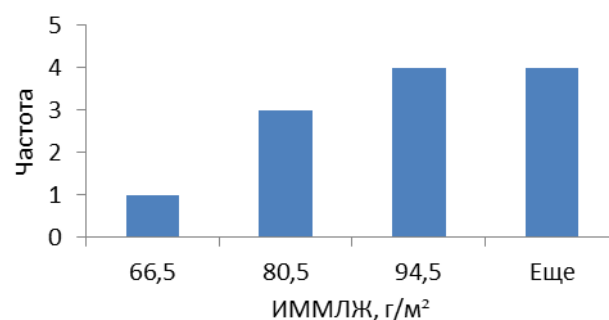


Рис. 5. Распределение показателей ИММЛЖ среди пациентов женского пола с НФП

Учитывая особенности нашей группы обследованных перед РЧА, у большинства больных (67%) отмечалась персистирующая форма фибрилляции предсердий, что явилось причиной ремоделирования левых камер сердца. Так, выявлено достоверное увеличение ВЛП и ИВЛП в группе пациентов с НФП. По данным литературы [1], РЧА является методом выбора при пароксизмальной ФП, неэффективности антиаритмических препаратов и нормальных размерах ЛП по данным ЭхоКГ. У пациентов при персистирующей ФП перед РЧА рекомендуется проводить антиаритмическую терапию, а также установлено, что таким пациентам необходимо проводить несколько процедур РЧА [1].

Количество больных с ФП, страдающих АГ – 9 человек (27%) оказалось небольшим, в связи с этим ИММЛЖ в группе пациентов с НФП достоверно не различался по сравнению с данными контрольной группы.

Размеры ЛЖ как абсолютные, так индексированные, соответствовали референсным значениям, не отличались от контрольной группы, так как у больных не было в анамнезе инфаркта миокарда, несмотря на то, что могла сформироваться аритмогенная кардиомиопатия у больных с персистирующей ФП.

При этом в 35-42% случаев встречаются рецидивы ФП или возникают «постаблационные тахикардии» в раннем послеоперационном периоде [6]. Как полагает существующая практика, использование антиаритмических препаратов, а также других медикаментозных средств и электроимпульсной терапии ФП в первые 3 месяца после операции достаточно эффективно [6].

Заключение и выводы: при оценке МФП левых камер сердца у пациентов с НФП (большинство случаев – персистирующая форма) выявлено ремоделирование ЛП в виде увеличения VЛП и IVЛП. Больным с НФП показана катетерная РЧА, как более эффективный метод контроля ритма по сравнению с антиаритмической терапией. После РЧА больным с НФП рекомендуется динамическое наблюдение с помощью суточного ЭКГ с целью более раннего выявления рецидивов ФП для решения вопроса о проведении повторной РЧА (в том числе трансэпикардиальной).

Список литературы:

1. Клинические рекомендации: Фибрилляция предсердий / Центр хирургической интервенционной аритмологии. Мск: ФГБУ ННПССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ, 2017. 65 стр.
2. Нарушения ритма сердца после аортокоронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца. Руденко В.Г., Багманова З.А., Закирова А.Н. и др. // Терапевт. –2015. -№ 3. -С.23-27.
3. Bertaglia E., Stabile G., Senatore G. et al. Predictive value of early atrial tachyarrhythmias recurrence after circumferencial anatomical pulmonary vein ablation // Pacing Clin Electrophysiol. 2016. С. 366-371.
4. Go A.S., Hylek E.M., Phillips K.A. et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention. // The ATRIA. Jana. 2016. С. 2370-2375.

5. Roberto M. Lang, Luigi P. Badano, Jonathan Afilalo, Laura Ernande. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults. // European Heart Journal. 2015. С. 233-270.
6. Schmitt J., Duray G., Gersh B.J., Hohnloser S.H. Atrial fibrillation in acute myocardial infraction a systematic review of the incidence, clinical features and prognostic implications. // Eur Heart. 2012. С. 1038-1045.

УДК 616.127-005.8

**А.Ф. Хамитова, С.С. Дождев, И.А. Лакман, А.И. Агадуллина**

**ВОЗМОЖНОСТИ ST2 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У  
ПАЦИЕНТОВ С ОКС ЧЕРЕЗ 1 ГОД**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор Н.Ш. Загидуллин**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа; Кафедра вычислительной математики и  
кибернетики Уфимский государственный авиационный университет, г.Уфа.**

*Резюме: Цель. Изучение прогностической значимости ST2 в развитии неблагоприятных сердечно-сосудистых событий через 1 год после ИМ. Результаты. Пациенты с высоким уровнем ST2 имели более высокий риск развития сердечно-сосудистой смертности ( $p < 0,01$ ).*

*Ключевые слова: острый коронарный синдром, ST2, кардиоваскулярные исходы, прогнозирование, инфаркт миокарда.*

**A.F. Khamitova, S.S. Dogdev, I.A. Lackman, A.I. Agadullina**

**THE POTENTIAL OF ST2 IN PROGNOSTICATION THE DEVELOPMENT OF  
COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH ACS THROUGH 1 YEAR**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor N.S. Zagidullin**

**Department of Internal Diseases, Bashkir state medical university, Ufa; Department of  
Computational Mathematics and Cybernetics Ufa State Aviation University, Ufa.**

*Abstract. Aim. Study of prognostic ST2 instability in the development of adverse cardiovascular events after 1 year. Results. The patients with high ST2 levels had a higher risk of cardiovascular mortality ( $p < 0,01$ ).*

*Keywords: ACS, ST2, cardiovascular events, prediction, myocardial infarction.*

**Актуальность:** Острый коронарный синдром (ОКС) одна из основных проблем современной кардиологии и здравоохранения в целом [1]. Пациенты с ОКС имеют повышенный риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий, таких как повторный инфаркт миокарда (ИМ), инсульты и смерть как при госпитализации, так и в последующем периоде. Стратификация рисков при ОКС в настоящее время несовершенна, и в связи с этим ведется поиск новых маркеров, в том числе лабораторных.

Наряду с классическими биомаркерами, такими как креатинфосфокиназа-МВ фракция (КФК-МВ), аспаратаминотрансфераза (АСТ) и прочно вошедшим в клиническую практику тропонинами Т и I, появились «новые» сывороточные биомаркеры, одним из которых является ST2. ST2, стимулирующий фактор роста, является членом семейства рецепторов интерлейкина-1. Повышенная концентрация циркулирующего в крови ST2 указывает на высокий риск развития СН и смерти у пациентов с ИМ как с подъемом, так и без подъема сегмента ST [2, 3, 4, 5]. Он является надежным биомаркером стратификации риска не только для пациентов с СН, но и для больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, так и в популяции в целом [6, 7].

Цель исследования: Изучение прогностической значимости ST2 в развитии неблагоприятных сердечно-сосудистых событий через 1 год после ИМ.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе отделений реанимации, кардиологии и интенсивной терапии ГБУЗ РБ ГKB № 21 г. Уфы. Было исследовано 180 пациентов (61,4±1,7 лет), которые госпитализировались с диагнозом «ОКС» и в последующем был верифицирован ИМ. Верификацию диагноза проводили по клиническим, электрокардиографическим (ЭКГ), эхокардиографическим (ЭХОКГ), лабораторным и рентгенохирургическим методам исследования. Терапия ОКС проводилась в соответствии с современными клиническими рекомендациями.

Критерии включения: возраст старше 18 лет; диагноз ОКС при поступлении устанавливали согласно рекомендациям ВНОК (РКО); информированное согласие.

Критерии не включения: более 3 дней с момента развития ОКС; врожденные и приобретенные пороки сердца; нарушения проводимости сердца – СССУ, АВ II и III степеней; ХБП 2а и более степеней тяжести, ТЭЛА и злокачественные новообразования в анамнезе; ХОБЛ и другие заболевания органов дыхания; острые инфекционные заболевания и обострение хронических заболеваний на момент включения в исследование; беременность, ранний послеродовой период, период лактации.

При поступлении пациентов в стационар осуществлялся забор крови, которая центрифугировалась, и полученная сыворотка замораживалась. Определение концентрации ST2 проводили иммуноферментным методом с помощью тест-систем фирм Critical diagnostics (США). Период последующего наблюдения за пациентами составил в среднем 384,3±21,2 дней. Посредством программы «ПроМед» определялись конечные точки исследования: повторный ИМ, инсульт, сердечно-сосудистая смерть и госпитализации в связи с ухудшением течения ИБС. Для определения прогрессирования

систолической дисфункции у пациентов с ОКС проводили повторное ЭхоКГ через 1 год (LOGIO 5, США).

Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики и принципами Хельсинской Декларации. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом при ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. У всех участников было получено письменное информированное согласие.

Данные представлены в виде средних значений (M), и ошибки средней квадратичной (m). В качестве статистических критериев для определения различий в подгруппах использовался критерий Манна-Уитни. Качественные признаки анализировались с помощью стандартного статистического критерия Хи-квадрат. Статистически значимым считалось значение при уровне значимости  $p < 0,05$ . Статистическая обработка проводилась с применением пакета прикладных программ SPSS 21 и MedCalc 8.2.0.3.

Результаты и обсуждение: В общей выборке пациентов преобладали мужчины ( $n=136$ ) над женщинами ( $n=44$ ). Из сопутствующих заболеваний встречались артериальная гипертензия (АГ,  $n=167$ ; 92%), ИМ (42; 23%), сахарный диабет (СД, 31; 17%). На протяжении всего наблюдения в стационаре проводилась стандартная терапия при ИМ, чрескожное вмешательство (ЧКВ) на инфаркт-зависимой артерии применялось у 132 (73,3%) пациентов, а при наличии противопоказаний – тромболитическая терапия (ТЛТ) – 26 (14,4%). В таблице 1 представлена характеристика пациентов в группе.

Таблица 1

Характеристика пациентов в группе

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>
n	(n=180)
Возраст, лет	61,4±1,7
Пол, м/ж	136 / 44
КАГ, n (%)	132 (73,3%)
Тромболизис, n (%)	26 (14,4%)
ИМ в анамнезе, n	42 (23,0±0,7)
Курение, n	28 (16,0 %)
Сахарный диабет в анамнезе, n (%)	31 (17,0 %)
Наличие АГ, n (%)	167 (92,0 %)

ФВ ЛЖ по Тейхольцу, (%)	53,35±0,62
ХС, ммоль/л	5,37±0,34
ЛНП, ммоль/л	3,37±0,2
ЛВП, ммоль/л	1,28±0,06
ТГ, ммоль/л	1,7±0,01
Тропонин I, нг/мл	1477,0±4,7
АСТ, ммоль/л	97,5±20,9
КФК МВ, ммоль/л	104,3±4,7

Прим.: КАГ- коронароангиография, ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка, ХС - холестерин, ЛНП – липопротеиды низкой плотности, ТГ – триглицериды, АСТ - аспаратаминотрансфераза, КФК МВ – креатинфосфокиназа МВ фракция.

При проведении статистической обработки получены средние значения ST2, данные результаты и нормальные показатели представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

Параметры биомаркеров в группе

Параметр	Норма	Значение
n		180
ST2, нг/мл	Мужчины 8,5-49,3, женщины - 7,1-33,5	56,9±2,5

В ходе исследования все пациенты были разделены на группу с нормальным и патологическим уровнем биомаркера ST2.

Пациенты с высоким ST2 встречались чаще в более старшем возрасте ( $p=0,01$ ) и достоверно чаще у женщин ( $p=0,0031$ ) – таблица 3. Распределение пациентов в данной группе было примерно одинаковым (96 с патологическим ST и 84 – с нормальным). Достоверных различий в группах по остальным параметрам не было выявлено, кроме различий в уровне глюкозы ( $p<0,001$ ) и ST2 ( $p<0,001$ ).

**Таблица 3**

Характеристика пациентов в группах с нормальным / патологическим ST2

Параметр	ST2 в норме	ST2 выше нормы	p
n	84	96	
Возраст, лет	59,9±2,09	63,42±2,88	0,0107*
Пол, м/ж	68/16	68/28	0,0031

ИМ в анамнезе, (%)	16 (19,0)	26 (27,0)	0,8913
ХС, ммоль/л	5,32±0,21	5,44±0,35	0,7771
ЛНП, ммоль/л	3,35±0,20	3,41±0,29	0,9420
ЛВП, ммоль/л	1,29±0,08	1,26±0,12	0,5381
Глюкоза, ммоль/л	6,8±0,62	7,96±1	0,0191*
СД, n (%)	12 (14,3)	19 (19,7)	0,362
ФВ, %	54,16±1,28	52,56±1,71	0,0566
Тропонин, нг/мл	1554,56±639,5	1331,64±420,51	0,0744
АСТ, Ед/л	96,6±27	98,8±19,65	0,2110
КФК МВ, ммоль/л	102,6 ±17,27	106,1±21,67	0,231
ST2, нг/мл	27,1±2,07	99,0±15,83	<0,0001***

Прим.: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$ .

Проведён анализ отдалённых неблагоприятных сердечно-сосудистых точек через 1 год в зависимости от концентрации ST2 в крови (табл. 4). Имеются различия по показателю смертности ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 4**

Исходы в группе с нормальным / патологическим ST2

	Все	ST2 в норме, (%)	ST2 выше нормы, (%)	$\chi^2$ -критерий с поправкой Йетса, p-уровень
N	180	84	96	
Умершие, n	28	7 (8,3)	21 (21,9)	$\chi^2=5,27^*$ , $p=0,0218$
ИМ, n	33	14 (16,7)	19 (19,8)	$\chi^2=0,12$ , $p=0,7282$
ОНМК, n	8	2 (2,4)	6 (6,3)	$\chi^2=0,80$ , $p=0,3713$
Госпитализации, n	63	28 (33,3)	35 (36,4)	$\chi^2=0,08$ , $p=0,7780$

Прим.: -  $p < 0,1$ ; \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$ .

Заключение и выводы: Таким образом, был изучен профиль пациентов, перенесших ИМ и отслежены отдалённые неблагоприятные сердечно-сосудистые события (НССС) через 1 год в зависимости от уровня ST2. При сравнении групп с высоким и нормальным ST2 конечные точки различались лишь в отношении развития сердечно-сосудистой смертности ( $p < 0,01$ ).



Для рациональной стратификации риска у пациентов с перенесенным ИМ, и получения дополнительной прогностической информации, предлагается использовать в анализе два и более биомаркеров из различных патогенетических классов [8]. Большинство мультимаркерных подходов включает добавление новых перспективных биомаркеров к хорошо изученным факторам риска [6, 9].

Список литературы:

1. The Demographic Yearbook of Russia. 2017: Statistical sbornik / Rosstat. Moscow - 2017- p.100-112. Демографический ежегодник России. 2017: Статистический сборник/ Росстат. Москва – 2017- с.100-112.
2. Jenkins WS, Roger VL, Jaffe AS. Prognostic Value of Soluble ST2 After Myocardial Infarction: A Community Perspective. *Am J Med.* 2017; 130 (9): 1112.e9-1112.e15. doi: 10.1016/j.amjmed.2017.02.034
3. Yu J. Improved early risk stratification of patients with ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention using a combination of serum soluble ST2 and NT-proBNP / Yu J., Oh P.C., Kim M., et al. // *PLoS One.* -2017. - №12 (8). - e0182829.
4. Kohli T.P. Role of ST2 in Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndrome in the MERLIN-TIMI 36 / Kohli T.P., Bonaca M.P., Kakkar R. et al. // *Clinical Chemistry.* – 2012. - №58. – P.257–266.
5. Lupón J. Combined use of the novel biomarkers high-sensitivity troponin T and ST2 for heart failure risk stratification vs conventional assessment / Lupón J., de Antonio M., Galán A. // *Mayo Clin Proc.* – 2013. - №88 (3). – P. 234-243.
6. Bayes-Genis A. Multimarker testing with ST2 in chronic heart failure / Bayes-Genis A., Richards A.M., Maisel A.S., et al. // *Am J Cardiol.*- 2015. - №115 (7 Suppl). - C. 76B-80B.
7. Sabatine M.S. Complementary roles for biomarkers of biomechanical strain ST2 and N-terminal prohormone B-type natriuretic peptide in patients with ST-elevation myocardial infarction / Sabatine M.S., Morrow D.A., Higgins L.J. et al. // *Circulation.* – 2008.-№117. – P. 1936–1944.
8. Braunwald E. Heart failure. *JACC Heart Fail.* 2013; 1 (1): 1-20. doi: 10.1016/j.jchf.2012.10.002.
9. Ky B, French B, Levy WC, et al. Multiple biomarkers for risk prediction in chronic heart failure. *Circ Heart Fail* 2012; 5 (2): 183-90. DOI: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.111.965020.

УДК 616.151.5

**Л.А. Валиева, С.А. Абдуганиев, Л.И. Тухватуллина**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ ТРАНСТОРАКАЛЬНОЙ  
ЭХОКАРДИОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ  
ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор З.А. Багманова**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в данной работе представлен анализ данных трансторакальной эхокардиографии у пациентов с пароксизмальной фибрилляцией предсердий в сравнении с параметрами левых камер сердца у больных без нарушений ритма сердца.*

*Ключевые слова: фибрилляция предсердий, объём левого предсердия, масса миокарда левого желудочка.*

**L.A. Valieva, S.A. Abduganiev, L.I. Tukhvatullina**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF DATA OF TRANSTHORACIC  
ECHOCARDIOGRAPHY OF PATIENTS WITH PAROXISMAL ATRIAL  
FIBRILLATION WITH RECEIVING ANTIARITHMIC THERAPY**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor Z.A. Bagmanova**

**Department of Propaedeutics of Internal Medicine, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: This article presents an analysis of the data of transthoracic echocardiography in patients with paroxysmal atrial fibrillation in comparison with the parameters of the left heart chambers in patients without disturbances of the heart rhythm.*

*Keywords: atrial fibrillation, left atrial volume, left ventricular's myocardial mass.*

**Актуальность:** Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из самых распространенных нарушений ритма сердца, обусловленное некоординированной электрической активностью предсердий. При неадекватной лечебной терапии с течением времени развивается сердечная недостаточность [1]. Несмотря на значительный прогресс в лечении пациентов с ФП, данная аритмия остаётся одной из основных причин мозгового инсульта, тромбоэмболии [2].

Цель исследования: сравнить данные трансторакальной эхокардиографии больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий на фоне антиаритмической терапии с данными больных без нарушения ритма сердца.

Материалы и методы: в Клинике БГМУ были обследованы 62 пациента с жалобами на учащенное сердцебиение, сопровождающиеся головокружением, одышкой. Всем больным проведены ЭКГ покоя, суточное ЭКГ по Холтеру, трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ). Трансторакальная ЭхоКГ проводилась на УЗИ-сканнере «PhilipsEPIC 7» в реальном времени. Были измерены объём левого предсердия (VЛП, мл), масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ, г), конечный диастолический размер ЛЖ (КДР ЛЖ, см), фракция выброса ЛЖ (ФВ, %). Анализ размеров ЛЖ производился по гендерному признаку. При анализе измерений ММЛЖ и расчетного индекса ММЛЖ также учитывались гендерные различия и сопоставлялись с референсными значениями из Европейских рекомендаций [3].

Средний возраст пациентов составил  $54 \pm 9,8$  лет (от 31 до 75 лет). В группе преобладали больные мужского пола - 39 (63%). У всех больных была зарегистрирована пароксизмальная ФП. Среди этих больных выявлена артериальная гипертензия (АГ) у 13 человек (21%), артериальное давление в пределах референсных значений было у 49 человек (79%). У 23 больных установили ишемическую болезнь сердца. Нормальный индекс массы тела установлен у 18 человек (29%), избыточный вес выявлен у 38 (61%), ожирение - у 6 человек (10%). Никотиновая зависимость была выявлена у 9 из 62 человек (14, 5%). Среди 6 (10%) пациентов установлено нарушение гликемического профиля. Все больные с пароксизмальной фибрилляцией предсердий принимали антиаритмические препараты в индивидуально подобранной дозе по схеме: амиодарон 200 мг - у 30 больных, сотагексал 160 мг - у 20 больных, пропafenон 150 мг - у 12 больных.

Контрольная группа обследованных больных без ФП была сопоставима по полу и возрасту: 38 больных в возрасте  $59 \pm 11$  (от 39 до 75 лет), из них 25 мужчин (66%) и 13 женщин (34%). При расчете индекса массы тела было установлено, что у 30 человек (79%) нормальная масса тела, у 8 (21%) отмечался избыточный вес. Никотиновая зависимость была выявлена у 3 из 38 человек (8%). Отмечено нарушение толерантности к глюкозе было у 5 (14%).

Объём левого предсердия рассчитывался по формуле Simpson автоматически и соотносился к площади поверхности тела для расчета индекса объёма ЛП (индекс V(мл/

м2). За референсное значение индекса объема ЛП принимались параметры 34 мл/ м2 [3]. Референсные значения индекса массы миокарда ЛЖ у мужчин 115 г/ м2, а у женщин 95 г/м2. Согласно европейским рекомендациям КДР ЛЖ должен быть у мужчин 50,2±4,1 мм, а у женщин - 45,0±3,6 мм. Для анализа применялись методы описательной статистики и непараметрические методы. Для определения достоверности рассчитывался р-уровень и связи полученных данных определялись в программе Statistica 10.0. Рассчитывались такие статистические характеристики каждого параметра, как среднее значение – Me, размах R (min – max значение), Q1-2 (25-75 квартиль).

Результаты и обсуждение: При измерении параметров V ЛП у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий (ПФП) среднее значение объема ЛП – Me 39,0 мл; объем ЛП – R – 23,0 – 72,0 мл ; объема ЛП Q 1-2 = 33,0-48,0 мл. Индекс объема ЛП у больных с ПФП составил: Me 20,3 мл/ м2; R – 11,5-39,7мл/ м2; индекс объема ЛП Q 1-2= 17,6-26,4 мл/м2. У больных контрольной группы показатели V ЛП: Me-35 мл; R –30,0-40,0 мл; объем ЛП Q 1-2= 32,0-38,0 мл ( p1-2 = 1,00). Показатели индекса объема ЛП Me24,0мл/м2, R20,0-26,0мл/м2; Q 1-221,0- 26,0 мл/м2 (p1-2=0,79).

При расчете массы миокарда ЛЖ с учётом гендерных различий: у мужчин с ПФП Me – 157,4 г; R – 88,8 - 262,6 г; Q 1-2 = 130,5-202,5 г. Индекс ММЛЖ, рассчитанный у мужчин с ПФП: Me- 83,2 г/м2; R-39,2-115,2 г/м2; Q 1-2=70,4-103,5 г/м2. Показатели ММЛЖ в контрольной группе: Me 172 г; R – 159-180 г; Q 1-2 = 166,5 – 177г.( p1-2 = 1,00) Рассчитанный индекс ММЛЖ у мужчин контрольной группы составил: Me-112 г/м2, R102-120 г/м2; Q 1-2= 109-117,5 г/м2 (p1-2=1,00).

При измерении ММЛЖ у женщин с ПФП: Me150,8 г; R83,9-205,2 г; Q 1-2=116,5-163,7 г. Рассчитанный индекс ММЛЖ составил: Me- 82,4 г/м2, R46,2-94,9 г/м2; Q 1-2=63,6-92,4 г/м2 . Показатели ММЛЖ у больных контрольной группы: Me-121,5 г; R=114-131 г; Q 1-2=117-129 г (p1-2=1,00). Рассчитанный у женщин контрольной группы индекс ММЛЖ: Me-32 г/м2, R=78-95 г/м2, Q 1-2=80 – 87г/м2(p1-2=1,00).

Измеренные показатели КДР ЛЖ у мужчин с ПФП составили: Me- 4,9 см; КДР-R=3.3-5.8 см; КДР ЛЖ Q 1-2=4,6-5,2 см. Рассчитанный индекс КДР ЛЖ у мужчин с ПФП: Me – 2,5 см/м2 ;R= 1,5-3,3 см/м2 ; Q 1-2 = 2,4-2,8 см/м2. Показатели КДРЛЖ у мужчин контрольной группы: Me-4,9 см; R= 4,4-5,6 см; Q 1-2 =4,0-4,7 см (p1-2=1,00). Индекс КДР ЛЖ у мужчин контрольной группы Me –2,9 см/м2; R=2,3-3,1 см/м2; Q 1-2 =2,7-3,0 см/м2 (p1-2=1,00).

Рассчитанные показатели КДР ЛЖ у женщин с ПФП составили: Ме- 4,8 см; КДР-R= 3,7-5,8 см; КДР ЛЖ Q 1-2=4,2-5,0 см. Индекс КДР ЛЖ у женщин с ПФП: Ме - 2,6 см/м<sup>2</sup>; R= 2,03-3,5 см/м<sup>2</sup>; Q1-2=2,4-2,8 см/м<sup>2</sup>. Измеренный показатели КДР ЛЖ у женщин контрольной группы: Ме-4,3 см; R=3,6-5,0 см; Q 1-2 =4,0-4,7 см(p1-2=1,00). Индекс КДР ЛЖ у женщин без ПФП: Ме-25 см/м<sup>2</sup>; R=2,2-2,8 см/м; Q 1-2 = 2,4-7,8 см/м<sup>2</sup>( p1-2 =1,00).

Рассчитанная фракцию выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий: Ме = 65 % , ФВ ЛЖ R = 51-77% ; ФВ ЛЖ – Q1-2=62-68%. Показатели ФВ ЛЖ у контрольной группы :Ме = 64.5 %; R = 56-75%; Q1-2= 61,2-75,5% (p1-2 = 0,38).

При расчёте индекса объёма ЛП у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий в сравнении с пациентами контрольной группы было выявлено, что показатель индекса объёма ЛП находится в пределах референсных значений. При сравнении с контрольной группой не получено достоверных различий. Рассчитанный индекс ММЛЖ с учётом гендерных различий, как более точный показатель утолщения миокарда, у мужчин с ПФП значение увеличено, а мужчин без ФП в пределах референсных значений. Это может означать, что у мужчин с пароксизмальной ФП существует гипертрофия миокарда ЛЖ. У женщин показатели индекса ММЛЖ с пароксизмальной ФП в норме, также как и у женщин без нарушения ритма. Средние значения КДР ЛЖ во всех группах находились в пределах установленных нормативов, несмотря на некоторые различия между группами. Это объясняется тем, что эпизоды ФП недлительные, поэтому не повлияли на формирование аритмогенной кардиомиопатии ЛЖ, по сравнению. С больными с перенесенным инфарктом миокарда [1]. При исследовании оценки систолической функции ЛЖ отмечено, что в среднем фракция выброса находилась в пределах нормы у больных с пароксизмальной ФП и у пациентов без нарушений ритма сердца.

При выборе принципа лечения немаловажным является вопрос длительности приступа: в одном случае лечение будет направлено на восстановление синусового ритма, а в другом – на регуляцию частоты сокращений желудочков.

В медицинских учреждениях, где выполняли электрофизиологическое лечение - 100 процедур радиочастотной абляции (РЧА) в год у больных с пароксизмальной ФП при неэффективности одного антиаритмического препарата, такой способ лечения стал методом выбора. Результаты исследований, в которых непосредственно сопоставляли результаты медикаментозного антиаритмического лечения и катетерной РЧА в качестве

методов первой линии у больных с пароксизмальной ФП, немногочисленны. Однако накопленные данные свидетельствуют о более высокой эффективности аблации[4].

Заключение и выводы: 1) При анализе морфофункциональных параметров у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий, принимавших антиаритмические препараты, не выявлено признаков ремоделирования левых отделов сердца: объём ЛП, индекс объёма ЛП, КДР ЛЖ, индекс КДР ЛЖ, масса миокарда ЛЖ, индекс ММЛЖ достоверно не отличались от параметров больных без нарушения ритма сердца.

2) Как при отсутствии эффекта антиаритмической терапии, так и в качестве лечения первой линии при пароксизмальной фибрилляции предсердий у больных без ремоделирования сердца может быть рекомендована катетерная радиочастотная аблация.

Список литературы:

1) Руденко В.Г., Багманова З.А., Закирова А.Н. и др./ Нарушения ритма сердца после аортокоронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца - Терапевт. – 2015. - № 3. – С. 23-27.

2) Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. / Рекомендации ESC по лечению пациентов с фибрилляцией предсердий разработанные совместно с EACTS.-2016.-№7.- С.23-25.

3) Lang R.M., Badano L.P., Mor-Avi V., et al. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging // Eur Heart J Cardiovasc Imaging. –2015. - Vol.16. - P.233-271.

Ревишвили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Горев М.В. , Нардая Ш.Г/ Клинические рекомендации : «Фибрилляция предсердий».-2017-С.44.

УДК 616.72-08

**Е.С.Карпова, Л.И. Карбатова, А.С. Карпов, Ф.И. Латыпов**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАФОНОФОРЕЗА С КРЕМОМ  
«ДОЛГИТ» У ПАЦИЕНТОВ С ДЕФОРМИРУЮЩИМ ОСТЕОАРТРОЗОМ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор Л.Т.Гильмутдинова,  
к.м.н., доцент Э.М.Назарова**

**Кафедра медицинской реабилитации, физической терапии и спортивной медицины с  
курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа.**

*Резюме: Эффективность лечения деформирующего остеоартроза коленного сустава I-II  
стадии с применением ультрафонофореза 5% крема «Долгит» способствовало  
купированию болевого синдрома, восстановлению двигательной и повседневной  
активности пациентов.*

*Ключевые слова: ультрафонофорез, крем «Долгит», деформирующий остеоартроз,  
физиотерапия.*

**E.S. Karpova, L.I.Karabatova, A.S. Karpov, F.I.Latipov**

**EFFICIENCY OF APPLICATION OF ULTRAFONOPHORESIS WITH “DOLGIT”  
CREAM IN PATIENTS WITH DEFORMING OSTEOARTHRISIS**

**Scientific Advisor- Ph.D.in Medicine, Full professor L.T.Gilmutdinova,  
Ph. D. in Medicine, Full professor E.M. Nazarova**

**Department of Medical Rehabilitation, Physical Therapy and Sports Medicine with the  
course IDPO**

*Abstract: The effectiveness of the treatment of osteoarthritis of the deforming organs of the knee  
joint of stage I-II with the use of phonophoresis of 5% cream "Dolgit" contributed to the relief of  
pain, restoration of the motor and daily activity of patients.*

*Keywords: phonophoresis, cream “Dolgit”, deforming osteoarthritis, physiotherapy.*

Актуальность: Деформирующий остеоартроз (гонартроз, остеоартроз, остеоартрит, дегенеративный артрит) - полиэтиологическое дегенеративно-дистрофическое заболевание. Согласно эпидемиологическим исследованиям, данной патологией страдают от 8% до 20% взрослого населения. В возрасте 50 лет данному заболеванию подвержены около 50% населения, в 60 лет – 80%, а в 70 лет и старше – 90%. В течение нескольких лет

или десятков лет отмечается тенденция развития деформирующего остеоартроза у молодых людей трудоспособного возраста, занимающихся спортом. Прогрессирование заболевания в течение нескольких десятков лет приводит к инвалидности – больные с деформирующим артрозом составляют около одной трети всех лиц со стойкой утратой трудоспособности в результате заболеваний суставов [1].

По прогнозам ВОЗ деформирующий остеоартроз в ближайшие десятилетия станет четвертой причиной инвалидности у женщин и восьмой причиной инвалидности – у мужчин. Актуальными становятся физиотерапевтические методы лечения, которые, за счет локального воздействия, позволяют купировать воспалительный и дегенеративно-дистрофический процессы, восстановить движения в пораженном суставе [2,3].

Цель исследования: Оценить эффективность применения ультрафонофореза 5% крема «Долгит» у пациентов с деформирующим остеоартрозом коленного сустава I-II стадии.

Материалы и методы: Исследование проводилось у 80 пациентов с деформирующим остеоартрозом коленного суставов I-II стадии, которые находились на лечении ГАУЗ Республиканский врачебно-физкультурном диспансере, в возрасте от 23 до 65 лет (женщин-49, мужчин-31), давность заболевания составила от 5 до 10 лет.

По проводимой терапии пациенты были разделены на две группы методом простой рандомизации. Основная группа состояла из 40 пациентов, которые получали дополнительно к стандартному лечению курс ультрафонофореза 5% крема "Долгит". Ультрафонофорез 5% крема «Долгит» проводился от аппарата «УЗТ - Мед ТеКо» (с добавлением ультразвукового геля для улучшения проводимости) на область коленных суставов, по контактно-лабильной методике, в непрерывном режиме, мощностью 0,3-0,5 Вт/см<sup>2</sup> в течение 5-7 минут на сустав. Курс лечения состоял из 7-10 ежедневных процедур [3,4].

Контрольная группа (n=40) получала только стандартную терапию. Стандартная терапия включала: медикаментозное лечение по показаниям (таблетки «Найз» 1т.х2р/д), лечебная физкультура, диетотерапию, массаж мышц бедра и голени, местно 5% крем «Долгит».

Эффективность терапии оценивали по степени выраженности боли по данным визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), выраженности болевого синдрома и степени двигательной активности (по шкале Лекена), ультразвуковому (УЗИ) и R-графическому исследованиям коленных суставов.

На основании клинического осмотра у 63 больных (79%) выявлено двустороннее поражение коленных суставов, у 17 больных (21%) преимущественное поражение одного



сустава. Степень выраженности болевого синдрома находилась в пределах 4-6 баллов. По данным шкалы Лекена двигательная и повседневная активность пациентов страдала незначительно. Клинически у этих больных отмечался болевой синдром, отек сустава, болезненность его при пальпации, однако функция коленного сустава, как правило, не была нарушена.

При анализе данных УЗИ у большинства пациентов были выявлены признаки умеренного синовита и бурсита, истончение гиалинового хряща до 1,8мм (в норме 2мм), отмечено уплотнение субхондрального слоя, диффузная неоднородность и повышенная эхогенность менисков с пролампированием на половину высоты мениска. При анализе рентгенограммы наблюдалась сужение суставной щели, краевые костные разрастания (остеофиты), что свидетельствовало о I и II стадиях патологического процесса по классификации остеоартроза по [Kellgren-Lawrence](#).

Результаты и обсуждение: По окончании курса лечения в сравниваемых группах пациентов с деформирующим остеоартрозом наблюдался существенный регресс болевого синдрома. Так при местном использовании 5% крема «Долгит», обезболивающий эффект наступал через 20-30 минут, тогда как при введении крема ультразвуком анальгезия наступала через 5-10 минут. Длительность обезболивающего эффекта в основной группе составило 3-4 часа, в контрольной группе 1,5-2 часа. В основной группе у 96,2% пациентов отмечалось снижение уровня боли по шкале «ВАШ» на 39,2% ( $p<0,05$ ).

На фоне лечения ультрафонофореза 5% крема «Долгит» отмечалось восстановление двигательной и повседневной активности. Так амплитуда движений в коленных суставах в основной группе увеличивалась на 19,3% ( $p<0,05$ ) и увеличение амплитуды наступило после 1-2 процедуры, и нарастало к концу курса лечения. В контрольной группе положительная динамика была выявлена только к 5-6 процедуре. У пациентов с реактивным синовитом отмечалось уменьшение отека после 3 процедуры ультрафонофореза 5% крема «Долгит».

К концу курса лечения в основной группе по результатам УЗИ коленных суставов практически у всех пациентов наблюдалось значительное уменьшение явлений синовита, бурсита ( $p<0,05$ ). По результатам рентгенологического исследования особых изменений не выявлено. В контрольной группе существенных изменений аналогичных показателей не наблюдалось.

Применение ультрафонофореза 5% крема «Долгит» в комплексном лечении пациентов основной группы позволило сократить сроки временной нетрудоспособности в среднем на 1-2 дня ( $p < 0,05$ ).

Заключение и выводы: Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что при применении ультрафонофореза 5% крема «Долгит» в реабилитационных мероприятиях пациентов с деформирующим остеоартрозом способствовало купированию болевого синдрома. Наблюдалось значительное улучшение двигательной и повседневной активности, сокращались сроки временной нетрудоспособности. Полученные результаты свидетельствуют, что сочетанное применение ультразвука и 5% крема «Долгит» может быть использовано в программах медицинской реабилитации больных с деформирующим остеоартрозом [2,4,5,6].

Список литературы:

1. Корнилов Н.Н. Гонартроз и сходные с ним клинические состояния. Клинические рекомендации. Санкт-Петербург, 2013г.- 31с.
2. Боголюбов В.М. Физиотерапия и курортология -М., 2013.- Т.2.-238 с.
3. Гильмутдинова Л.Т., Назарова Э.М., Исева Д.Р., Гильмутдинов Б.Р. Ультразвуковая терапия: учебное пособие. Уфа: Изд-во БГМУ, 2010. - 68 с.
4. Гильмутдинова Л.Т., Назарова Э.М., Карпова Е.С., Краснова Р.М., Исева Д.Р., Карпов А.С. Применение фонофореза «Долгит» кремом в реабилитации больных с гонартрозом. Сборник докладов XVII международной научно-практической конференции «21 век: фундаментальная наука и технологии» -North Charleston, USA-2018. Т.1.-147с.
5. Боголюбов В.М. Техника и методики физиотерапевтических процедур. Справочник. - М., 2015. – С.276-307.
6. Ушаков А.А. Практическая физиотерапия. Руководство для врачей. - М., 2013. - 386 с.

УДК 612.143

**Н. Р. Мухамадеева**

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У  
ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ**

**Научный руководитель — д. м. н., профессор Р.Х. Зулкарнеев**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Артериальная гипертензия (АГ) является фактором риска развития гипертрофии левого желудочка, сердечно-сосудистой недостаточности и смертности. В тоже время, контроль артериального давления (АД) остается актуальной проблемой в преддиализной и диализной стадии хронической болезни почек (ХБП). Целью данного исследования стало оценить распространенность и контроль АГ у пациентов, получающих лечение программным гемодиализом путем додиализного измерения АД. Был проведен анализ имеющейся отечественной и зарубежной литературы. Выяснилось, что распространенность АГ достигает 87,7%, а достигает целевых значений АД при лечении антигипертензивными препаратами от 30,3% до 71.1% пациентов.*

*Ключевые слова: артериальная гипертензия, программный гемодиализ, хроническая болезнь почек, заместительная почечная терапия.*

**N.R. Mukhamadeeva**

**PREVALENCE AND CONTROL OF ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS  
OBTAINING TREATMENT BY PROGRAM HEMODIALYSIS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor R.H. Zulkarneev**

**Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Bashkir State Medical University (Ufa,  
Russia)**

*Abstract: Arterial hypertension (AH) is a risk factor for left ventricular hypertrophy, cardiovascular insufficiency and mortality. Control of blood pressure (BP) remains an actual problem in the predialysis and dialysis stages of chronic kidney disease (CKD). The purpose of this study was to assess the prevalence and control of hypertension in patients receiving programmed hemodialysis by means of predialysis blood pressure measurement. The analysis of the available domestic and foreign literature was conducted. It was found that the prevalence of*

*hypertension reaches 87.7%, and reaches the target values of blood pressure in the treatment of antihypertensive drugs from 30.3% to 71.1% of patients.*

*Keywords: arterial hypertension, program hemodialysis, chronic kidney disease, renal replacement therapy.*

Актуальность: Риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов, находящихся на гемодиализе или перитонеальном диализе, в 10-20 раз выше, чем в общей популяции. Артериальная гипертензия является фактором риска развития гипертрофии левого желудочка, сердечно-сосудистой недостаточности и смертности [3].

Контроль артериального давления остается актуальной проблемой для пациентов, получающих лечение гемодиализом [2]. В преддиализной стадии ХБП (при СКФ < 14,5 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>) распространенность АГ достигает 95%. Таким образом, можно сказать, что практически у всех пациентов перед началом ЗПТ имеет место АГ. Было бы логично думать, что с началом ЗПТ, а именно коррекцией водно-солевого баланса решает этот вопрос, но это не так. По данным зарубежных исследований лечение АГ препаратами получает от 81,5% до 93,2% пациентов, а вот достигают целевых значений только от 30,3% до 71,1% пациентов. Распространенность АГ на гемодиализе составляет от 71,9% до 87,7% [4].

Цель исследования: исследование распространенности и контроля артериальной гипертензии у пациентов, получающих лечение программным гемодиализом.

Материалы и методы: Все пациенты были обследованы до сеанса диализа в середине недели, чтобы перерыв между процедурами гемодиализа составил 48 часов. Для каждого участника исследования была записана серия демографических и антропометрических параметров, стандартные лабораторные анализы, параметры, связанные с диализом. Измерение АД производилось с использованием стандартного сфигмоманометра на уровне плечевой артерии, после 5 минут отдыха и с двумя измерениями с интервалом в 2 минуты, в соответствии с рекомендациями ESH 2018 [1]. Артериальную гипертензию определяли как АД до гемодиализа  $\geq 140 / 90$  мм рт. ст. или текущее лечение любым антигипертензивным препаратом, в соответствии с недавними консенсусными документами ERA-EDTA-ESH. «Контролируемая артериальная гипертензия» определялась как доля пациентов, у которых АД до гемодиализа <140/90 мм рт. ст. на фоне применения хотя бы одного антигипертензивного препарата [4].

Результаты и обсуждение: Демографические, клинические и лабораторные данные, средние уровни АД представлены в таблице 1. В исследование были включены в общей

сложности 15 пациентов (13 мужчин и 12 женщин) со средним возрастом  $47,4 \pm 14,4$  года и стажем гемодиализа 40 (12–92) месяцев. Как показано в Таблице 1, среднее АД до диализа составило  $136,5 \pm 16,2 / 83,5 \pm 10,6$  мм рт.ст., среднее АД после диализа –  $127,9 \pm 13,2 / 78,3 \pm 6,4$  мм рт.ст.

Таблица 1.

Демографические, клиничко-лабораторные характеристики исследуемой популяции

Параметр	Значение
N	15
Возраст	$47,4 \pm 14,4$
Мужчины/ женщины (n/n)	13/12
Вес после диализа (кг)	$77,1 \pm 19,2$
Рост (см)	$168,8 \pm 9,0$
ИМТ	$26,6 \pm 8,1$
Стаж диализа	$40 \pm 30,4$
Гемоглобин (г / л)	$111,8 \pm 15,8$
Фосфор сыворотки (мг / дл)	$2,1 \pm 0,5$
Альбумин, г/л	$41,7 \pm 3,2$
Преддиализный уровень САД (мм рт.ст.)	$136,5 \pm 16,2$
Преддиализный уровень ДАД (мм рт.ст.)	$83,5 \pm 10,6$
Постдиализный уровень САД (мм рт.ст.)	$127,9 \pm 13,2$
Постдиализный уровень ДАД (мм рт.ст.)	$78,3 \pm 6,4$
Междиализная прибавка (кг)	$2,2 \pm 1,0$

Распространенность артериальной гипертензии оценивалась по уровню АД перед процедурой гемодиализа  $\geq 140 / 90$  мм рт. ст. или приему антигипертензивных препаратов и составила 80% (20/25 пациентов), что соответствует данным многоцентровых исследований. Анализ, ограниченный пациентами с гипертонической болезнью (исключая пациентов, которые были нормотензивными), показал, что АД контролировалось, то есть была ниже пороговых значений, определяющих артериальную гипертензию, перед у 75% пациентов, что выше чем в других исследованиях [4].

В нашем исследовании наблюдалась умеренная отрицательная корреляционная связь между величиной междиализной прибавки и систолическим ( $r = -0,40$ ) и диастолическим ( $r = -0,38$ ) давлением перед диализом, что, возможно, объясняется утренним приемом лекарственных препаратов для контроля АД.

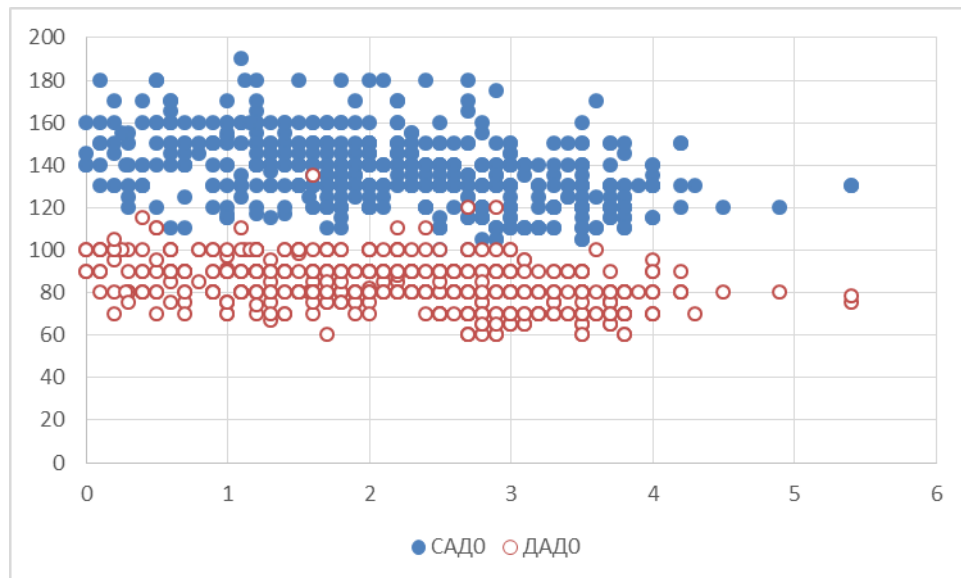


Рис. 1. Корреляционная связь между междиализной прибавкой и величиной артериального давления у пациентов, получающих лечение заместительной почечной терапией.

Заключение и выводы: Распространенность АГ у пациентов, получающих лечение программным гемодиализом высока и требует комбинации фармакологических и нефармакологических (контроль водного и натриевого баланса) методов лечения. Данный подход может помочь адекватному контролю АД и продлению жизни диализного пациента.

Список литературы:

1. Bryan W., Giuseppe M., Mary K., 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. //Journal of hypertension. Oct.2018 -Volume 36 - Issue 10./1953.
2. Hommos M. , Schinstock C. «Hypertension in the Hemodialysis Patient.»// [Adv Exp Med Biol.](#) 2017; 956: 327-340. doi: 10.1007 / 5584\_2016\_88.
3. [Ok E.](#), [Asci G.](#), [Chazot C.](#) «Controversies and problems of volume control and hypertension in haemodialysis.»// [Lancet.](#) 2016 Jul 16;388(10041):285-93. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30389-0. Epub 2016 May 22.

4. [Sarafidis P.](#), [Persu A.](#), [Agarwal R.](#) «Hypertension in dialysis patients: a consensus document by the European Renal and Cardiovascular Medicine (EURECA-m) working group of the European Renal Association–European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA) and the Hypertension and the Kidney working group of the European Society of Hypertension (ESH). // Nephrology Dialysis Transplantation, Volume 32, Issue 4, 1 April 2017, Pages 620–640.

УДК 616-06

**Д.И. Галимуллина, Д. Ш. Талипова, Е.Р. Якупова, Э.Р. Набиева**

**ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО  
КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК  
НА ПРИМЕРЕ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

**ГБУЗ РБ ГKB № 5 Г. УФЫ**

**Научный руководитель – к.м.н, доцент Г.Ф. Амирова**

**Кафедра факультетской терапии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Остается открытым вопрос о наличии взаимосвязи между присутствием в анамнезе диагноза хроническая болезнь почек (ХБП) и развитием острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Сравнив показатели скорости клубочковой фильтрации (СКФ), креатинином, липопротеидами низкой плотности (ЛПНП), липопротеидами высокой плотности (ЛПВП), общим холестерином (ХСТ) и триглицеридами (ТГ) выявлено, что при наличии ХБП в анамнезе частота развития острого нарушения мозгового кровообращения выше, чем среди пациентов без ХБП. Также было отмечено влияние возраста пациентов на ОНМК: чем старше больной, тем выше вероятность нарушения мозгового кровообращения.*

*Ключевые слова: ОНМК, СКФ, ХБП, ЛПНП, ЛПВП, креатинин.*

**D.I. Galimullina, D. Sh. Talipova, E.R. Yakupova, E.R. Nabieva**

**THE FREQUENCY OF DEVELOPMENT OF STROKE IN PATIENTS WITH  
CHRONIC KIDNEY DISEASE BY THE EXAMPLE OF THE NEURO  
REHABILITATION DEPARTMENT OF THE CITY CLINICAL HOSPITAL No. 5  
Scientific Adviser – Ph.D. in Medicine, associate professor G.F. Amirova  
Department of Faculty Therapy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: There is an open question about the relationship between the presence in the history of the diagnosis of chronic kidney disease (CKD) and the development of stroke. Comparing the rates of glomerular filtration rate (GFR), creatinine, low density lipoproteins (LDL), high density lipoproteins (HDL), total cholesterol (CST) and triglycerides (TG) revealed that the frequency of stroke is higher with the presence of CKD in history. It was also noted the influence of the age of patients on the stroke: the older the patient, the higher the possibility of cerebrovascular disorders. Key words: stroke, GFR, CKD, HDL, creatinine.*

Актуальность: По данным литературы хроническая болезнь почек увеличивает риск развития фатальных сердечно-сосудистых событий [1]. У 69,2 % больных, которые перенесли ишемический инсульт или транзиторную ишемическую атаку, была установлена хроническая болезнь почек (ХБП) [2]. Голландские ученые во главе с доктором Michiel Bos (Медицинский Центр Erasmus) проанализировали данные 4937 участников продолжающегося исследования Rotterdam Study. При включении (1990-1993 гг.) возраст участников составлял 55 лет и старше, исходно никто не имел инсульта в анамнезе. За среднее время наблюдения 10,2 года инсульт перенесли 587 человек, в том числе было зарегистрировано 338 ишемических инсультов, 62 геморрагических инсульта и 187 случаев с неизвестным вариантом инсульта. В целом, при минимальных значениях скорости клубочковой фильтрации, СКФ (первая квартиль) риск инсульта был выше в 1,14 раза, чем в четвертой квартили. При дальнейшем анализе оказалось, что повышается только риск геморрагического инсульта - в 3,97 раза, после поправки на возраст и пол. После поправки на другие факторы сердечно-сосудистого риска сила этой ассоциации практически не ослабевала, подчеркивают авторы [4].

Цель исследования: оценить частоту встречаемости острого нарушения мозгового кровообращения в анамнезе у пациентов с ХБП, находящихся на стационарном лечении в отделении нейрореабилитации ГБУЗ РБ ГKB №5 г. Уфы в ноябре-декабре 2018 г.

Материалы и методы: Сформированы 2 группы пациентов, получающих лечение в нейрореабилитационном отделении ГБУЗ РБ ГKB №5 в период с ноября по декабрь 2018 года. Первую группу составили пациенты с установленной ранее ХБП (СКФ < 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>), во вторую группу вошли пациенты без ХБП (СКФ ≥ 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>). Общее число больных составило 117. Всем пациентам определены расчетная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕРІ в модификации 2011 г., креатинин, общий холестерин (ХСТ) липопротеин низкой плотности (ЛПНП), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ).



Для статистической обработки полученных результатов были использованы пакеты прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 10.0 (StatSoft, USA). Используются непараметрические методы статистического анализа. Результаты исследования представлены в виде медианы и интерквартильного размаха с указанием 25 и 75 перцентилей либо среднего значения и стандартного квадратичного отклонения. Оценка различий между группами выполнялась с помощью критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение:

В первую группу вошли 60 больных, из которых 40 (67%) женщин и 20 (33%) мужчин в возрасте от 32 до 78 лет. Средний возраст больных составил  $55 \pm 9,7$  лет. Среди них 42 пациента с ОНМК в анамнезе, 18 пациентов были без ОНМК.

Вторую группу составили 57 больных, из них 30 женщин (53%) и 27 мужчин (47%). Средний возраст обследуемых составил  $45 \pm 6,5$  лет. Среди них 38 пациентов без ОНМК в анамнезе и 19 пациентов с ОНМК. Гендерные и возрастные характеристики групп представлены в таблице 1.

Таблица 1

Гендерные и возрастные характеристики обследованных

Показатели	P, тест М-У	группа с ХБП, n=60	группа без ХБП, n=57
Возраст, лет	$p < 0,001$	55 [45,3-64,7]	45 [38,5-51,5]
Мужчины/женщины, чел.	$p < 0,001$	20/40	27/30

Таким образом, группа пациентов с ХБП была старше по возрасту в сравнении с пациентами без ХБП. Распределение пациентов по гендерному признаку в группах оказалось тоже неравномерным: при приблизительно равном количестве мужчин и женщин в группе без ХБП, среди лиц с ХБП преобладали женщины в соотношении 2 к 1 мужчине.

Лабораторные показатели обследованных представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели СКФ и липидного профиля пациентов в группах с ХБП и без ХБП

Показатели	P, тест М-У	группа с ХБП, n=60	группа без ХБП, n=57
------------	----------------	--------------------	----------------------

СКФ по СКД-ЕРІ, мл/мин	p<0,001	40,56 [23,46-57,65]	90,56 [74,46-106,65]
Креатинин, мкмоль/л	p<0,001	144,03 [100,70-187,37]	89,03 [44,70-133,37]
ЛПНП, ммоль/л	p<0,001	3,44 [2,07-4,80]	1,26 [1,05-1,48]
ЛПВП, ммоль/л	p<0,001	0,75 [0,40-1,12]	1,06 [0,80-1,31]
ХСТ, ммоль/л	p<0,001	5,57 [4,20-6,94]	3,57 [2,40-4,74]
ТГ, ммоль/л	p<0,001	1,83 [1,17-2,50]	0,93 [0,47-1,40]

Анализ результатов таблицы свидетельствует о более выраженных нарушениях липидного обмена у пациентов с ХБП. Так, у лиц с ХБП уровни холестерина, ЛПНП, триглицеридов были статистически значимо выше ( $p<0,01$  для всех показателей), а ЛПВП – ниже ( $p<0,01$ ).

Среди больных с ХБП частота возникновения острого нарушения мозгового кровообращения составила 70%, а в группе без ХБП – 33% (таблица 3). Значение критерия  $\chi^2$  Пирсона, равное 15,748 ( $p<0,001$ ), свидетельствует о статистически значимых различиях между частотой лиц с ОНМК среди пациентов с ХБП и без ХБП.

Таблица 3

Распределение пациентов по ХБП и наличию острого нарушения мозгового кровообращения в анамнезе

	С ОНМК	Без ОНМК
С ХБП	42 (36%)	18 (15%)
Без ХБП	19 (16%)	38 (33%)

Учитывая, тот факт, что анализируемые группы были не сопоставимы по возрасту, все обследованные 117 пациентов были распределены иначе (с учетом возраста). Были сформированы 2 группы: моложе 50 лет ( $n=53$ ) и старше 50 лет ( $n=64$ ) (таблица 4). Среди больных старше 50 лет частота возникновения острого нарушения мозгового кровообращения составила 43%, а в группе моложе 50 лет – 9% (таблица 4). Значение критерия  $\chi^2$  Пирсона, равное 38,238 ( $p<0,001$ ), свидетельствует о более частоте мозговых катастроф по мере увеличения возраста.

Таблица 4

Распределение пациентов по возрасту и наличию острого нарушения мозгового кровообращения в анамнезе

	С ОНМК	Без ОНМК
Старше 50 лет	50 (43%)	14 (12%)
Моложе 50 лет	11 (9%)	42 (36%)

Заключение и выводы:

1. Среди пациентов отделения нейрореабилитации ГБУЗ РБ ГКБ №5 г. Уфы при наличии ХБП в анамнезе частота развития острого нарушения мозгового кровообращения была в 2 раза выше, чем среди пациентов без ХБП.

2. У больных с ХБП нарушения липидного обмена по типу гиперхолестеринемии и дислипидемии были более значительными, чем у лиц без ХБП.

3. На частоту встречаемости нарушений мозгового кровообращения оказывает влияние возраст пациентов, чем старше больной, тем выше вероятность нарушения мозгового кровообращения.

Список литературы:

1. Муркамилов И.Т. Нефро - и церебропротекция при хронической болезни почек: возможности кандесартана [Электронный ресурс] / Муркамилов И.Т., Айтбаев К.А., Реджапова Н.А., Райимжанов З.Р. – Электронные данные.— Дальний Восток: Кардиология, 2017. 7с. Дополнительная информация: 2017. -N 6. -С.69-75.

2. Chronic kidney disease and risk of major cardiovascular disease and nonvascular mortality: prospective population based cohort study / E. Di Angelantonio, R. Chowdhury, N. Sarwar et al. // BMJ. 2010. - Vol. 341.-С. 4986.

3. Decreased glomerular filtration rate is a risk factor for hemorrhagic but not for ischemic stroke: the Rotterdam Study / M. J. Bos, P. J. Koudstaal, A. Hofman et al. //Stroke. 2007. - Vol. 38. - P. 3127 - 3132.

4. Шеметова В. Г. Хроническая болезнь почек у больных артериальной гипертензией: частота, факторы риска развития, клинико-прогностическое значение. - Иркутск, 2012.- 119с.

5. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization / A. S. Go, G. M. Chertow, D. Fan et al. // N. Engl J. Med. -2004.-Vol. 351, N 13.-P. 1296- 1305.

# **Внутренние болезни**

# **1**

С.П. Климец, З.З. Хамидуллина

**ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПАЦИЕНТОК С НАРУШЕНИЕМ  
УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.**

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.В. Моругова

Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный университет, г.Уфа

*Аннотация: в данной статье проводится анализ течения и исходов беременности у пациенток с нарушением углеводного обмена.*

*Ключевые слова: сахарный диабет, беременность, гестационный сахарный диабет*

S.P. Klimets, Z.Z. Hamidullina

**CURRENT AND OUTCOMES OF PREGNANCY OF PATIENTS WITH  
DISTURBANCE OF CARBOHYDRATE EXCHANGE.**

Supervisor - MD, professor T.V. Morugova

Department of Endocrinology, Bashkir State Medical University, Ufa

*Annotation: this article analyzes the course and outcomes of pregnancy in patients with impaired carbohydrate metabolism.*

*Keywords: diabetes, pregnancy, gestational diabetes*

Актуальность: Сахарный диабет (СД) – заболевание, которое может оказывать крайне негативное влияние на течение и исходы беременности.

Увеличение больных с СД во всем мире приводит к увеличению количества женщин репродуктивного возраста с различными формами СД. По данным ВОЗ, в мире насчитывается 151 млн женщин с СД, по прогнозам, к 2030 г. это число составит 257 млн женщин. Каждые 2 женщины с СД из 5 – репродуктивного возраста. Это цифра в настоящее время составляет около 60 млн женщин. До настоящего времени частота акушерских осложнений, неонатальная заболеваемость и перинатальная смертность у женщин с различными формами СД превышает популяционный уровень.

Доказано, что при достижении удовлетворительного контроля гликемии снижается риск возникновения акушерских осложнений у женщин с диабетом, а перинатальная заболеваемость практически такая же, как и при нормально протекавшей беременности [2].

Цель исследования: проанализировать течение и исходы беременности у пациенток с нарушением углеводного обмена.

Материалы и методы: Был проведен анализ 169 историй родов женщин с нарушениями углеводного обмена за 2017-2018 год. Из них городских жителей было 123, из сельских поселений 46.

Учитывая численность изучаемых групп пациенток, в данном исследовании были использованы методы непараметрической статистики и пакет программ StatSoft «Statistica v.8.0». Количественные показатели представлены в виде медианы и интерквартильного разброса (Ме [25%;75%]). Сравнение количественных показателей в изучаемых группах осуществляли при помощи U-критерия Манна–Уитни, а также двустороннего теста Фишера. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждения: Был проведен анализ 169 историй родов женщин с нарушениями углеводного обмена за 2017-2018 год. Из них городских жителей было 123 (сахарный диабет (СД) у 39, гестационный сахарный диабет (ГСД) у-84), из сельских поселений 46 (с СД -34, с ГСД- 12) ( $p=0,00$ ). Средний возраст пациенток с ГСД составил 32,5 (22;43), а пациенток с СД – 34,5 (20;49). У пациенток средняя длительность заболевания составила 10,6 лет (1;44). Среди беременных с СД у 45 пациенток (62,2%) выявлена диабетическая ретинопатия I и II стадий, у 17 (23,61%) – диабетическая нефропатия в стадии микроальбуминурии и СКФ не менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> и у 23 (31,94%) – диабетическая полинейропатия. У женщин с ГСД отмечалась поздняя обращаемость к эндокринологу, у жительниц городских поселений срок обращения в среднем выше 14 недели беременности, у жительниц сельских поселений – при сроке гестации выше 18 недель. Родоразрешение у 34 пациенток (87,5%) СД из городов РБ и у 26 (76,47%) из сельских поселений произведено методом кесарева сечения, а у 5 и 8

соответственно были естественные роды (ЕР). Сроки родоразрешения в среднем у пациенток СД составили из городов 35,89 нед (28;38), из районов РБ 37,61 нед (19,5;41), а у пациенток с ГСД 37,8 нед (36;40) и 39 нед (38;41) соответственно. Средний вес плода при рождении у пациенток с СД составил 3231г (1000 - 4650), у пациенток с ГСД – 3455,3г (1800 – 4530). Дети, рожденные матерями с СД в 18,5% случаев диагностировалась диабетическая фетопатия, которая не отмечалась у детей, рожденными материями с ГСД. Показатель по шкале Апгар на первой минуте после родов у новорожденных, рожденные матерями с СД, в среднем составил 7 [7; 7] баллов, у рожденными с ГСД 6 [6; 6] ( $p < 0,0001$ ).

#### Заключение и выводы:

1. Беременность и роды при нарушении углеводного обмена продолжает оставаться актуальной проблемой диabetологии.
2. Отмечается низкая выявляемость гестационного диабета среди беременных женщин в сельских поселениях.
3. Остается достаточно высокая доля родоразрешения оперативным путем при СД, так и ГСД.
4. При СД наблюдались более ранние (до 38 недель) сроки родоразрешения (36-37 нед), чем при ГСД (38-39 нед)
5. Большая доля (84%) новорожденных у женщин с СД имели массу тела от 2 до 4 кг, только 3 новорожденных (12%) имели массу тела более 4 кг.

#### Список литературы.

1. Алиметова, З.Р. Стабильность цитомембран почек у беременных с сахарным диабетом 1 типа и исходы беременности в зависимости от способа введения

- инсулина / З.Р. Алиметова, Ф.В. Валеева // Сахарный диабет. – 2012. - № 4. – С. 69-73.
2. Руюткина, Л.А. Возможности применения инсулина детемир при лечении сахарного диабета у беременных: доказанные преимущества и перспективы использования / Л.А. Руюткина, М.Ю. Сорокин // Сахарный диабет. – 2016. - № 19(2). – С. 171-178.
  3. Тиселько, А.В. Международный симпозиум «Диабет, Гипертония, Метаболический синдром и Беременность», 13–16 марта 2013 г., Флоренция, Италия / А.В. Тиселько // Сахарный диабет. – 2013. – Т. 16. – №1 – С.106-107.
  4. Demidova, I.Y. Selection of insulin therapy method in pregnant women with type 1 diabetes mellitus / I.Y. Demidova, N.Y. Arbatskaya, E.P. Melnikova // Farmateka. – 2008. – Vol. 17 (171). – P. 76-82.
  5. Barnard, K. Systematic literature review: quality of life associated with insulin pump use in type 1 diabetes / K. Barnard, C. Lloyd, T. Skinner // Diabet Med. – 2007. – Vol. 24(6). – P. 607-617.
  6. Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) versus multiple insulin injections for type 1 diabetes mellitus / M.L. Misso [et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2010. – Vol. 20(1):CD005103. DOI: 10.1002/14651858
  7. Esayan, R. Insulin pump therapy in patients with type 1 diabetes mellitus during pregnancy and labor / R. Esayan, E. Degtyareva, M. Shestakova // The 6th International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 514.
  8. Insulin pump during labour and delivery: a preliminary experience / E. Ansaldi [et al.] // The 6th International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 369.
  9. Insulin pump failures are still frequent: a prospective study over 6 years from 2001 to 2007 / I. Guilhem [et al.] // Diabetologia. – 2009. – Vol. 53. – P. 2662–2664.
  10. Tiselko, A. Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII), continuous glucose monitoring (CGM) in type 1 diabetes mellitus (DM1) patients during pregnancy and delivery / A. Tiselko, V. Potin, N. Borovik // The 6th International Symposium on Diabetes in Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 332.
  11. Webster, D. Review of pregnancy outcomes in diabetic women on continuous subcutaneous / D. Webster, T. Ulahannan // The 6<sup>th</sup> International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 351.
  12. Weissberg-Benchell, J. Insulin pump therapy: a meta-analysis / J. Weissberg-Benchell, J. Antisdel-Lomaglio, R. Seshadri // Diabetes Care. – 2003. - Vol. 26(4). - P. 1079-1087



А. Р. Шарышева, С. П. Климец, Н. А. Вильданова, А.Р. Загидуллина

**СОСТОЯНИЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ  
С ХПН.**

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

*Резюме: В данной статье исследуется степень выраженности гипертрофии левого желудочка у пациентов с хронической почечной недостаточностью получающих консервативное лечение и находящихся на программном гемодиализе.*

*Ключевые слова: сократительная способность миокарда, гемодиализ, ХБП*

A.R. Sharysheva, S.P. Klimets, N.A. Vildanova, A.R. Zagidullina

**CONDITION OF THE REDUCTION ABILITY OF MYOCARDIUM IN PATIENTS  
WITH CKD.**

Bashkir State Medical University, Ufa

*Summary: This article examines the severity of left ventricular hypertrophy in patients with chronic renal failure who are receiving conservative treatment and are on programmed hemodialysis.*

*Keywords: myocardial contractility, hemodialysis, CKD*

**Введение.** Среди причин общей смертности застойная сердечная недостаточность (ЗСН) занимает первое место [2]. По данным многоцентровых исследований, частота развития ЗСН в общей популяции составляет 5%, в додиализной стадии у больных хронической почечной недостаточностью (ХПН) удваивается и достигает 10-12%, а у пациентов, находящихся на программном гемодиализе, увеличивается десятикратно и

составляет 50% [3]. Объективными факторами риска развития ЗСН у больных с терминальной ХПН являются систолическая дисфункция, пожилой возраст, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, низкий уровень гемоглобина, низкое содержание в крови альбумина, артериальная гипертония и гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) [2,3]. Гипертрофия левого желудочка является неблагоприятным прогностическим фактором как в общей популяции [1,2], так и у больных на хроническом гемодиализе [3]. ГЛЖ развивается вследствие гемодинамической перегрузки, а также в результате собственных уремии биохимических и нейрогуморальных факторов. В последние годы принято диагностировать ГЛЖ по величине массы миокарда левого желудочка [2]. В клинике масса миокарда левого желудочка рассчитывается, как правило, по результатам эхокардиографии, при этом в большинстве случаев используются формулы Devereux [4].

**Цель:** Определить степень выраженности гипертрофии левого

желудочка у пациентов с хронической почечной недостаточностью получающих консервативное лечение и находящихся на программном гемодиализе.

**Материалы и методы.** Обследовано 20 больных (женщин – 7, мужчин – 13, средний возраст  $56 \pm 5,6$  лет) с хронической почечной недостаточностью, I-группа -10 больных,

получающих консервативное лечение в нефрологическом отделении ГКБ№21, II группа – 10 больных, находящиеся, на лечении программным гемодиализом в отделении гемодиализа ГКБ№21. Диализный «стаж» составил  $2,5 \pm 0,5$  лет. Гемодиализ проводили по 4 часа 3 раза в неделю на аппарате Fresenius 4008 B/S с использованием бикарбонатного диализирующего раствора и полисульфоновых диализаторов F6HPS. Всем больным проведена ЭКГ, ЭхоКГ - измеряли толщину межжелудочковой перегородки (МЖП) и задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) в диастолу, определяли конечный диастолический размер (КДР). Массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ)

рассчитывали по формуле Devereux [4]:  $ММЛЖ = 1,04 \times [(КДР + \text{толщина МЖП в конце диастолы} + ЗСЛЖ \text{ в конце диастолы})^3 - КДР^3] - 13,6$ . Определяли индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) как отношение ММЛЖ к площади поверхности тела. Площадь поверхности тела рассчитывали по формуле  $BSA = 0,0001471,84(wt^{0,425})(ht^{0,725})$ . Гипертрофию левого желудочка диагностировали при ИММЛЖ 135 и более г/м<sup>2</sup> у мужчин и 111 г/м<sup>2</sup> и более у женщин. Относительную толщину

стенки (ОТС) рассчитывали по формуле:  $ОТС = 2 \times ЗСЛЖ / КДР$ . Согласно классификации, предложенной A. Ganau и дополненной D. Levy [2,4], нормальной геометрией левого желудочка считали  $ОТС < 0,45$  при нормальном ИММЛЖ, концентрическую гипертрофию ЛЖ диагностировали при  $ОТС > 0,45$  и увеличенном ИММЛЖ, эксцентрическую гипертрофию ЛЖ – при  $ОТС < 0,45$  и увеличенном ИММЛЖ, концентрическое ремоделирование – при  $ОТС > 0,45$  и нормальном ИММЛЖ.

Результаты обработаны статистически с использованием критерия t Стьюдента для связанных переменных, проводился однофакторный корреляционный анализ, дискриминантный анализ. Использовали компьютерную программу Statistica for Windows 6.0. Показатели представлены как  $M \pm SD$ . Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Причиной ХПН были хронический гломерулонефрит ( $n = 8$ ), поликистоз почек ( $n = 4$ ), аномалии развития почек ( $n = 5$ ), сахарный диабет ( $n = 3$ ). У 13 больных наблюдается артериальная гипертензия, у 9 – хроническая сердечная недостаточность I–III

функционального класса. При обследовании пациентов с ХПН, находящихся на консервативном лечении в отделении нефрологии (I группа) по результатам ЭКГ гипертрофия ЛЖ регистрируется у 50%. Расширение зубца Q в стандартных и правых грудных отведениях, неспецифические изменения миокарда, увеличение интервала QT, ST, отрицательные или двуфазные зубцы T – зафиксированы у 20% больных. При анализе ЭхоКГ – гипертрофическая форма кардиомиопатии подтверждена у 6 больных (резко увеличенная толщина задней стенки ЛЖ  $>12,5 \pm 0,5$  мм, снижена фракция изгнания до  $55,4 \pm 1,5\%$ ). Дилатационная кардиомиопатия наблюдается у 4 пациентов – увеличенное левое предсердие, синусовая тахикардия, мерцательная аритмия, диффузные неспецифические изменения сегмента ST, левожелудочковые экстрасистолы. На ЭхоКГ – снижение фракции выброса, увеличение конечного диастолического объема до  $140,3 \pm 7,8$  мм<sup>3</sup>. Средний ИММЛЖ у пациентов I группы составил  $148,53 \pm 12,1$  г/м<sup>2</sup>, относительная толщина стенок (ОТС) составила  $0,58 \pm 0,18$  условных единиц. У пациентов II группы, находящихся на программном гемодиализе по результатам ЭКГ выявлена гипертрофия ЛЖ у 60%. Расширение зубца Q в стандартных и правых грудных отведениях, неспецифические изменения миокарда, увеличение интервала QT, ST, отрицательные или двуфазные зубцы T – зафиксированы у 20% больных на программном гемодиализе. При анализе ЭхоКГ – гипертрофическая форма кардиомиопатии подтверждена у 8 больных (резко увеличенная толщина задней стенки ЛЖ  $>10,3 \pm 1,2$  мм, снижена фракция изгнания до  $62,7 \pm 2,8\%$ ). Дилатационная кардиомиопатия наблюдается у 2 пациентов – увеличенное левое предсердие, синусовая тахикардия, мерцательная аритмия, диффузные неспецифические изменения сегмента ST, левожелудочковые экстрасистолы (30%). На ЭхоКГ – снижение фракции выброса, увеличение конечного диастолического объема до  $129,5 \pm 10,3$  мм<sup>3</sup>. Средний ИММЛЖ у пациентов с ХПН составил  $179,5 \pm 9,8$  г/м<sup>2</sup>, ОТС –  $0,68 \pm 0,07$  условных единиц. По мере снижения выделительной функции почек частота регистрации ГЛЖ возрастала. В I группе пациентов с ХПН нормальная геометрия левого желудочка (ЛЖ) выявлена у 4 (40%) человек, концентрическое ремоделирование миокарда – у 4 (40%), концентрическая гипертрофия у – 2 (20%). Из больных II группы с ХПН у 2 (20%) пациентов наблюдалась нормальная геометрия ЛЖ, концентрическое ремоделирование миокарда у – 3 (30%), концентрическая гипертрофия у – 5 (50%). У пациентов I группы преобладали нормальная геометрия ЛЖ и концентрическое ремоделирование, у пациентов с II группы преобладала концентрическая ГЛЖ.

**Выводы.** 1. Изменения структуры миокарда при хронической почечной недостаточности характеризуется гипертрофией левого желудочка и ремоделированием миокарда.

2. При анализе ЭхоКГ I группы пациентов выявлена гипертрофическая форма кардиомиопатии у 6 больных и дилатационная кардиомиопатия у 4 пациентов, во II группе 8 и 2 пациента соответственно.

3. У пациентов, получающих консервативное лечение хронической почечной недостаточности, преобладали нормальная геометрия левого желудочка (40%) и концентрическое ремоделирование (40%), а у пациентов на программном гемодиализе, преобладала концентрическая гипертрофия левого желудочка (50%).

### Список литературы

1. Волгина Г.В. Клиническая эпидемиология кардиоваскулярных нарушений при хронической почечной недостаточности // Нефрология и диализ. 2015; том 2; №132: стр.25-32.
2. Земченков А.Ю. Адекватность гемодиализа. Классический подход // Нефрология и диализ. 2016; том 3; №1: стр 4-20.
3. Daugirdas J.T. Estimation of equilibrated Kt/V using the unequilibrated post dialysis BUN // Sem. Dial. 2015; 8: PP. 283-284.
4. Devereux R.B., Reichek N. Echocardiographic determination of left ventricular mass in man: anatomic validation of the method // Circulation. 1977; Vol.55: pp.613-618.

УДК 616.379-008.64:618.4

С.П. Климец, Т.Ф. Аглиуллина

**ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.Ш. Авзалетдинова**

**Кафедра эндокринологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме. Целью исследования явился анализ исходов беременности женщин с сахарным диабетом в зависимости от способа введения инсулина (помповая инсулиноterapia или шприц-ручки). Материалом исследования послужили истории родов 52 женщин, имевших в анамнезе сахарный диабет. У 88% женщин, получавших во время беременности помповую инсулиноterapia, показатели гликогемоглобина (HbA1c) соответствовали целевым, при этом в группе женщин, пользующихся шприц-ручками, только 18,5% имели целевые значения HbA1c ( $p < 0,0001$ ). Средний срок родов у первой*

*группы женщин составил  $39,2 \pm 0,6$  недель, что считается доношенной беременностью, тогда как у второй группы срок родов в среднем составил  $36,4 \pm 0,6$  недель (преждевременные роды),  $p < 0,001$ . Дети первой группы имели среднюю массу при рождении  $3\,278 \pm 153$  г, а дети второй группы  $3\,810 \pm 157$  г ( $p < 0,0001$ ). Детям первой группы в 92,6% был поставлен диагноз «здоровый ребенок», тогда как дети второй группы такой диагноз имели лишь в 40,8% случаев ( $p = 0,0001$ ). Таким образом, использование помповой инсулинотерапии улучшает исходы беременности у женщин с сахарным диабетом, по сравнению с терапией шприц-ручками.*

*Ключевые слова: сахарный диабет, беременность, помповая инсулинотерапия.*

**S.P. Klimets, T.F. Agliullina**

## **LABOR OUTCOMES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS DUE TO INSULIN INJECTION METHOD**

**Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor D.S. Avzaletdinova**

**Department of endocrinology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Resume. The aim of study was the analysis of pregnancy outcomes in diabetes mellitus women due to insulin injection method (insulin pump or pen). The material of study was 52 case reports of labor of women with diabetes in anamnesis. Glycosylated hemoglobin (HbA1c) was at target level in 88% women used pump during pregnancy and only in 18,5% in women used pen ( $p < 0,0001$ ). Mean term of childbirth in the first group was  $39,2 \pm 0,6$  weeks (full-term pregnancy) vs.  $36,4 \pm 0,6$  weeks in the second group (premature birth),  $p < 0,001$ . Newborns of first group had birth weight  $3\,278 \pm 153$  grams, while this parameter in the second group was  $3\,810 \pm 157$  grams ( $p < 0,0001$ ). Newborns from the first group was healthy in 92,6% of cases but only 40,8% of second group children was healthy ( $p = 0,0001$ ). Thus, using pump insulinotherapy improves delivery outcomes in women with diabetes compared with insulin pens.*

*Key words: diabetes mellitus, pregnancy, insulin pump.*

Актуальность: Сахарный диабет (СД) – заболевание, которое может оказывать крайне негативное влияние на течение и исходы беременности.

С 13 по 16 марта 2013 г. во Флоренции прошел 7-й Международный симпозиум «Диабет, гипертония, метаболический синдром и беременность» (the 7th International DIP (Diabetes in Pregnancy) Symposium on Diabetes, Hypertention, Metabolic Syndrome and Pregnancy). Основной вопрос симпозиума: как сохранить здоровье женщины с сахарным диабетом и ее будущего ребенка [3]?

Увеличение больных с СД во всем мире приводит к увеличению количества женщин репродуктивного возраста с различными формами СД. По данным ВОЗ, в мире насчитывается 151 млн женщин с СД, по прогнозам, к 2030 г. это число составит 257 млн женщин. Каждые 2 женщины с СД из 5 – репродуктивного возраста. Это цифра в настоящее время составляет около 60 млн женщин. Сент-Винсентская декларация 1989 г. провозгласила необходимость достижения такого же благополучного вынашивания беременности у женщин с СД, как у здоровых женщин (G. Mello). Прошло 25 лет. До настоящего времени частота акушерских осложнений, неонатальная заболеваемость и перинатальная смертность у женщин с различными формами СД превышает популяционный уровень.

Доказано, что при достижении удовлетворительного контроля гликемии снижается риск возникновения акушерских осложнений у женщин с диабетом, а перинатальная заболеваемость практически такая же, как и при нормально протекавшей беременности [2].

У больных СД, в том числе и на фоне беременности, с целью улучшения показателей гликемического профиля в последние годы применяется введение инсулина с помощью инсулиновой помпы в режиме постоянных подкожных инфузий [4, 9]. По сравнению с многократными подкожными инъекциями инсулина с использованием шприц-ручек, это позволяет не только учитывать индивидуальные потребности организма в инсулине и быстро их корректировать в разное время суток и на разных сроках гестации [7, 10], но и обеспечивает стабильные целевые значения гликемии, снижает ее вариабельность и частоту гипогликемий [4]. Применение инсулиновой помпы, по данным ряда авторов, позволяет улучшить исходы беременности [1, 8, 11].

Цель исследования: проанализировать исходы беременности у пациенток с сахарным диабетом в зависимости от способа введения инсулина.

Материал и методы. Был проведен анализ 52 историй родов женщин, имевших в анамнезе сахарный диабет 1 типа. Среди них 25 женщин, пользующихся инсулиновыми помпами, и 27 женщин, применявших шприц-ручки во время беременности. Они были разделены на две группы соответственно. Средний возраст рожениц обеих групп был сопоставим ( $24,8 \pm 3,1$  года и  $25,0 \pm 3,2$  лет соответственно). Все женщины были родоразрешены путем кесарева сечения.

Учитывая небольшую численность изучаемых групп пациенток и их новорожденных, в данном исследовании были использованы методы непараметрической статистики и пакет программ StatSoft «Statistica v.8.0». Количественные показатели представлены в виде медианы и интерквартильного разброса (Me [25%;75%]). Сравнение количественных показателей в изучаемых группах осуществляли при помощи U-критерия Манна–Уитни, а также двустороннего теста Фишера. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .



Результаты и обсуждение. У 88% женщин, использовавших во время беременности инсулиновую помпу, уровень HbA1c был в пределах 6% (целевой показатель для беременных), тогда как только 18,5% у женщин, использовавших шприц-ручку, HbA1c был в пределах целевых значений ( $p < 0,0001$ ). Средний срок родов у первой группы женщин составил 39,5 [38,5; 39,5] недель, что считается доношенной беременностью, тогда как во второй группе срок родов в среднем составил 36,4 [36; 36,5] недель (преждевременные роды). У 83% женщин второй группы диагностирована фетоплацентарная недостаточность, при использовании же инсулиновой помпы ее не было ( $p < 0,0001$ ).

Прогрессирование хронических микрососудистых осложнений диабета (ретинопатия и нефропатия) наблюдались у 12% женщин первой групп и у 44% женщин из второй группы ( $p = 0,0142$ ).

Дети, рожденные матерями, использовавшими инсулиновую помпу, имели среднюю массу тела при рождении 3 277 [3 156; 3 365] г, тогда как у детей второй группы средняя масса тела при рождении была больше и составляла 3810 [3 756; 3 926] г ( $p < 0,0001$ ). При этом в 18,5% случаев у новорожденных от матерей, получавших терапию инсулином в шприц-ручках, диагностировалась диабетическая фетопатия, которая не отмечалась в первой группе новорожденных ( $p = 0,0515$ ). Показатель по шкале Апгар на первой минуте после родов у новорожденных первой группы в среднем составил 7 [7; 7] баллов, у второй группы 6 [6; 6] ( $p < 0,0001$ ). Детям первой группы в 92,6% был поставлен диагноз «здоровый ребенок», тогда как дети второй группы такой диагноз имели лишь в 40,8% случаев ( $p = 0,0001$ ), так же в ней были выявлены: церебральная ишемия в 7,4%, фоновая недостаточность в 11,1% одна почка в 3,7%, гипогликемия новорожденных в 18,5%.

Заключение и выводы: Базисно-болюсная интенсифицированная инсулинотерапия путем постоянной подкожной инфузии при помощи инсулиновой помпы имеет ряд преимуществ перед режимом многократных инъекций инсулина в отношении гликемического контроля, частоты эпизодов тяжелых гипогликемий и качества жизни, что подтверждено многими клиническими исследованиями [5,12]. Хорошие результаты применения данного вида лечения, а также его комфортабельность и удобство (как для пациента, так и для врача) приводят к ежегодному росту числа пользователей инсулиновых помп во всем мире, в том числе в России и Республике Башкортостан [6].

Настоящее исследование продемонстрировало, что применение помповой инсулинотерапии позволяет в 3,7 раз сократить прогрессирование микрососудистых осложнений диабета во время беременности по сравнению с использованием шприц-ручек. У женщин, применявших постоянную подкожную инфузию инсулина, не отмечалось фетоплацентарной недостаточности, беременность была доношенной, в 2,3 раза чаще рождались здоровые дети, у их новорожденных был выше показатель по шкале Апгар при сопоставлении с пациентками, использовавшими режим многократных

инъекций инсулина. Данные различия связаны с лучшим гликемическим контролем у женщин, применявших помповую терапию.

Таким образом, использование помповой инсулинотерапии во время беременности позволяет значительно улучшить исходы беременности у женщин с сахарным диабетом и может быть рекомендовано как способ введения инсулина во время беременности.

#### Список литературы.

13. Алиметова, З.Р. Стабильность цитомембран почек у беременных с сахарным диабетом 1 типа и исходы беременности в зависимости от способа введения инсулина / З.Р. Алиметова, Ф.В. Валеева // Сахарный диабет. – 2012. - № 4. – С. 69-73.
14. Руюткина, Л.А. Возможности применения инсулина детемир при лечении сахарного диабета у беременных: доказанные преимущества и перспективы использования / Л.А. Руюткина, М.Ю. Сорокин // Сахарный диабет. – 2016. - № 19(2). – С. 171-178.
15. Тиселько, А.В. Международный симпозиум «Диабет, Гипертония, Метаболический синдром и Беременность», 13–16 марта 2013 г., Флоренция, Италия / А.В. Тиселько // Сахарный диабет. – 2013. – Т. 16. – №1 – С.106-107.

16. Demidova, I.Y. Selection of insulin therapy method in pregnant women with type 1 diabetes mellitus / I.Y. Demidova, N.Y. Arbatskaya, E.P. Melnikova // Farmateka. – 2008. – Vol. 17 (171). – P. 76-82.
17. Barnard, K. Systematic literature review: quality of life associated with insulin pump use in type 1 diabetes / K. Barnard, C. Lloyd, T. Skinner // Diabet Med. – 2007. – Vol. 24(6). – P. 607-617.
18. Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) versus multiple insulin injections for type 1 diabetes mellitus / M.L. Misso [et al.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2010. – Vol. 20(1):CD005103. DOI: 10.1002/14651858
19. Esayan, R. Insulin pump therapy in patients with type 1 diabetes mellitus during pregnancy and labor / R. Esayan, E. Degtyareva, M. Shestakova // The 6th International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 514.
20. Insulin pump during labour and delivery: a preliminary experience / E. Ansaldi [et al.] // The 6th International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 369.
21. Insulin pump failures are still frequent: a prospective study over 6 years from 2001 to 2007 / I. Guilhem [et al.] // Diabetologia. – 2009. – Vol. 53. – P. 2662–2664.
22. Tiselko, A. Continuous subcutaneous insulin infusion (CSII), continuous glucose monitoring (CGM) in type 1 diabetes mellitus (DM1) patients during pregnancy and delivery / A. Tiselko, V. Potin, N. Borovik // The 6th International Symposium on Diabetes in Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 332.
23. Webster, D. Review of pregnancy outcomes in diabetic women on continuous subcutaneous / D. Webster, T. Ulahannan // The 6<sup>th</sup> International Symposium on Diabetes and Pregnancy (DIP 2011). Salzburg, Austria, March 2011; Abstr. 351.
24. Weissberg-Benchell, J. Insulin pump therapy: a meta-analysis / J. Weissberg-Benchell, J. Antisdell-Lomaglio, R. Seshadri // Diabetes Care. – 2003. – Vol. 26(4). – P. 1079-1087

УДК 616-053.9

**А.А. Алексеева, Н.П. Саепова**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОЙ  
ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ У ПОЖИЛОЙ КОГОРТЫ ПАЦИЕНТОВ В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент С.А. Фрид**

**Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме. Проведен сравнительный анализ результатов комплексной гериатрической оценки у пожилой когорты пациентов в зависимости от возраста.*

*Ключевые слова: гериатрия, комплексная гериатрическая оценка, Республика Башкортостан.*

**A.A. Alekseeva, N.P. Saepova**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF COMPLEX GERIATRIC EVALUATION IN THE ELDERLY PATIENTS 'COGORTS DEPENDING ON AGE.**

**Scientific Advisor –Ph. K. in Medicine, Assistant professor S.A. Frid**

**Department of hospital therapy №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract. The complex geriatric examination in different ages patients in comparative aspect it was carried out*

*Keywords: geriatrics, complex geriatric assessment, Bashkortostan Republic.*

Актуальность. Прогрессирующее старение населения характерно для мировых демографических процессов. В практике врача-гериатра подход к оценке состояния и ведению пациентов пожилого и старческого возраста основывается на диагностике и коррекции формирующихся гериатрических синдромов.

Цель исследования. Проведение сравнительного анализа результатов комплексной гериатрической оценки у пожилой когорты пациентов в зависимости от возраста и выявление распространённости основных наиболее значимых гериатрических синдромов.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 80 историй болезни и обследовано 80 пациентов трёх возрастных групп. Была проведена комплексная гериатрическая оценка. Выявляли основные наиболее часто встречающиеся гериатрические синдромы. Статистическая обработка данных проводилась пакетом программ Statistic 5,0 и Excel 2010.

Результаты и обсуждение. Основные результаты представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Средние значения абсолютных показателей комплексной гериатрической оценки

Показатель	Пожилой возраст (60-74 лет), n=31		Старческий возраст (75-89 лет), n=42		Долгожители (> 90 лет), n=7	
	Муж, n=14	Жен, n=17	Муж, n=20	Жен, n=22	Муж, n=6	Жен, n=1
Основные антропометрические данные						

Возраст (лет)	69,36 ± 1 (P <sub>см</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001) (P <sub>дж</sub> <0,001)	69±0,59	80,55 ± 0,7 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>дж</sub> <0,001)	80,18±0,54	91,5 ± 0,67 (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)	92±0 (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Рост (см)	172,29 ± 2 (0,01<P <sub>см</sub> <0,05) (P <sub>сж</sub> <0,001) (P <sub>дж</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001)	158,71±0,94	166,75 ± 1,25 (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)	155±1,18	167,83 ± 4 (0,01<P <sub>пж</sub> <0,05) (0,01>P <sub>сж</sub> >0,001)	148±0 (0,001<P <sub>дм</sub> <0,01) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Вес (кг)	74,79 ± 2,86 (P <sub>дж</sub> <0,001)	75,94± 2,18	76,75 ± 2,6 (P <sub>дж</sub> <0,001)	71,53±1,94	76,17 ± 6,17	60±0 (0,01<P <sub>дм</sub> <0,05) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	26,46 ± 0,75 (0,05>P <sub>сж</sub> >0,01) (0,01<P <sub>пж</sub> <0,05)	29,62± 0,98	27,31 ± 1,03	29,04±0,76	26,78 ± 1,23	27,5±0 (0,01<P <sub>пж</sub> <0,05)
Окружность тали (см)	92,36 ± 3,36 (P <sub>дж</sub> <0,001)	100± 5,29	93,6 ± 2,4 (P <sub>дж</sub> <0,001)	96,06±2,65	91,33 ± 3,33	75±0 (0,001<P <sub>дм</sub> <0,01) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
<b>Показатели комплексной гериатрической оценки</b>						
Динамометр ия (Правая рука)	21,14 ± 2 (P <sub>дж</sub> <0,001)	16,71± 1,35	20,95 ± 1,5 (P <sub>дж</sub> <0,001)	17,09±1,53	18,67 ± 1,83	5±0 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Динамометр ия (Левая рука)	22,32 ± 1,32 (P <sub>сж</sub> <0,001) (P <sub>дж</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001)	15,35± 1,12	20,55 ± 1,45 (0,001<P <sub>пж</sub> < 0,01) (P <sub>дж</sub> <0,001) (0,01<P <sub>сж</sub> < 0,05)	16,29±0,94	20,5 ± 1,33 (0,001<P <sub>пж</sub> < 0,01)  (0,01<P <sub>сж</sub> <0,05)	4±0 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Шкала депрессии(ба л-лов)	2,36 ± 0,57 (P <sub>дж</sub> <0,001)	2,47± 0,59	2,65 ± 0,5 (P <sub>дж</sub> <0,001)	3,35±0,41 (P <sub>дж</sub> < 0,001)	2,5 ± 0,85	10±0 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Шкала ADL, или Индекс Баргела (баллов)	91,43 ± 1,43 (P <sub>дж</sub> <0,001) (0,01<P <sub>пж</sub> <0,05)	95,59±0,59 (P <sub>сж</sub> < 0,001)	94,25 ± 0,75 (P <sub>дж</sub> <0,001) (0,001<P <sub>сж</sub> < 0,01)	89,71±1,47	95,83 ± 1,67 (0,001<P <sub>сж</sub> < 0,01)	55±0 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Шкала IADL (инстр. акт-ть) (баллов)	23,5 ± 1,07 (P <sub>дж</sub> <0,001)	25,71± 0,35 (0,01<P <sub>сж</sub> <0, 05)	24,75 ± 0,45 (P <sub>дж</sub> <0,001)	23,35±0,88	24,17 ± 1,83	5±0 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Шкала спос- ти выполнения осн. функ- ций (баллов)	8,29± 0,29 (0,001<P <sub>см</sub> <0,01) (P <sub>дж</sub> <0,001)	8,94± 0,24	9,3 ± 0,15 (P <sub>дж</sub> <0,001) (0,01<P <sub>сж</sub> < 0,05)	8,71±0,24	9,33 ± 0,33	4±0 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Шкала MNA (баллов)	25,46 ± 0,39 (0,01<P <sub>см</sub> <0,05) (P <sub>дж</sub> <0,001)	26±0,47	25,3 ± 0,48 (0,01<P <sub>дм</sub> < 0,05) (P <sub>дж</sub> <0,001)	25,76±0,38	26,83 ± 0,42	22,5±0 (P <sub>дм</sub> <0,001) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)
Шкала MMSE (оценка психическог о статуса) (баллов)	25,79 ± 0,57 (0,001<P <sub>см</sub> < 0,01) (P <sub>дж</sub> <0,001) (0,01<P <sub>пж</sub> <0,05)	27,82±0,53	27,65 ± 0,3 (P <sub>дж</sub> <0,001)	26,65±0,76	26,5 ± 2	18±0 (0,001<P <sub>дм</sub> < 0,01) (P <sub>пж</sub> <0,001) (P <sub>сж</sub> <0,001)

Таблица 2.

Результаты лабораторных исследований

Гемоглобин (г/л)	130,57 ± 5,79	131,41±2,24	141,6 ± 3,9 (0,01<Pпж<0,05) (Рдж<0,001)	134,29±2,76	144,5 ± 4,33 (0,01<Pпж<0,05)	122±0 (0,001<Pдм<0,01) (Pпж<0,001) (Pсж<0,001)
СОЭ (мм/час)	18,43 ± 2,79	22,06± 2,76	13,6 ± 2,2 (0,01<Pпж<0,05) (0,01<Pсж<0,05)	20,82±2,0	13,83 ± 3,67	16±0 (0,01<Pпж<0,05) (0,01<Pсж<0,05)
Глюкоза (ммоль/л)	5,45 ± 0,22 (0,001<Pдж<0,01) (0,001<Pпж<0,01)	7,85± 0,59 (0,01<Pсж<0,05)	6,46 ± 0,28 (0,01<Pпж<0,05) (Рдж<0,001)	6,01±0,19	5,61 ± 0,38 (0,001<Pпж<0,01)	5,03±0 (Pпж<0,001)
Белок (г/л)	73,56 ± 1,05 (Рдж<0,001)	73,36± 1,18	72,68 ± 1,59 (Рдж<0,001)	75,02±0,55	74,32 ± 2,83	64,5±0 (0,01<Pдм<0,05) (Pпж<0,001) (Pсж<0,001)
ХС, (ммоль/л)	5,45 ± 0,22 (0,001<Pдж<0,01)	5,73± 0,29	4,84 ± 0,36	5,67±0,23	4,67 ± 0,58	4,65±0 (0,001<Pпж<0,01) (Pсж<0,001)
ТГ (ммоль/л)	1,51 ± 0,27 (0,01<Pпж<0,05)	1,86±0,13	1,67 ± 0,24	1,89±0,19	1,29 ± 0,14 (0,001<Pпж<0,01) (0,01<Pсж<0,05)	1,36±0 (0,001<Pпж<0,01) (0,01<Pсж<0,05)
Креатинин (мкмоль/л)	96,23 ± 4,58 (Pсж<0,001) (0,001<Pдж<0,01) (Pпж<0,001)	69,7± 3,47	92,49 ± 5,82 (0,001<Pпж<0,01) (0,05>Pсж>0,01) (0,01<Pсж<0,05)	75,79±2,92	99,76 ± 10,17 (0,01<Pпж<0,05) (0,01<Pсж<0,05)	78±0 (0,01<Pпж<0,05)
СКФ (мл/мин/1,73м <sup>2</sup> )	64,32 ± 2,79 (0,01<Pдж<0,05) (Pпж<0,001)	76,91±1,89 (0,01<Pсж<0,05)	72,61 ± 3,16 (Рдж<0,001)	66,16±2,48	71,56 ± 10,38	57,03±0 (Pпж<0,001) (0,001<Pсж<0,01)

Как видно из таблиц, среди лиц пожилого и старческого возраста в процентном соотношении, преобладали женщины. Среди долгожителей женщина была всего 1, из чего следует, что женщины чаще всего не доживают до данного возраста. Пациенты, независимо от пола и возраста, не отличались по антропометрическим данным.

В ракурсе комплексной гериатрической оценки все пациенты, независимо от пола и возраста, имели такие гериатрические синдромы, как: саркопения (данные динамометрии обеих рук) и мальнутриция (шкала оценки питания MNA) у 100% пациентов независимо от пола и возраста; депрессия (шкала депрессии GDS) и снижение базовой активности (шкала ADL) выявлены преимущественно у женщин старческого возраста - 27,5% (P<0,001).

Таблица 3.

Структура заболеваемости пациентов пожилого, старческого возрастов и долгожителей

Заболевания	Пожилой возраст		Старческий возраст		Долгожители
	Ж	М	Ж	М	М
ИБС	23%	21%	23%	20%	18%
АГ	23%	21%	23%	20%	18%
ХСН	20%	21%	22%	19%	15%
Стенокардия	16%	16%	20%	19%	12%
Аритмия	7%	2%	3%	2%	9%
СД2	7%	5%	1%	3%	3%
Заболевания щитовидной железы	4%	5%	2%	3%	9%
ОНМК	1%	3%	2%	6%	3%

Таблица 4.

Структура лечения пациентов пожилого, старческого возрастов и долгожителей

Препараты	Пожилой возраст		Старческий возраст		Долгожители
	Ж	М	Ж	М	М
β-блокаторы	20%	21%	26%	22%	23%
И- АПФ	14%	13%	15%	14%	0%
Антиагреганты	14%	21%	18%	15%	14%
Статины	13%	10%	6%	9%	0%
Диуретики	8%	2%	6%	7%	18%
Сартаны	7%	8%	12%	9%	23%
БКК	1%	4%	3%	7%	5%
Глицин	4%	8%	9%	9%	14%
Мексидол	1%	6%	4%	4%	0%
Гипогликемические	13%	8%	1%	4%	5%

Все женщины, вне зависимости от возраста, страдают заболеваниями щитовидной железы, а все мужчины страдают заболеваниями предстательной железы (табл.3). У всех пациентов вне зависимости от пола и возраста была выявлена полипрагмазия (100% лиц пожилого возраста, 100% лиц старческого возраста, 100% долгожителей). Гипогликемические препараты были назначены в соответствии с процентным соотношением заболеваемости сахарным диабетом (табл.3,4).

При сравнении женщин пожилого и старческого возрастов выявлено, что все одинаково часто страдают ИБС и АГ (табл.3). У женщин пожилого возраста чаще выявлялись нарушения ритма и заболевания щитовидной железы в отличие от женщин старческого возраста (табл.3). У женщин старческого возраста чаще выявлялись ХСН и стенокардия, по сравнению с женщинами пожилого возраста (табл.3). Женщинам пожилого, старческого возраста чаще всего назначают  $\beta$ -блокаторы, ингибиторы АПФ, антиагреганты, сартаны (табл.4)

Мужчины пожилого возраста преимущественно страдают ИБС, АГ, ХСН, сахарным диабетом по сравнению с мужчинами старческого возраста и мужчинами-долгожителями (табл.3). Мужчины старческого возраста больше страдают стенокардией и ОНМК, в отличие от мужчин пожилого возраста и долгожителей (табл.3). У мужчин-долгожителей чаще выявлялись нарушения ритма и заболевания предстательной железы, чем у мужчин пожилого возраста и старческого возраста (табл.3). Мужчины пожилого, старческого возраста и долгожителям чаще всего назначают  $\beta$ -блокаторы, антиагреганты, сартаны, блокаторы кальциевых каналов (табл.4).

Женщины и мужчины пожилого возраста одинаково часто страдают стенокардией. Женщины пожилого возраста чаще страдают ИБС, АГ, ХСН, нарушениями ритма и сахарным диабетом, чем мужчины той же возрастной группы (табл.3). У мужчин пожилого возраста ОНМК преобладает по сравнению с женщинами пожилого возраста (табл.3). При сравнении женщин и мужчин старческого возраста выявлено, что преимущественно женщины страдают ИБС, АГ, ХСН, стенокардией и нарушениями ритма (табл.3). У мужчин старческого возраста чаще выявлялось такое заболевание, как ОНМК, чем у женщин той же возрастной группы (табл.3). Женщины и мужчины старческого возраста одинаково часто страдают сахарным диабетом (табл.3).

Заключение и выводы. В ходе обследования 80 пациентов разных возрастных категорий были выявлены 4 основных наиболее часто встречающихся гериатрических синдрома: саркопения, мальнутриция, депрессия и снижение базовой активности. Среди заболеваний у пациентов превалировала ишемическая болезнь сердца независимо от пола и возраста. Среди долгожителей женщина была всего 1, из чего следует, что женщины чаще всего не доживают до данного возраста. У всех пациентов вне зависимости от пола и возраста была выявлена полипрагмазия.



Список литературы:

1. Ткачева О. Н., Ясно Н. Н., Фролова Е. В. Гериатрия. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 608с.: ил.- ISBN 978-5-9704-4622-5.
2. Хорошинина Л.П. Гериатрия: руководство - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. -704с.: ил.- ISBN 978-5-9704-4598-3.  
УДК 616.348-002.44

**А.А. Захарова**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА**

**Научный руководитель – к.м.н, доцент А.Э. Нигматуллина,**

**к.м.н, доцент Л.И. Самигуллина**

**Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: в данной статье проведен анализ динамики клинико-лабораторных и эндоскопических изменений на фоне фармакотерапии у больных язвенным колитом.*

*Ключевые слова: язвенный колит, клинические особенности, диагностика, медикаментозное лечение.*

**A. A. Zakharova**

**EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DRUG THERAPY OF ULCERATIVE COLITIS**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, associate Professor A. E. Nigmatullina,**

**Ph.D. in Medicine, associate Professor L. I. Samigullina**

***Department of hospital therapy №1, Bashkir state medical university, Ufa***

*Abstract: This article analyzes the dynamics of clinical, laboratory and endoscopic changes during pharmacotherapy in patients with ulcerative colitis.*

*Key words: ulcerative colitis, clinical features, diagnostics, medical treatment.*

**Актуальность:** Заболеваемость язвенным колитом является одной из актуальнейших проблем современного здравоохранения [1,2,3]. Неослабевающий интерес к данной проблеме обусловлен ростом повсеместной заболеваемости и тяжестью течения, развитием местных и системных осложнений заболевания, высокой степенью инвалидизации, и ухудшением качества жизни [2,3]. Несмотря на существенные успехи в изучении язвенного колита, его этиология до конца не ясна, пока нет методов этиотропной терапии, в связи с чем, лечение больных часто является несовершенным, а, в ряде случаев, малоэффективным [4].

Цель исследования: Изучить эффективность фармакотерапии язвенного колита у больных, находящихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ РБ ГKB №13 г. Уфы.

Материалы и методы исследования: В исследовании приняли участие 34 пациента с ЯК в возрасте от 24 до 70 лет, находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ГKB №13 в 2017-2019 гг. (из них мужчин 13 чел (32%), женщин 21 чел (61,8%).

Всем больным были проведены лабораторные и инструментальные методы исследования, включающие клинический анализ крови, биохимический анализ крови, в том числе СРБ, сывороточное железо, альбумин, гамма-глобулиновая фракция белка, иммунограмма, коагулограмма, копрограмма, УЗИ органов брюшной полости, колоноскопия с биопсией. Анализы на биомаркеры аутоиммунных заболеваний (ANCA и ASCA) и биомаркер воспаления слизистой оболочки кишечника (фекальный кальпротектин) были сделаны у 3 пациентов.

Фармакотерапия исследуемых больных, включала пероральное использование месалазина в дозировке 3.0-4.0 г/сутки в комбинации его с ректальными формами (2.0-4.0 г/сутки).

Необходимость в комбинированной терапии препаратами месалазина с ГКС с целью индукции ремиссии отмечалась у 14 пациентов (41,2%).

Результаты и обсуждение: Средний возраст пациентов с ЯК составил  $44,6 \pm 1,3$  лет. При этом среди лиц молодого возраста до 35 лет (14 человек) преобладали мужчины 71,4% (10 человек), среди лиц старшего возраста после 35 лет (20 человек) - женщины – 85% (17 человек).

Согласно Монреальской классификации язвенного колита по протяженности поражения выявлена следующая градация: левосторонний колит – 38,2% (13 человек), тотальный колит – 32,4% (11), у 17,6% (6) процесс локализовался в прямой кишке, у 11,8% (4) – в прямой и сигмовидной кишке.

По продолжительности болезни выявлены следующие показатели: до 5 лет – 64,7% (22 случая), с 5 до 10 лет – 20,6% (7), среди пациентов с язвенным колитом свыше 10 лет страдали 14,7% (5).

По характеру течения заболеваемости преобладали хронические рецидивирующие – 58,8% (20 случаев), далее острые- 35,3% (12), затем хронические непрерывные – 5,9% (2).

По степени активности Truelove-Witts в большинстве случаев описаны средне-тяжелые атаки (20 случаев) – 58,8%, на долю тяжелых и легких атак приходится по 32,4% (11) и

8,8% (3) соответственно. Среди внекишечных проявлений (всего 17 случаев) преобладали артропатии (артриты и артралгии) – 58,8% (10), поражение слизистой (афтозный стоматит) – 5,8% (1). Также встречались аутоиммунные, не связанные с активностью заболевания (первичный склерозирующий холангит) – 11,8% (2 случая), анкилозирующий спондилит – 5,8% (1). Доля обусловленных длительным воспалением и метаболическими нарушениями составляли: холелитиаз – 5,8% (1), стеатоз печени – 5,8% (1), тромбоз периферических вен – 5,8% (1). Среди осложнений, связанных с язвенным колитом, железодефицитная анемия наблюдалась у 47,1% (16 человек), трофологическая недостаточность – 17,6% (6). Среди кишечных осложнений полипоз сигмовидной кишки был выявлен у 20,6% пациентов (7 случаев), дивертикулит – 2,9% (1 случай).

Основным клиническим проявлением ЯК была диарея с примесью крови и слизи. До 4 раз в день – 32,4% (11 пациентов), 4-6 раз – 32,4% (11), больше 6 раз – 35,3% (12). Примесь крови встречалась у 28 человек, среди них в виде прожилок крови – 14, видимой крови – 10 и преимущественно крови – 2. Ночные дефекации в клинике наблюдались у 3 человек, ложные позывы у 4. На фоне лечения выраженность и проявления диарейного синдрома уменьшились у 94% пациентов (32 человека).

Лихорадка субфебрильная в пределах 37,1-37,5° наблюдалась у 67,6% (23 случая), температура была в норме – 26,5% (9), фебрильная – у 5,8% (2). К моменту выписки из стационара у всех исследуемых лиц была отмечена нормализация температуры тела.

Снижение массы тела до 3 кг за несколько месяцев было выявлено у 14,7 (5 случаев), 4-7 кг – 44,1% (15), выше 7 кг – 17,6% (6), у 23,5% (8 человек) не наблюдалось потери веса.

Железодефицитная анемия наблюдалась у 16 человек, по тяжести анемии легкая степень встречается у 62,5% (10 человек), средняя – 25% (4), тяжелая – 12,5% (2). Средний показатель сывороточного железа составил  $9,6 \pm 1,2$  ммоль/л. Средний показатель гемоглобина при госпитализации  $112,7 \pm 11,4$  г/л, перед выпиской –  $129,88 \pm 9,8$  г/л. ( $p < 0,05$ ).

Средний показатель количества лейкоцитов при госпитализации составлял  $9,2 \pm 0,4 \cdot 10^9$ /л, перед выпиской –  $8,1 \pm 0,2 \cdot 10^9$ /л ( $p > 0,5$ ), что свидетельствовало о тенденции к его уменьшению. Среднее значение СОЭ до и после выписки статистически значимо различалось, и составляло  $27,58 \pm 2,1$  мм/час и  $18,68 \pm 1,6$  мм/час соответственно ( $p < 0,05$ ).

С-реактивный белок был повышен у 26,5% (9 человек), среднее его значение  $19,13 \pm 1,8$ . Снижение уровня СРБ в результате лечения было достигнуто у 8 пациентов.

В иммунограмме у лиц с ЯК выявлено повышение IgG от предельно допустимых значений (6,5-13,5). Средний показатель содержания IgG составил 20,34375 усл.ед.

Показатель содержания циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови находился в рефересных значениях (0-120), среднее количество ЦИК – 50,5 усл.ед.

При анализе белковых фракций крови мы получили следующие средние значения: альбумин – 48,57%, альфа1-глобулины – 6,87%, альфа2-глобулины – 11,64%, бета2-глобулины – 5,2%, гамма-глобулины – 18,7%. То есть было отмечено незначительное снижение альбуминовой фракции белка и повышение альфа-1- и 2-глобулинов.

Синдром мальдигестии (нарушение полостного пищеварения): мышечные волокна, непереваренная клетчатка – 97% (у 33 человек), крахмал – 29,4% (10), стеаторея была у 44,1% (15). Йодофильные бактерии обнаружены у 26,4% (9 человек). Синдром воспалительных изменений (лейкоциты, слизь) у 32,3% (12).

Анализ на фекальный кальпротектин в кале, биомаркер воспаления слизистой оболочки кишечника, сдали 3 человека. Первый пациент с диагнозом: Левосторонний ЯК, острое течение, тяжелая степень тяжести. В его анализах кала фекальный кальпротектин был повышен до 913,7 мкг/г. Второй пациент с диагнозом: Тотальный ЯК, острое течение, средне-тяжелая атака – 154,8 мкг/г. Третий случай с тотальным ЯК, острое течение, тяжелая атака – 1951 мкг/г. То есть наиболее высокие показатели фекального кальпротектина наблюдались у пациентов с острым течением и тяжелой атакой.

В эндоскопической картине пациентов с ЯК при госпитализации степень активности по Schroeder: выраженная наблюдалась у 35,3% (12 человек), умеренная – 38,2% (13), минимальная – 30,1% (9). Эрозивные изменения встречались у 56,6% (17 случаев), во всех случаях это множественные афты, покрытые фибрином. Эрозии неправильной формы наблюдались в 41,2% случаев (7), точечные – 35,3% (6), линейной формы – 23,5% (4). Изъязвления (язвы) были у 40% пациентов (12 случаев). Поверхностные язвы встречались у 77,8% (7), а глубокие – 22,2% (2). Округлые (плоские) у 58,3% (7 пациентов), полигональные (неправильной формы) – у 25% (3), линейные – 16,7% (2). Полипы выявлены у 23,3% (7 пациентов), из них псевдополипоз наблюдался у 2 обследованных больных. На ножке - 2, на широком основании – 3. В среднем от 3 до множественных полипов, до 1,2 см по длиннику. Дивертикулы обнаружены у 3,3% пациентов (1 случай). Слизисто-гнойное содержимое в просвете характерно для 23,3% (7 случаев). Сосудистый рисунок отсутствует в 30% (9 случаев), смазан в 26,7% (8), в остальных либо сохранен, либо не описан. Складки прямой, сигмовидной или ободочной кишки сглажены и легко расправляются в 40% (12 случаях), в 10% (3) отечны и полностью не расправляются, в остальных не описаны. Слизистая кишки гиперемирована

почти во всех случаях, зернистая в 20% случаев (6), с наличием крипт-абсцессов – 6,7% (2), с мелко-точечными геморрагиями (петехиями) – 33,3 % (10). На фоне фармакотерапии отмечалось улучшение эндоскопической картины у 23 пациентов (67,6%), а у 3-х (8,8%) была достигнута эндоскопическая ремиссия.

При анализе динамики клинической и эндоскопической картины эффективность терапии наступала на  $14,6 \pm 2,8$  день, выписка пациентов происходила на  $20,6 \pm 5,4$  день. У лиц с острой тотальной формой ЯК при приеме монотерапии месалазином эффективность терапии в среднем составила 11,5 дней (4 пациента), при комбинированной терапии (ГКС+месалазин) – 20,25 дней. У лиц с левосторонней формой эффективность терапии при приеме монотерапии месалазином в среднем составила 13,9 дней (16 пациентов), комбинированной терапии – 15,7 дней. Антибиотикотерапия была назначена 82,4% (28) пациентам.

На биологическую терапию с инфликсимабом переведены 5,9% (2 пациента).

Заключение и выводы: На фоне лечения положительная клиническая динамика (уменьшение выраженности проявлений диарейного синдрома, нормализация температуры тела, снижение уровня лейкоцитов, СОЭ, СРБ, повышение уровня гемоглобина) отмечалась у 17,6% (6 чел). Клинико-эндоскопическое улучшение выявлено у 67,6% (23 человека), клинико-эндоскопическая ремиссия достигнута у 8,8% (3) пациентов. Два пациента переведены на биологическую терапию, вследствие отсутствия должной эффективности терапии. Таким образом, проводимая фармакотерапия у больных ЯК позволила добиться существенного улучшения клинико-лабораторных и эндоскопических симптомов.

Список литературы.

1. Головенко А.О. Предикторы эффективности глюкокортикостероидов и инфликсимаба при тяжелой атаке язвенного колита: дис. ... канд. мед.наук: 14 01.04 . М., 2016. 139 с.
2. Ивашкин В.Т., Шельгин Ю.А., Халиф И.Л. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению язвенного колита // Колопроктология: научно-практический медицинский журнал ассоциации колопроктологов России. 2017. №1(59). С. 6-30.

3. Ивашкин В.Т., Буеверов А.О., Лапина Т.Л. Гастроэнтерология. Национальное руководство. Краткое издание. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 480 с.
4. Тажибаева Ф.Р., Мамасаидов А.Т., Жалалова Г.Т. Новые аспекты в лечении неспецифического язвенного колита // Территория науки. 2016. №1. С. 21-26.

УДК 616.329-002-085

**К. А. Рахматуллина**

**ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С НЕЭРОЗИВНЫМ И  
ЭРОЗИВНЫМ ВАРИАНТАМИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ  
БОЛЕЗНИ.**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.М. Сахаутдинова.**

**Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной статье в сравнительном аспекте рассматриваются особенности психоэмоционального состояния и качества жизни пациентов с неэрозивной и эрозивной формами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.*

*Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, психоэмоциональное состояние, качество жизни, шкала тревоги и депрессии Бэка.*

**К.А. Rakhmatullina**

**PSYCOEMOTIONAL CONDITION OF PATIENTS WITH NON-EROSIVE AND  
EROSIVE FORMS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE.**

**Scientific Advisors– Ph. D. in Medicine, Full professor G.M. Sakhautdinova**

**Department of Polyclinic Therapy with the Course of IPGE, Bashkir state medical  
university, Ufa**

*Abstract: This article shows the psychoemotional condition and life quality of patients with non-erosive and erosive forms of gastroesophageal reflux disease in comparative aspect.*

*Keywords: gastroesophageal reflux disease, psychoemotional condition, life quality, Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory*

Актуальность: Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – одно и наиболее часто встречаемых в гастроэнтерологической практике [4], заболевание, которое обусловлено

нарушением моторно-эвакуаторной функции гастроэзофагеальной зоны, характеризуется спонтанным или регулярно повторяющимся забрасыванием в пищевод желудочного или дуоденального содержимого, что приводит к повреждению дистального отдела пищевода с развитием в нем эрозивно-язвенных, катаральных и/или функциональных нарушений (ВОЗ) и в случае несвоевременной диагностики и нерациональном лечении, впоследствии может стать причиной снижения качества жизни пациентов и возникновения таких грозных осложнений, как метаплазия пищевода (пищевод Барретта) и дальнейшее развитие аденокарциномы нижней трети пищевода [4]. ГЭРБ может протекать в двух вариантах: неэрозивная (НЭРБ) и эрозивная (ЭРБ). К НЭРБ относят эндоскопически негативный вариант при наличии клинических данных, катаральный рефлюкс–эзофагит, отсутствие отчетливых повреждений слизистой оболочки пищевода (эрозий, язв, пищевода Барретта), наличие «малых изменений» (эритема, отек, повышенная ранимость) (Лос-Анджелес, 2002) [1]. В настоящее время при ведении больных ГЭРБ больше внимания уделяется пациентам с эрозивным рефлюкс–эзофагитом ввиду высокой угрозы развития жизнеугрожающих осложнений, множество авторов [1,2,3] свидетельствуют о том, что наличие неэрозивной формы ГЭРБ так же существенно негативно влияет на качество жизни, как и при эрозивной ГЭРБ. Главными факторами НЭРБ, снижающими качество жизни, являются изжога, загрудинные боли и регургитация [1]. Установлено, что у больных НЭРБ при сопоставимой с ЭРБ выраженности клинических проявлений, выявляются более существенные изменения показателей шкалы аффективного регистра (тревожные, депрессивные, астенические расстройства) и более значительное снижение качества жизни [2], а изучение психоэмоционального состояния пациентов и качества их жизни является одним из векторов развития современной медицины и входит в понятие “персоналифицированная медицина”.

Цель исследования: оценка психоэмоционального состояния и качества жизни больных с различными вариантами ГЭРБ (ЭРБ и НЭРБ).

Материалы и методы: анкетирование 42 пациентов с неэрозивной и эрозивной формами ГЭРБ в условиях поликлиник №5, №52, №44 г. Уфы. Из них 24 пациента страдали неэрозивной формой ГЭРБ, а 18 – эрозивной. В исследовании принимало участие 19 мужчин, средний возраст которых составлял 42,4 года и 23 женщины со средним возрастом 50,8 лет.

Опрос проводился с помощью анкеты-шкалы тревоги и депрессии Бэка, состоящей из 21 группы утверждений по 4 утверждения в каждой. Пациенту предлагалось выбрать



наиболее подходящее утверждение, которое соответствовало тому, как он себя чувствовал на протяжении последней недели и в день анкетирования. В соответствии с разбалловкой пациент мог получить от 0 до 63 баллов, от 0 до 9 баллов – признаков тревоги и депрессии не выявлено, 10-15 баллов – признаки субдепрессии (легкой степени тяжести), 16-19 – признаки умеренной депрессии, 20-29 баллов – выраженная депрессия (средней тяжести), 30-63 – тяжелая депрессия.

Результаты и обсуждение: В результате исследования было выявлено, что из 42 респондентов, 24 имеют неэрозивную форму гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, из них признаки субдепрессии имеют 14 пациентов (58,3%), признаки депрессии имеют 6 пациентов (25%), отсутствие признаков депрессии и тревоги – 4 пациента (16,7%), в то время, как из 18 пациентов, имеющих эрозивные изменения в пищеводе, признаки субдепрессии встречаются в 5 случаях (27,8%), признаки депрессии – в 4 случаях (22,2%), а отсутствие признаков депрессии и тревоги отмечалось у 9 пациентов (50%) (рис.1). Среди мужчин и женщин отсутствие признаков депрессии отмечалось в примерно равном соотношении (52% против 56,5%), признаки субдепрессии наблюдались у 15,8% мужчин и у 17,4% женщин, а признаки депрессии – у 31,6% мужчин и 17,4% женщин (рис.2). Среди возрастных групп распределение признаков депрессии и тревоги следующие: до 40 лет – отсутствие признаков тревоги и депрессии у 53,3% респондентов, признаки субдепрессии – у 33,3%, признаки депрессии – у 13,3% пациентов; после 40 лет – 55,5%, 14,8% и 29,6% соответственно (рис.3).

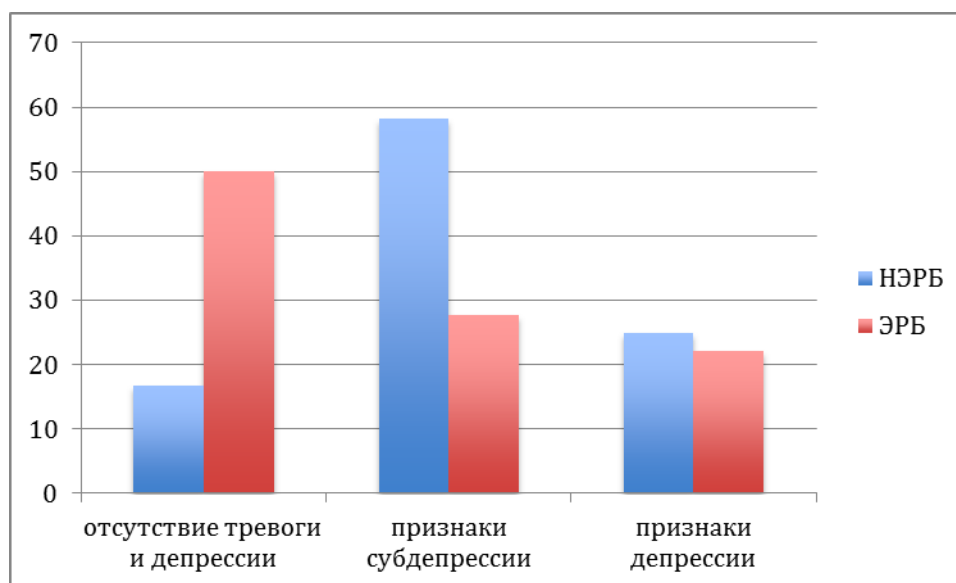


Рис.1. Распределение пациентов с ГЭРБ по клиническим формам и результатам

шкалы Бэка

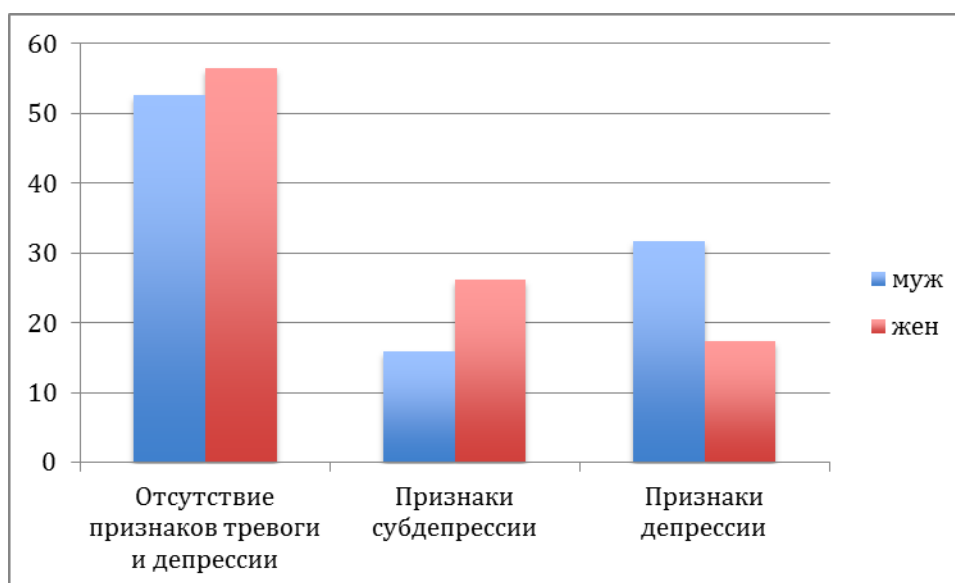


Рис. 2 Распределение пациентов с ГЭРБ по полу и результатам шкалы Бэка

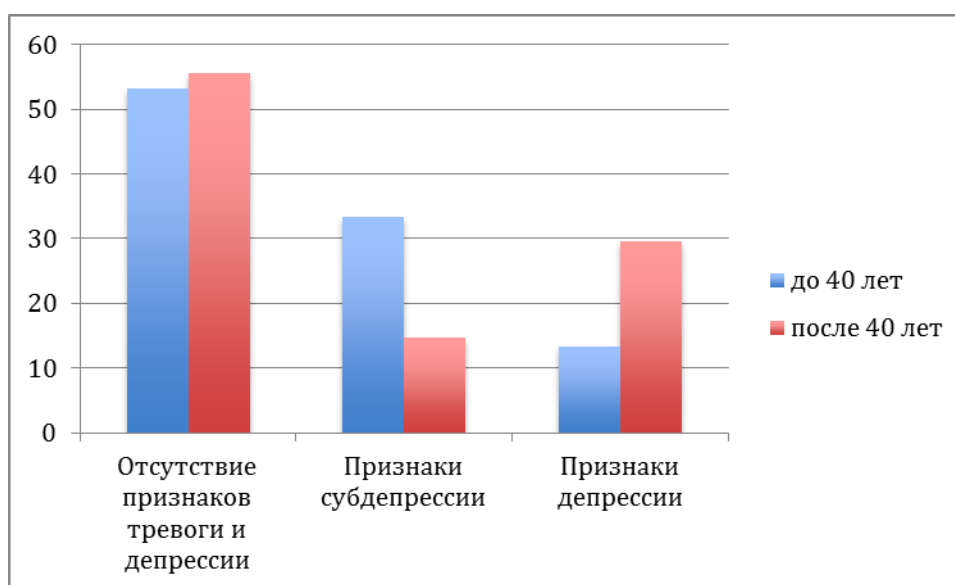


Рис.3 Распределение пациентов с ГЭРБ по возрасту и результатам шкалы Бэка

Полученные результаты можно объяснить тем, что морфологически при электронной микроскопии слизистой оболочки пищевода у больных НЭРБ выявляется расширение межклеточных контактов эпителиоцитов при сохранной толщине базальной мембраны. Именно с расширением межклеточных контактов как начальными проявлениями структурных изменений пищевода при НЭРБ связывают появление основной клинической симптоматики заболевания – изжогу, загрудинные боли и др., когда вследствие длительного проникновения интраэпителиально и в собственную

пластинку слизистой кислотно–пептического рефлюктата происходит раздражение рецепторов пищевода [5]. Данные клинические симптомы влияют на психоэмоциональное состояние пациентов и существенно снижают качество их жизни.

Заключение и выводы:

У большинства пациентов с НЭРБ выявляются негативные изменения психоэмоционального состояния – возрастают уровни тревоги и депрессии, а также снижается качества жизни, степень выраженности которых превосходит выраженность указанных изменений у больных ЭРБ.

Исходя из полученных данных, можно предположить, что применение антидепрессантов и анксиолитиков в комплексной терапии неэрозивной форме ГЭРБ даст хорошие результаты и положительно повлияет на клиническое течение и выраженность симптомов заболевания.

Список литературы:

1. Бордин, Дмитрий Станиславович. Клинико-патогенетические варианты гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и их дифференцированная терапия: диссертация ... доктора медицинских наук: 14.01.28 / Бордин Дмитрий Станиславович; [Место защиты: Центральный научно-исследовательский институт гастроэнтерологии].- Москва, 2010.- 191 с.: ил.
2. Бубякина, Валерия Николаевна. Клинико-психосоматические проявления и принципы дифференцированной фармакотерапии больных неэрозивной рефлюксной болезнью: диссертация ... кандидата медицинских наук: 14.00.05 / Бубякина Валерия Николаевна; [Место защиты: Санкт-Петербургская государственная медицинская академия имени И.И. Мечникова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию]. – СПб, 2009. – 24 с.: ил.
3. Лапина, Наталья Сергеевна. Качество жизни и тревожно-депрессивные состояния у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью: диссертация ... кандидата медицинских наук: 14.00.05 / Лапина Наталья Сергеевна; [Место защиты: Нижегородская государственная медицинская академия]. – Нижний Новгород, 2009. – 27 с.: ил.

4. Трухманов А.С., Маев И.В. Неэрозивная рефлюксная болезнь с позиций современной гастроэнтерологии: клинические особенности и влияние на качество жизни // Российский медицинский журнал. – 2014. – №23. с. 1344.

5. Трухманов А.С., Евсютина Ю.В. Изжога при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни – механизм и подходы к терапии // Российский медицинский журнал. – 2017. - №10. с. 707-710.

УДК 616.127:616.124.2:616.12-008.331.1

**А.В. Хань, В.И. Волкова, М.Л. Козлова**

**ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ  
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТОНИЕЙ II-III СТЕПЕНИ**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Л.Г. Вдовенко**

**Кафедра госпитальной терапии им. Р.Г. Межебовского, Оренбургский  
государственный медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: на основании данных ЭхоКГ 50 больных, страдающих артериальной гипертонией II-III степени, было изучено состояние диастолической функции левого желудочка сердца в зависимости от вида ремоделирования его миокарда. Наиболее часто наблюдается концентрическая гипертрофия левого желудочка. Преобладающим типом нарушения диастолической функции при всех видах ремоделирования миокарда левого желудочка является нарушение по типу замедленной релаксации.*

*Ключевые слова: диастолическая дисфункция, артериальная гипертония, ремоделирование миокарда, эхокардиография, заболевания сердца*

**A.V. Khan, V.I. Volkova, M.L. Kozlova**

**DIASTOLIC FUNCTION OF THE LEFT VENTRICLE WITH DIFFERENT TYPES OF  
MYOCARDIAL REMODELING IN PATIENTS WITH GRADE II-III ARTERIAL  
HYPERTENSION**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Assistant lecturer L.G. Vdovenko**

**Department of Internal Diseases named after R. G. Mezhebovsky, Orenburg state medical  
university, Orenburg**

*Abstract: based on the data of echocardiography in 50 patients suffering from grade II – III arterial hypertension, the state of the left ventricular diastolic function was studied depending on the type of left ventricular myocardial remodeling. The most often observed type of left ventricular remodeling is a concentric hypertrophy. The predominant type of diastolic dysfunction in all types of left ventricular myocardial remodeling is an abnormal relaxation pattern.*

*Key words: diastolic dysfunction, arterial hypertension, myocardial remodeling, echocardiography, heart diseases*

Актуальность. Диастолическая дисфункция левого желудочка (ЛЖ) заключается в нарушении его расслабления, наполнения, растяжимости (податливости) и жесткости. Диастолическая дисфункция ЛЖ у больных артериальной гипертонией имеет многофакторную природу, носит разнообразный характер и возникает неотрывно от морфофункциональных нарушений других органов и систем, а также при их патогенетическом участии, на почве длительного воздействия высокого АД [1]. Золотой стандарт диагностики нарушения диастолической функции миокарда предполагает катетеризацию полостей сердца, однако в повседневной практике главным образом применяются неинвазивные методы исследования. Современный консенсус выявления диастолических нарушений основывается на методе оценки диастолической функции ЛЖ с помощью доплер-ЭхоКГ (предпочтительнее использовать тканевой доплер-ЭхоКГ) [2].

Цель исследования. Оценить диастолическую функцию у больных с артериальной гипертонией II-III степени в зависимости от вида ремоделирования миокарда левого желудочка и выявить наиболее часто встречаемый тип нарушения диастолической функции.

Материалы и методы. Были изучены данные ЭхоКГ 50 пациентов, страдающих артериальной гипертонией II-III степени, прошедших стационарное лечение в кардиологическом отделении ООКБ №2.

Критерии включения в исследование: возраст 45-75 лет, артериальная гипертония II-III степени.

Критерии исключения из исследования: наличие постинфарктного кардиосклероза, аневризмы ЛЖ, нарушений ритма и проводимости (мерцательная аритмия, частые желудочковые экстрасистолы), клапанных пороков II-III степени.

Для оценки ремоделирования миокарда ЛЖ использовались толщина стенок левого желудочка (межжелудочковой перегородки, задней стенки), конечно-диастолический размер (КДР) полости ЛЖ, индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), относительная толщина стенок (ОТС), рассчитанная по формуле R. Devereux и N. Reichek. Для оценки диастолической функции использовалось отношение максимальной скорости раннего диастолического наполнения трансмитрального кровотока к средней скорости

ранней диастолической волны движения фиброзного кольца митрального клапана ( $E/e'$ ). В современных руководствах по эхокардиографии с доплерографией рекомендуется использовать показатель  $E/e'$ , так как он имеет наиболее важное диагностическое и прогностическое значение, однако интерпретировать его следует в контексте возраста пациента и остальных данных эхокардиограммы [3].

Результаты и обсуждение. Все больные распределены соответственно вида ремоделирования миокарда левого желудочка по классификации R. Devereux (1995 г) и типа нарушения диастолической функции. У 60% обследуемых было выявлено ИММЛЖ  $> 120 \text{ г/м}^2$ ;  $ОТС > 0,44 \text{ ед.}$ ;  $КДР \geq 4,7 \pm 0,9 \text{ см}$ , что соответствует концентрической гипертрофии ЛЖ. Из этой группы у 28% диастолическая функция не нарушена, у 39% нарушена по типу замедленной релаксации (I тип -  $E/e' 6,65 \pm 1,89$ ), у 28% нарушена по псевдонормальному типу (II тип -  $E/e' 10,17 \pm 0,84$ ) и у 5% - по рестриктивному типу (III тип -  $E/e' 13,1 \pm 0,36$ ). У 13% пациентов было выявлено ИММЛЖ  $\leq 120 \text{ г/м}^2$ ;  $ОТС > 0,44 \text{ ед.}$ ;  $КДР < 4,7 \pm 0,9 \text{ см}$ , что соответствует концентрическому ремоделированию миокарда. Из этой группы у 25% диастолическая функция не нарушена, у 50% нарушена по I типу и у 25% - по III типу. У 27% обследуемых было выявлено ИММЛЖ  $> 120 \text{ г/м}^2$ ;  $ОТС < 0,44 \text{ ед.}$ ;  $КДР \leq 4,7 \pm 0,9 \text{ см}$ , что говорит об эксцентрической гипертрофии левого желудочка. Из этой группы у 12,5% диастолическая функция не нарушена, у 62,5% нарушена по I типу, у 12,5% - по II типу и у 12,5% - по III типу.

Заключение и выводы. У больных с артериальной гипертонией II-III степени наиболее часто наблюдается концентрическая гипертрофия ЛЖ. Преобладающим типом нарушения диастолической функции при всех видах ремоделирования миокарда левого желудочка является нарушение по типу замедленной релаксации.

#### Список литературы:

1. Кастанаян А. А. Диастолическая дисфункция левого желудочка при артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца: новые механизмы патогенеза, критерии диагностики и лечение: дисс. докт. мед. наук. Р.2005.277 с.
2. Никитин Н.П., Клиланд Д.Ф. Применение тканевой миокардиальной доплер-эхокардиографии в кардиологии // Кардиология. 2002. № 3. С. 66-79.
3. Mitter SS, Shah SJ, Thomas JD. A Test in Context: E/A and E/e' to Assess Diastolic Dysfunction and LV Filling Pressure // Journal of the American College of Cardiology. 2017 Mar

21;69(11):1451-1464. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28302294> (Дата обращения  
05.03.2019).



УДК 616-005.7-021

**М.Ю.Градусова, Т.Д.Петрова**

## **К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.В.Бабушкина**

**Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье: «К вопросу о лечении тромбоза ветвей легочной артерии» показана эффективность применения непрямых антикоагулянтов: ривароксабана, дабигатрана и варфарина в лечении тромбоза легочной артерии (ТЭЛА) и профилактики ее рецидивов; рекомендовано использование шкалы Geneva для прогнозирования ТЭЛА на этапе приемного отделения стационаров.*

*Ключевые слова: тромбоз легочной артерии, шкала Geneva, варфарин, ривароксабан, дабигатран.*

**M.Yu.Gradusova, T.D.Petrova**

## **TO THE QUESTION OF THE TREATMENT OF PULMONARY EMBOLISM OF THE PULMONARY ARTERY**

**Scientific adviser - Ph.D. in Medicine, Full Professor G.V. Babushkina**

**Department of Hospital Therapy №1, Bashkir State Medical University, Ufa.**

*Abstract: in the article: "On the treatment of thromboembolism of the branches of the pulmonary artery" shows the effectiveness of the use of indirect anticoagulants: rivaroxaban, dabigatran and warfarin in the treatment of pulmonary embolism (PATE) and prevention of its recurrence; It was recommended to use the Geneva scale for predicting pulmonary embolism at the hospital admission department stage.*

*Keywords: pulmonary thromboembolism, Geneva scale, warfarin, rivaroxaban, dabigatran.*

**Актуальность:** в настоящее время тромбоз легочной артерии (ТЭЛА) является весьма актуальной проблемой системы здравоохранения, что обусловлено высокой распространенностью, летальностью, сложностями в диагностике на раннем этапе, что имеет огромное значение в дальнейшем прогнозе для жизни пациента [1,2]. В Российской Федерации распространенность ТЭЛА составляет 50–70 новых случаев на 100 тыс.

населения; с возрастом она возрастает вдвое[3,5]. В Европейских странах распространенность ТЭЛА варьирует от 0,5 до 2-х случаев на тысячу населения в год[2]. ТЭЛА является состоянием, которое требует немедленного начала сложных диагностических и лечебных мероприятий, является третьей по частоте причиной смерти населения от сердечно - сосудистых заболеваний после инфаркта миокарда и инсульта [4,6,7]. Ежегодная частота тромбоза глубоких вен (ТГВ) составляет 100 - 160 случаев на 100 000 населения, с частотой ТЭЛА - 60 случаев на 10 000; а у лиц старше 75 лет этот показатель достигает 10 на 1000 [1]. Ежегодно от ТЭЛА погибает 0,1% населения земного шара[5]

Цель работы: оценить эффективность применения непрямых антикоагулянтов и прогностическое значение шкалы Geneva у пациентов с ТЭЛА.

Материалы и методы. В исследование было включено 45 пациентов с ТЭЛА, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РБ ГKB №13 г. Уфы в кардиологическом отделении № 2 в возрасте  $64 \pm 14,2$ . Из них 30(66,6%) женщин и 15(33,4%) мужчин. Набор больных проводился путем анализа историй болезни пациентов, которые также наблюдались в течение трех месяцев после выписки из стационара. Показаний для тромболитической терапии в исследуемой группе не было. Пациентам назначалась симптоматическая и патогенетическая терапия. В качестве антикоагулянтной терапии пациентам назначались прямые антикоагулянты в течение 5-7 дней с переходом на непрямые антикоагулянты: 16 пациентам (35,5%) был назначен ривароксабан (ксарелто) в дозе 30 мг в сутки в течение 10 дней, с дальнейшим приемом 20 мг в сутки; 15 пациентам (33,3%) назначался варфарин под контролем МНО; 14 пациентов (31,1 %) получали дабигатран (прадаксу) в дозе 150 мг 2 раза в день.

Диагноз был верифицирован с помощью компьютерной томографии (КТ с контрастированием), R-графии органов грудной клетки; ЭХО-кардиографии (ЭХО-КГ), электрокардиографии (ЭКГ), ультразвукового сканирования вен нижних конечностей (УЗДС), исследования уровня D - димера крови. С целью более адекватной диагностики ТЭЛА применяли одну из наиболее используемых шкал Женевского счета клинической вероятности ТЭЛА. В данной шкале все факторы риска развития ТЭЛА распределяются по баллам, а суммарное количество баллов говорит о величине вероятности развития ТЭЛА у конкретного пациента.[3].

Результаты и обсуждение: уровень D-димера у 45 пациентов(100%)превышал 1,1 нг/мл. Инфаркт – пневмония диагностирована у 13 больных (28,8 %). По ЭхоКГ у 38 (88,5%) пациентов обнаружена дилатация ПП, у 20 (44,6%) пациентов - дилатация ПЖ; средний уровень РДПЖ составил 62.3+3.1мм рт.ст.У всех пациентов наличие ТЭЛА было подтверждено данными КТ ОГК с контрастированием.Пациенты поступили в стационар с исходными диагнозами:пневмонии -5 пациентов(10,5%); нестабильной стенокардией - 5 пациентов(10,5%);ИБС с ХСН - 12 пациентов (26,3%); ИБС с нарушением ритма -16 пациентов(36,8%);ОЛЖН -5 пациентов (10,5%);инфекционного миокардита - 2(5,3%).Основными клиническими симптомами явились: одышка у 45 больных(100%), слабость у 40 (88,8%), боли в груди у 21(46,6%), артериальная гипотензия у 7(15,5%), кровохарканье у 4(8,8%) больных.Была выявлена клиническая вероятность ТЭЛА по Шкале Geneva. Из 45 пациентов высокая клиническая вероятность установлена у 17 (37,7%), средняя - у 25 (55,5%), низкая клиническая вероятность у 3 (6,6%) пациентов (рис.1).В 100 % случаев высокой клинической вероятности ТЭЛА основной причиной явился тромбоз глубоких вен нижних конечностей. В категории средней клинической вероятности причинами явились: в 63 % - тромбоз глубоких вен нижних конечностей, в 16% случаев этиология осталась неизвестной, в 9% -фибрилляция предсердий, в 8% - состояние после полостной операции, в 6% - перелом большеберцовой кости. В группе с низкой клинической вероятностью причиной возникновения ТЭЛА послужила фибрилляция предсердий в 100% случаев (рис.2).У пациентов были выявлены такие сопутствующие заболевания как ожирение, ИБС, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ХСН, пороки сердца, ХОБЛ. В группе с высокой клинической вероятностью ТЭЛА заболеваемость гипертонической болезнью составила 39%, ИБС - 29,2%, сахарным диабетом –12,2% , ХСН–9,7%, ожирением - 4,8%, пороками сердца – 2,4%, ХОБЛ – 2,4%случаев. В группе средней клинической вероятности заболеваемость ИБС составила – 33,2%, гипертонической болезнью – 25%, ХСН – 16,6%, ожирением - 13,8%, сахарным диабетом- 11,1%, пороками сердца – 5,5%случаев. В группе низкой клинической вероятности заболеваемость гипертонической болезнью составила 50%, ИБС - 33,3% , ожирение – 16,7% (рис.3).

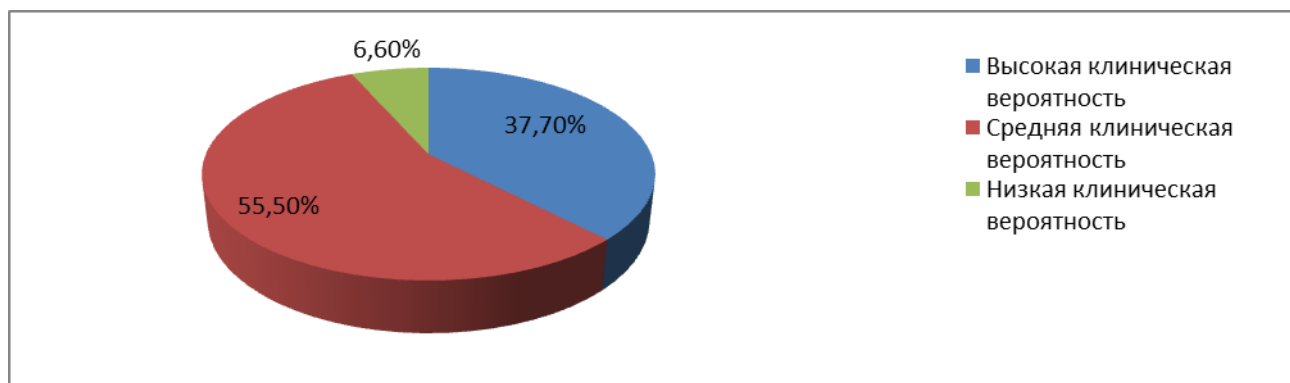


Рис.1. Структура клинической вероятности ТЭЛА у 45 пациентов, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ РБ ГКБ №13 г.Уфы.



Рис.2. Уровень причин возникновения ТЭЛА.

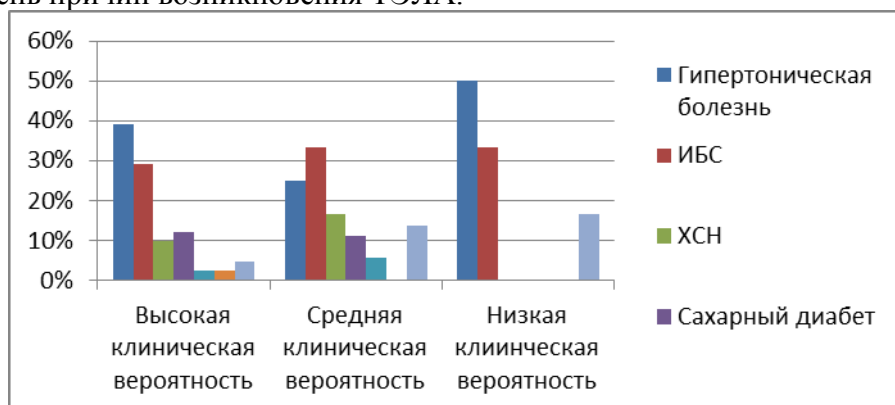


Рис.3. Уровень сопутствующих заболеваний у пациентов с ТЭЛА.

При проведении ЭХО-КГ после курса лечения было выявлено снижение РДПЖ в группе, принимавших варфарин на 17,4%, принимавших ривароксабан – 25,9%. ,дабигатрана – на 23,6%. В течение трех месяцев наблюдения 2 пациентки (4,4%), принимавшие варфарин, были госпитализированы в стационар повторно с рецидивирующим течением ТЭЛА соответственно через 1 и 2 месяца. У больных, принимавших ривароксабан (ксарелто) и

дабигатран (прадаксу), рецидивов ТЭЛА в течение трех месяцев не наблюдалось. Геморрагических осложнений в обеих группах наблюдения выявлено не было.

Заключение и выводы: таким образом, проведение антикоагулянтной терапии больным с ТЭЛА способствует уменьшению степени легочной гипертензии и предотвращению развития рецидивов ТЭЛА в течение трех месяцев наблюдения, наиболее эффективному в группе больных, принимающих ривароксабан и дабигатран. Клиническая вероятность развития ТЭЛА по шкале Geneva наблюдаемых больных в большинстве случаев (93,2 %) была высокой и средней. Использование шкалы Geneva позволяет прогнозировать ТЭЛА на этапе приёмного отделения, что может быть рекомендовано для широкого применения в реальной клинической практике.

#### Список литературы

1. Владимирская, Т. Э., Адзериho И. Э, Швед И. А. Тромболитическая терапия венозного тромбоза с применением наноконтейнеров: экспериментальное исследование. Флебология, 2014, № 3, том 8. С. 25–30.
2. Возможности эхокардиографии в дифференциальной диагностике немассивной тэла. Буховец И.Л., Васильцева О.Я., Ворожцова И.Н., Лавров А.Г., Усов В.Ю. - Журнал сердечная недостаточность. - 2016. Т. 17. № 4 (97). - С. 266-272.
3. Европейские рекомендации по диагностике и ведению пациентов с острой эмболией системы легочной артерии 2014 г. Сайт Российского кардиологического общества [www.scardio.ru/rekomendacii/rekomendacii\\_esc](http://www.scardio.ru/rekomendacii/rekomendacii_esc).
4. Журавков, Ю. Л. и др. Применение альтеплазы при проведении тромболиза в остром периоде инфаркта мозга. Военная медицина 2011. № 3. С. 47–49.
5. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
6. Мазур Б.С. Тромбоэмболия легочной артерии. Тверь: ООО «ИзМ12 дательство «Триада», 2012.

7. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений. Флебология, 2015, 4(вып. 2): 4-52.

УДК 616.3-008.1

**М.Р. Зайнетдинов, А.Н. Минкина, А.И. Абушаев**

**ПАЦИЕНТ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКА – ЧАСТЫЙ ЛИ «ГОСТЬ» ВРАЧА-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА?**

**Научный руководитель – к.м.н., ассистент Е.С. Бодрягина**

**Кафедра госпитальной терапии, Казанский государственный медицинский университет, г. Казань**

*Резюме: данная статья посвящена анализу посещаемости врача-гастроэнтеролога пациентами с функциональными расстройствами желудочно-кишечного тракта – функциональной диспепсией, функциональной патологией желчевыводящих путей, синдромом раздраженного кишечника – за 2016 год в городе Казань.*

*Ключевые слова: функциональные расстройства, амбулаторный прием, врач-гастроэнтеролог, «Римский фонд».*

**M.R. Zaynetdinov, A.N. Minkina, A.I. Abushaev**

**THE PATIENT WITH FUNCTIONAL IMPAIRMENT OF THE DIGESTIVE TRACT – WHETHER FREQUENT "VISITOR" OF THE GASTROENTEROLOGIST?**

**Scientific Advisor – D. Sc. in Medicine, Associate professor E.S. Bodryagina**

**Department of hospital therapy, Kazan state medical university, Kazan**

*Abstract: this article is devoted to the analysis of attendance of the gastroenterologist by patients with functional digestive tract disorders – functional dyspepsia, functional pathology of biliary tract, irritable bowel syndrome – 2016 yearly statistics in Kazan.*

*Keywords: functional impairments, outpatient admission, gastroenterologist, "Rome Foundation".*

**Актуальность:** Функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) подвергаются активному изучению российскими и зарубежными учеными. Более того, изучаемой темой ученые стали интересоваться довольно давно, благодаря чему в

1980-х годах итальянскими профессорами А. Торсоли и Е. Корразиари, канадским профессором Б. Томпсоном и другими ведущими гастроэнтерологами мира была создана специализированная общественная организация «Римский фонд». «Римский фонд» занимается изучением этиологии, патогенеза (которые, стоит отметить, и по сей день изучены недостаточно), классификации, лечения функциональных расстройств ЖКТ. Например, в настоящее время одно из звеньев патогенеза функциональных гастроинтестинальных расстройств (ФГИР) в Римских критериях IV определяют как нарушение взаимодействия «кишка - головной мозг» [1].

Возникает вопрос: по какой причине происходит настолько активное изучение ФГИР? Дело в том, что функциональные расстройства ЖКТ достаточно распространены среди населения Российской Федерации и других стран в целом. Более того, затрагивается в основном трудоспособный возраст. Причем важно, что ФГИР «заставляют» пациентов часто обращаться к врачам-гастроэнтерологам и не менее часто оформлять листок нетрудоспособности. Данный факт, в свою очередь, является указанием на то, что ФГИР – это один из важных «виновников» финансовых затрат страны.

Учитывая вышесказанное, стоит отметить, что функциональные расстройства ЖКТ необходимо подвергать строгой статистике. Однако, на сегодняшний день, статистические данные относительно изучаемой патологии достаточно скудные. Более того, не подвергаются анализу особенности амбулаторного приема врачом-гастроэнтерологом пациентов с функциональными расстройствами ЖКТ.

Цель исследования: изучить особенности амбулаторного приема врачом-гастроэнтерологом пациентов с функциональными расстройствами ЖКТ (функциональной диспепсией, функциональной патологией желчевыводящих путей, синдромом раздраженного кишечника) за 2016 год.

Материалы и методы: Были проанализированы медицинские карты амбулаторных пациентов в кабинете гастроэнтеролога за 2016 г (город Казань). Пациенты были разделены на две основные группы: с функциональными расстройствами ЖКТ и с органическими патологиями. Также происходило деление по гендерному и возрастному признаку; кратности посещения врача-гастроэнтеролога.



Результаты и обсуждение: В ходе исследования выяснилось, что за 2016 год (город Казань) за помощью врача-гастроэнтеролога обратились 144 пациента, из которых: 86 (59,7%) – пациенты с функциональными нарушениями. Нами производился анализ по каждому из нозологий, входящих в состав ФГИР. Было выяснено, что пациентов с функциональной диспепсией, посетивших врача-гастроэнтеролога, было 36 (41,8%), с функциональной патологией желчевыводящих путей – 39 (45,3%), с синдромом раздраженного кишечника – 11 (12,9%). Распределение по полу показало, что женщин, обратившихся за помощью, зафиксировано больше, а именно - 57 (66%), тогда как мужчин – 29 (34%). Средний возраст больных с функциональными расстройствами желудочно-кишечного тракта составил 46 лет, причем средний возраст женщин – 47,1 лет, мужчин – 43,8 лет. Проанализированный признак доказывает, что функциональные расстройства ЖКТ поражают, в большинстве своем, пациентов трудоспособного возраста. Обращает на себя внимание кратность повторного приема: 74 пациента (86%) обратились за помощью гастроэнтеролога однократно; 11 пациентов (12,8%) – 2 раза; и 1 пациент – 5 раз (1,2%).

Заключение и выводы: В заключение, стоит обобщить полученные в ходе исследования результаты: анализ медицинских карт амбулаторных пациентов выявил, что среди 144 пациентов, посетивших за 2016 год врача-гастроэнтеролога, 60% составили пациенты с ФГИР. При этом преобладающей нозологией стали функциональные расстройства желчевыводящих путей. Немаловажным является факт преобладания пациентов женского пола трудоспособного возраста. Особое внимание необходимо обратить на факт повторного обращения, которое может быть связано с несколькими причинами: необходимость исключения органической патологии, высокая психоэмоциональная нестабильность на фоне функционального расстройства ЖКТ, необходимость коррекции проводимой терапии

Список литературы:

1. А.А. Шептулин, А.А. Курбатова. Новые Римские критерии функциональной диспепсии IV пересмотра. //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии – 26 (4) 2016 – С. 124-128.

УДК: 616.7-071-057.875-08

**А.Ю. Кобозева, О.Н. Красноруцкая, Н.В. Страхова, Ю.А. Котова, Д.Ю. Бугримов**

**ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-  
ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор А.А. Зуйкова**

**Кафедра поликлинической терапии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России, г. Воронеж**

*Резюме: профилактика заболеваний опорно – двигательной системой, особенно у лиц, ведущих малоподвижный образ жизни имеет важное медико-социальное значение. Анализ распространенности патологии опорно – двигательного аппарата среди студентов позволяет выявить значимые нарушения в этой сфере, разработать комплекс профилактических мероприятий.*

*Ключевые слова: заболевания опорно – двигательного аппарата, мануальное мышечное тестирование, студенты, здоровье, профилактика.*

**A.Yu. Kobozeva, O.N. Krasnorutskaya, N.V. Strakhova, Yu.A. Kotova, D.Yu. Bugrimov**

**DIAGNOSTICS OF FUNCTIONAL DISTURBANCES OF THE SUPPORT-MOTOR  
APPARATUS IN YOUNG YOUNGES**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor A.A. Zuykova**

**Department of polyclinic therapy, Voronezh State Medical University after N.N. Burdenko,  
Voronezh**

*Abstract: The prevention of diseases of the musculoskeletal system, especially among people who have a sedentary lifestyle, has important medical and social importance. Analysis of the prevalence of pathology of the musculoskeletal system among students allows us to identify significant violations in this area, to develop a set of preventive measures.*

*Keywords: diseases of the musculoskeletal system, manual muscle testing, students, health, prevention*

Актуальность: заболевания опорно – двигательного аппарата (ОДА) по статистике ВОЗ страдает 80% населения. Одним из наиболее распространенных заболеваний среди студенческой молодежи являются заболевания опорно-двигательного аппарата (чаще -

сколиоз, остеохондроз и другие). В общей структуре зарегистрированных лиц в возрасте 18 лет и старше, впервые признанных инвалидами, по причинам инвалидности в России заболевания ОДА занимает третье место и составляет 41 тыс. человек [1, 3]. В связи с этим ОДА вносят отрицательный вклад в качество жизни, как конкретного человека, так и в экономику страны в целом [2]. Таким образом, изучение этой проблемы несет большую медико – социальную значимость. Целесообразно создание мероприятий, направленных на раннее выявление и профилактику патологий, связанных с опорно – двигательной системой, особенно у лиц, ведущих малоподвижный образ жизни [4,5].

Цель исследования: провести диагностику и профилактику выявленных нарушений ОДА у лиц молодого возраста.

Материалы и методы: Обследовано 60 пациентов в возрасте от 18 до 28 лет, средний возраст составил  $20,9 \pm 2,1$  лет, из них лиц женского пола 42, мужского – 18. Была разработана анкета и проведено анкетирование студентов, направленное на оценку особенности работы мышечной системы в течение дня: положение во время сна, осанка, физическая активность, оценка наличия болевого синдрома (ВАШ) и т.д. Проводилось мануальное мышечное тестирование основных групп мышц, подоскопия. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с использованием пакетов прикладных программ IBM SPSS Statistics 21.0. Статистическая взаимосвязь между двумя номинальными переменными оценивалась с помощью построения четырехпольных таблиц сопряженности и вычисления критерия  $\chi^2$  Пирсона. Для выявления вероятностной связи между возрастом и другими переменными использовался корреляционный анализ Спирмена.

Результаты и обсуждение: Анализ предъявляемых жалоб при обследовании установил: цервикалгия – 32%, снижение зрения – 32%, головокружение – 28%, головная боль – 28%, торакалгия – 30%, люмбалгия – 17%, снижение памяти – 5%. Все обследованные, отмечавшие головную боль и головокружение, оказались женского пола. Взаимосвязи гендерного признака и наличия жалоб на головную боль ( $\chi^2_{(1)}=4,538$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,275$ ,  $p<0,05$ ) и на головокружение ( $\chi^2_{(1)}=3,956$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,257$ ,  $p<0,05$ ) оказались статистически достоверной, но слабой по силе.

При осмотре было установлено нарушение осанки у 25 % обследуемых (80 % - девушки, 20% - юноши). Положение во время сна: физиологичное - 20 %, нефизиологичное – 80%. Выявлена статистическая взаимосвязь между положением обследованных во время сна и правильностью осанки ( $\chi^2_{(1)}=5,051$ ,  $p<0,05$ ;  $\phi=-0,290$ ,  $p<0,05$ ).

Доля юношей, занимающихся физической нагрузкой более 3 раз в неделю, составила 43%. Доля девушек, занимающихся физической нагрузкой более 3 раз в неделю, составила 15%. Таким образом, доля юношей, имеющих достаточную физическую активность, превысила долю девушек более чем в 3 раза. Сила статистической взаимосвязи между полом уровнем физической активности оказалась средней ( $\chi^2_{(1)}=5,73, p<0,05; \varphi=0,309, p<0,05$ ).

Нарушения, выявленные при проведении мануального мышечного тестирования основных групп мышц:

Нестабильность мышц шеи с двух сторон (синдром передней лестничной мышцы, синдром позвоночной артерии) выявлен у 43 % девушек и у 11% юношей. Имеется статистическая взаимосвязь между наличием двухсторонней нестабильности шеи и полом обследованного при критическом уровне значимости 5% по  $\chi^2$ -критерию Пирсона ( $\chi^2_{(1)}=5,107, p<0,05$ ) при средней силе взаимосвязи ( $\varphi=-0,292, p<0,05$ ). Нестабильность мышц шеи является предрасполагающей в развитии ВАС, ДЭП, ВСД, нарушении зрения, головокружении и обмороках.

Синдром малой грудной мышцы (нарушение тонуса трапецевидной мышцы/нижней порции трапецевидной мышцы) правосторонней локализацией диагностирована у 5% девушек, двусторонней локализации у 50%, у 11% юношей с правосторонней локализацией, у 28% юношей с двусторонней локализацией. Была установлена статистическая взаимосвязь наличия нарушения тонуса трапецевидной мышцы и нестабильности шеи ( $\chi^2_{(1)}=7,392, p<0,01; \varphi=0,357, p<0,05$ ), нарушение тонуса трапецевидной мышцы и снижение зрения ( $\chi^2_{(1)}=8,287, p<0,05; \varphi=0,372, p<0,05$ ), нарушение тонуса трапецевидной мышцы и снижение памяти ( $\chi^2_{(1)}=4,581, p<0,05; \varphi=-0,276, p<0,05$ ).

Нестабильность таза (нарушение тонуса квадратной мышцы поясницы, слабость пояснично-подвздошной мышцы) составила 12% девушек с правосторонней локализацией, у 14% девушек с двусторонней локализацией. Распространенность нестабильности таза среди девушек составила 31%, а у лиц мужского пола не была выявлена ( $\chi^2_{(2)}=7,112, p<0,05; \varphi=0,344, p<0,05$ ), что, по-видимому, во многом определяется ношением обуви на каблучке. Кроме того, была установлена связь нестабильности таза и нестабильности шеи ( $\chi^2_{(1)}=15,038, p<0,001; \varphi=0,501, p<0,001$ ).

Синдром грушевидной мышцы (нарушение тонуса большой ягодичной мышцы) определялся у 31% девушек с правосторонней локализацией и у 36% девушек с

двусторонней локализацией, у 61% юношей с правосторонней локализацией, у 5% юношей с двусторонней локализацией и у 5% юношей с левосторонней локализацией.

Проведенный корреляционный анализ Спирмена выявил положительную взаимосвязь возраста обследованных и наличием у них нестабильности шеи ( $r=0,444$ ,  $p<0,001$ ), снижения зрения ( $r=0,355$ ,  $p<0,01$ ), отрицательную взаимосвязь между возрастом и нестабильностью таза ( $r= - 0,382$ ,  $p<0,01$ ).

Заключение и выводы: У подавляющего большинства обследуемых выявлены нарушения ОДА различной степени выраженности. Большинство нарушений, выявленных, в процессе проведения ММТ имеют правостороннюю локализацию. Прослеживается взаимосвязь между нестабильностью таза, жалобами на головную боль и головокружение и женским полом.

У большей половины обследуемых было выявлено неправильное положение во время сна, а четверть имели нарушения осанки. Установлена взаимосвязь нарушений ОДА с низкой физической активностью студентов.

УДК 616.24

**В. Р. Абдурахманова, Х.Д. Газалиева, Д.О. Вязовая**

**АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ СРЕДИ  
ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.В. Асадуллина**

**Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье обсуждаются результаты ретроспективного анализа историй болезни пациентов с внебольничной пневмонией (ВП), хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), бронхиальной астмой (БА), госпитализированных в пульмонологическое отделение многопрофильного стационара. ВП, БА, ХОБЛ занимают значительное место в структуре заболеваний органов дыхания лиц пожилого возраста*

*Ключевые слова: внебольничная пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, пожилые пациенты, заболевания органов дыхания*

**V.R. Abdurahmanova, K.D. Gazaliev, D.O. Vyazovaya**

**STRUCTURAL ANALYSIS OF PULMONARY DISEASE AMONG ELDERLY  
PATIENTS IN THE PULMONOLOGY DEPARTMENT OF A MULTIDISCIPLINARY  
HOSPITAL**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, assistant professor G.V. Asadullina**

**Department of hospital therapy №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the article discusses the results of a retrospective analysis of histories of patients with community-acquired pneumonia (CAP), with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), with bronchial asthma, who have been hospitalized in the pulmonology department of a multidisciplinary hospital. CAP, COPD, bronchial asthma occupy a significant place in the structure of diseases of the respiratory organs of the elderly*

*Keywords: community-acquired pneumonia; chronic obstructive pulmonary disease, bronchial asthma, elderly patients, respiratory diseases*

Актуальность: В настоящее время во всем мире демографическая ситуация характеризуется старением населения. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики в России доля населения старше 60 лет в 2018 году составила 21,2 % (31 226 000 человек) [8], то есть каждый пятый человек в нашей стране принадлежит к возрастной группе старше 60 лет. В связи с этим изучение аспектов клинической геронтологии имеет исключительно важную теоретическую и еще в большей мере практическую значимость.

Болезни органов дыхания занимают одно из ведущих мест в патологии пожилого и старческого возраста, оказывая существенное влияние на продолжительность и качество жизни. В структуре бронхолегочных заболеваний пожилых пациентов ведущее место принадлежит пневмониям, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), бронхиальной астме (БА).

Пневмонии у лиц пожилого возраста широко распространены и представляют серьезную проблему из-за трудностей диагностики и лечения, высокой летальности. Согласно данным зарубежных эпидемиологических исследований, заболеваемость внебольничной пневмонией (ВП) у лиц молодого и среднего возраста колеблется в широком диапазоне 1-11,6 ‰, в старших возрастных группах - 25-44 ‰. Летальность от ВП является наименьшей (1-3%) у лиц молодого и среднего возраста, а у пожилых пациентов, при наличии серьезной сопутствующей патологии, при тяжелой ВП, этот показатель возрастает до 15-58% [1,6].

Существенное место в структуре заболеваемости лиц пожилого возраста занимает ХОБЛ, распространенность которой в этой возрастной группе значительно выше, чем в зрелом возрасте. Заболеваемость этой патологией наиболее высока на 6 и 7 десятилетия жизни. По данным Всемирной организации здравоохранения, ХОБЛ является третьей причиной смерти современного человека в мире. В 2015 году от ХОБЛ умерли 3,2 млн человек [2,3,7,10].

По данным ВОЗ, около 235 млн человек в мире страдают БА[9]. Распространённость БА в пожилом и старческом возрасте составляет от 1,8 до 14,5%. Риск смерти у пожилых пациентов с астмой выше, чем у молодых. Около 50% смертей при астме наблюдаются у



пациентов пожилого и старческого возраста [4,5]. Необходимо отметить проблему трудности диагностики этого заболевания в пожилом возрасте. Более чем у половины пациентов БА диагностируется поздно или не диагностируется вовсе. Это объясняется наличием у таких пациентов полиморбидности, снижением восприятия больными симптомов болезни и рядом других причин.

Цель исследования: изучить структуру ВП, ХОБЛ, БА среди госпитализированных пациентов пожилого возраста пульмонологического отделения многопрофильного стационара г. Уфы.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 1067 медицинских карт пациентов с ВП, ХОБЛ, БА, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении ГКБ №13 г. Уфы в течение календарного 2018 года. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась в программах MicrosoftExcel и Statistica8.0 (StatSoftInc., США).

Результаты и обсуждение: выборку больных с ВП составили 522 человека, выборку больных ХОБЛ составили 195 человек, выборку больных с БА составили 350 человек. Все больные с ВП, ХОБЛ, БА были поделены на две группы: в первую группу вошли пациенты моложе 60 лет, во вторую группу вошли пациенты старше 60 лет.

Анализ выборки больных с ВП показал, что в пожилые пациенты составили 44,3% от общего количества больных с ВП. Доля мужчин в группе пожилых пациентов составила 45%. Тяжелое течение пневмонии встречалось у 16,9% больных. *Streptococcus pneumoniae* был выделен в 45,9% случаев, *Streptococcus haemolyticus* – в 6,9%, *Pseudomonas aeruginosa* в 2,6%, *Klebsiella pneumoniae* – в 0,43% случаев. Среди сопутствующих заболеваний среди пожилых встречались - гипертоническая болезнь (ГБ) в 68,8% случаев, ишемическая болезнь сердца (ИБС) составила 36,8% случаев, сахарный диабет (СД) – 14,3%, ХОБЛ – 17,7%, БА – 8,65%, опухолевые заболевания различной локализации – 6,06%.

В группе больных с ВП моложе 60 лет доля мужчин составила 58,8%. Тяжелое течение пневмонии встречалось у 13,4% больных. *Streptococcus pneumoniae* был выделен в 42,6% случаев, *Streptococcus haemolyticus* – в 8,93%, *Klebsiella pneumoniae* – в 1,37%, *Pseudomonas aeruginosa* в 0,34% случаев. Среди сопутствующих заболеваний превалировала гипертоническая болезнь (ГБ) в 13,7% случаев, гепатит С -11,7%, ВИЧ-

инфекция – 8,93%, гепатит В – 4,1%, БА – 3,7%, ХОБЛ – 3,4%, ИБС – 3,1%, СД – 2,7%, опухолевые заболевания различной локализации – 2,4%.

В группе больных с ХОБЛ пожилые пациенты составили 83,6% от общего количества больных, доля мужчин в этой группе составила 78,5%, тяжелое течение ХОБЛ встречалось в 55,2% случаев. *Streptococcus pneumoniae* был выделен в 26,9% случаев, *Streptococcus haemolyticus* – в 11,7%, *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumoniae* – в 1,8% случаев. Среди сопутствующих заболеваний превалировала ГБ -71,2%, ИБС -54%, СД – 9,8%, опухолевые заболевания различной локализации – 6,1%.

В подгруппе больных ХОБЛ моложе 60 лет доля мужчин составила 87,5%, тяжелое течение встречалось в 46,8% случаев. *Streptococcus pneumoniae* был выделен в 37,5% случаев, *Streptococcus haemolyticus* – в 9,4%, *Staphylococcus aureus* – в 6,25% случаев. Среди сопутствующих заболеваний превалировала ГБ -37,5%, ИБС -21,9%, гепатит С – 18,75%, ВИЧ- инфекция – 15,6%, гепатит В- 3,1%.

В выборке больных с БА, пожилые пациенты составили 60,3% от общего количества пациентов. Доля мужчин в этой подгруппе составила 32,2%. Тяжелое течение БА встречалось у 45% больных. *Streptococcus pneumoniae* был выделен в 30% случаев, *Streptococcus haemolyticus* – в 10,4%, *Pseudomonas aeruginosa* – в 2,4% случаев. Среди сопутствующих заболеваний превалировала ГБ -64%, ИБС -28,9%, СД – 10,9%, ХОБЛ – 14,2, опухолевые заболевания различной локализации – 3,79%.

Среди пациентов БА молодого возраста доля мужчин составила 33,8%, тяжелое течение БА – 36%. *Streptococcus pneumoniae* был выделен в 41% случаев, *Streptococcus haemolyticus* – в 6,5%, *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus* – в 1,4% случаев. Среди сопутствующих заболеваний превалировала ГБ -35,3%, ХОБЛ – 7,9%, СД – 4,3%, гепатит С и опухолевые заболевания различной локализации – 2,9%, ИБС и ВИЧ- инфекция – 1,4%.

Заключение и выводы: анализ структуры заболеваний органов дыхания среди пациентов пульмонологического отделения многопрофильного стационара показал, что пожилые пациенты превалировали в выборке больных ХОБЛ (83,6%), а также в выборке больных БА (60,3%). В группе пожилых больных ХОБЛ преобладали мужчины (78,5%), в группе пожилых больных БА преобладали женщины (67,8%). У пожилых пациентов среди

сопутствующей патологии преобладали сердечно-сосудистые заболевания. Наиболее высокие показатели отмечались среди пожилых больных ХОБЛ: ГБ встречалась в 71,2% случаев, ИБС в 54% случаев. Таким образом, ВП, БА, ХОБЛ занимают большое место в структуре заболеваний органов дыхания лиц пожилого и старческого возраста. Особенности структуры заболеваний органов дыхания в пожилом возрасте требуют особого внимания, дифференцированных подходов к диагностике и лечению пациентов старших возрастных групп.

#### Список литературы:

1. Бобылев А.А., Рачина С.А., Авдеев С.Н., Козлов Р.С., Денхнич Н.Н. Внебольничная пневмония у пациентов пожилого и старческого возраста// Пульмонология. 2015. 25 (3). С. 261-276.
2. Гайнитдинова В.В., Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких с легочной гипертензией: особенности течения, выживаемость, предикторы летальности// Пульмонология. 2017. 27 (3). С. 357-365.
3. Губкина В.А., Трофимов В.И., Цветкова Л.Н., Погода Т.Е., Муморцев Ю.И., Сунцов Д.А. Хроническая обструктивная болезнь легких и хроническая сердечная недостаточность у пожилых// Ученые запискиСПбГМУ им. Акад. И.П. Павлова. 2016. Т.23. №2. С.12-15.
4. Емельянов А.В. Особенности бронхиальной астмы в пожилом и старческом возрасте// Русский медицинский журнал. 2016. №16. С.1102-1107.
5. Клинические рекомендации. Бронхиальная астма. 2018. <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>
6. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония. 2018. <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>
7. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. 2016. <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/generation](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/generation)

9. WHO: Asthma. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
10. WHO: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Available from: <https://www.who.int/respiratory/copd/en>

Список литературы:

1. Карандеева А.М., Соболева М.Ю. Адаптация студентов первого курса медицинского вуза к новой социально-психологической среде // [Новой школе - здоровые дети: сборник](#) материалов V Всероссийской научно- практической конференции. 2018. – С. 71-73.
2. Исмагилов М.Ф., Галиуллин Н.И., Мингалеев Д.Р. Издержки современной практической неврологии // Неврологический вестник. - 2005. - Т. XXXVII (1-2). - С. 105-107.
3. Чикина Л. Н., Болтенко Ж.В. Состояние и динамика первичной инвалидности вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани в Центральном федеральном округе в 2008-2013 гг // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2014. – №4.
4. Крюкова О.Н., Короткова С.Б. Мониторинг эффективности физической подготовки студентов // Центральный научный вестник. – 2018. – Т. 3, № 15-16 (56-57). – С. 56-57
5. Крюкова О.Н., Короткова С.Б., Завершинская И.И. Оценка уровня двигательного режима у студенток медицинского вуза // Центральный научный вестник. – 2018. – Т. 3, № 20 (61). – С. 49-50.



**УДК 616.24**

**В.Р. Камалов, К.Э. Асанбаева, С.И.Шафикова**

**ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ  
ЖИЗНЬЮ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ  
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент З.Я. Рустямова, к.м.н., доцент**

**Г.В. Асадуллина**

**Кафедра госпитальной терапии №1, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в данной статье рассматриваются психоэмоциональные особенности и удовлетворенность жизнью пациентов с установленным диагнозом бронхиальная астма (далее БА) и хроническая обструктивная болезнь легких (далее-ХОБЛ) Использовались следующие методики: личностный опросник СМОЛ, шкала удовлетворённости жизнью, шкала субъективного благополучия. Выявлено, что ХОБЛ и БА имеют негативное влияние на психоэмоциональную сферу жизни пациентов и удовлетворенность жизнью.*

*Ключевые слова: бронхиальная астма, ХОБЛ, удовлетворенность жизнью.*

**V.R. Kamalov, K.E. Asanbaeva, S.I. Shafikova**

**PSYCHOEMOTIONAL FEATURES AND SATISFACTION OF LIFE OF  
PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE  
PULMONARY DISEASE**

**Scientific adviser - Ph.D., Associate Professor Z. Y. Rustyamova, Ph.D., Associate**

**Professor G.V. Asadullina**

**Department of hospital Therapy №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: this article discusses the psycho-emotional characteristics and satisfaction with the lives of patients with an established diagnosis of bronchial asthma (hereinafter BA) and chronic obstructive pulmonary disease (hereinafter COPD). The following techniques were used: the personal questionnaire RESINS, the scale of satisfaction and life scale, subjective well-being. It was revealed that COPD and BA have negative impact on the psycho-emotional sphere of patient life and life satisfaction.*

*Key words: bronchial asthma, COPD, life satisfaction.*

Актуальность: Зачастую, проводя лечение по поводу соматического заболевания (в данном случае БА или ХОБЛ), врач упускает из виду психоэмоциональное состояние пациента, а именно влияние хронического «телесного» заболевания: дискомфорт от постоянного приема лекарств, ограничения в привычном образе и жизни т.д. на психическое состояние пациента. С другой стороны то же самое негативное влияние восприятия заболевания может не только ухудшать состояние самих больных, снижая качество жизни, но и быть триггером иных заболеваний.

Бронхиальная астма и ХОБЛ по сути своей являются хроническими воспалительными заболеваниями, но природа этого воспаления отлична. Так патофизиологическим субстратом воспаления при БА чаще является специфическое иммунологическое и только в некоторых случаях неспецифическое воспаление с обратимой бронхиальной обструкцией [8]. В свою очередь ХОБЛ, будучи неуклонно прогрессирующим заболеванием, имеет частично обратимое ограничение воздушного потока в дыхательных путях, вызванное аномальной воспалительной реакцией ткани лёгких на раздражение различными патогенными частицами и газами [9]. Различия в этиологии, клинике, патоморфологии бронхообструктивного синдрома при БА и ХОБЛ заставляют задуматься о влиянии данных различий на психоэмоциональное состояние и качество жизни пациентов. Так Н.Н. Мещеряковой и А.С. Белевским (г. Москва, 2013) было выявлено, что у больных ХОБЛ определялась тяжелая степень депрессивных изменений в 29,2% случаев, средняя в 33,3%, 25% лёгкая, и у 12,5% отсутствовала. Присутствовала обратная корреляционная связь между депрессией и ОФВ1 и ФЖЕЛ. Так же были данные, что в группах, в которых присутствовала физическая реабилитация, уровень депрессии был ниже, а показатели качества жизни выше [7]. В исследовании качества жизни у больных с обострением бронхиальной астмы было выяснено, что у пациентов с тяжелым течением БА качество жизни оказалось меньше, чем у пациентов со средней тяжестью. При соответствующей терапии показатели качества жизни у пациентов с тяжелым течением БА повышаются, но остаются ниже, чем у пациентов со средней степенью тяжести [4]. При исследовании пациентов с БА и ХОБЛ было установлено, что частота и выраженность симптомов депрессии и тревоги у больных ХОБЛ и БА не зависит от антропометрических данных, длительности заболевания, выраженности бронхообструкции, но у пациентов с ХОБЛ проявления депрессии усиливаются с возрастом, и достоверно связаны с количеством сопутствующих заболеваний. Частота встречаемости психологических расстройств существенно не отличалась у больных ХОБЛ

и БА. Для ХОБЛ и БА возможны изолированные проявления тревоги без депрессии, в то время как депрессивные расстройства всегда сочетаются с повышенным уровнем тревоги. При наличии сочетанных психологических расстройств интенсивность депрессии коррелирует с интенсивностью тревоги [3].

Цель исследования: изучить особенности психического статуса и удовлетворенности жизнью у пациентов с БА и ХОБЛ.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 30 респондентов – пациентов пульмонологического отделения ГКБ №13 г. Уфы, из них БА человек - 16 (53,3%), ХОБЛ- 14 (46,7%); 10 женского пола (30%), 20 мужского (70%). Средний возраст респондентов составил  $54,23 \pm 4,57$  года. Диагноз бронхиальная астма был выставлен на основании критерий GINA 2018 года [8]. Диагноз ХОБЛ был выставлен на основании критерий GOLD 2018 года [9].

Были исключены пациенты, перенесшие ОНМК, инфаркт миокарда в анамнезе; пациенты, страдающие ИБС тяжелого функционального статуса (III-IV), неконтролируемой артериальной гипертензией, сахарным диабетом в состоянии декомпенсации.

Для определения базисных личностных свойств респондентов был использован сокращенный многофакторный опросник для исследования личности (СМОЛ, Mini-Mult) в адаптации Зайцева В.П. Критерии для оценки результатов опросника СМОЛ в Т баллах: низкие значения <40 баллов, средние - от 40 до 70 баллов, высокие - более 70 баллов [3, 4]. Для определения уровня удовлетворенности жизнью была использована шкала удовлетворенности жизнью в адаптации Осина Е.Н. и соавт. (2008г.) - краткий скрининг-самоопросник, предназначенный для массовых исследований респондентов на предмет степени субъективной удовлетворенности жизнью [1, 5]. Также в опросник были включены ряд вопросов для определения индекса курильщика, показателей ОФВ<sub>1</sub> и ФЖЕЛ (данные вносились из медицинской истории болезни), а так же длительности заболевания, характера работы и т.д. Все испытуемые предварительно были ознакомлены с целями и задачами исследования. Сбор информации был проведен методом анкетирования, что обеспечивает достоверность результатов, респондентам была гарантирована анонимность.

Для обработки информации были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 13. Обработка проводилась методами



непараметрического анализа ранговой корреляции Спирмена ( $p < 0,05$ ), U- критерий Манна-Уитни ( $p < 0,05$ ).

Результаты и обсуждение: Экспериментально - психологическое исследование пациентов с использованием опросника СМОЛ позволило выявить следующее. При оценке уровня депрессивных переживаний в группе пациентов с БА- 81,2% респондентов имели высокие значения по шкале «депрессивность» 12,5% - средние и 6,3% - низкие. Выраженность проявления данного показателя говорит о наличии депрессивных расстройств у большего процента пациентов, которое возникает в ответ на стрессовую ситуацию в виде заболевания. При оценке данных по шкале «паранойяльность или ригидность» у 31,2% респондентов были выявлены высокие значения, средние у 18,8% и у 50% низкие. Выраженность проявления данного показателя является особенностью психики, проявляющееся конфликтными отношениями с окружаемыми, злопамятностью, подозрительностью и обидчивостью, что является следствием фрустрации вызванной болезнью. По шкале «истерия» средние значения были у 43,7% и низкие у 56,3% опрошенных. Результаты по данной шкале говорят о том, что пациенты с высокими показателями по данной шкале склонны к демонстративному поведению, которое вызывается для внимания и поиска поддержки со стороны окружающих. По шкале «Ипохондрия» высокие значения были выявлены у 18,7% пациентов, средние - у 31,3% и у 50% - низкие. Выраженные значения по данной шкале говорят о пессимизме, беспокойности своим соматическим состоянием и жалобами на это. По шкалам «психастения», «шизоидность», «гипомания» отмечаются низкие значения (Т баллы по шкалам  $< 40$ ). По шкале удовлетворенности жизнью у пациентов с БА высокий уровень баллов наблюдается у 37,5% респондентов, средний уровень у 25% и низкий - у 37,5% респондентов. Что говорит о неудовлетворенности жизнью у пациентов с бронхиальной астмой.

Среди пациентов с ХОБЛ также отмечается высокий процент пациентов с высокими (Т $>70$ ) значениями по шкале «депрессивность» - 78,6%, средние значения выявлены у 7,1% и низкие у 14,3%. По шкале «Ипохондрия» у 50% респондентов выявлены средние значения и у 50% - низкие. По шкале «истерия» средние значения выявлены у 14,3% и низкие показатели у 85,7%. По шкале «Паранойяльность или ригидность» 35,7% пациентов имеет высокие значения, 21,4% - средние значения, 42,7% - низкие. По шкалам «психастения», «шизоидность», «гипомания» так же отмечаются низкие значения (Т баллы по шкалам  $< 40$ ). По шкале удовлетворенности у пациентов с ХОБЛ высокий

уровень удовлетворенности жизнью выявлено у 42,8%, средний - у 21,4% и низкий у 35,8%. Данные результаты говорят, что ХОБЛ и БА имеют большое негативное влияние на психический статус пациентов и удовлетворенность жизнью.

Сравнение исследуемых групп с применением U-критерия Манна-Уитни не показало статистически достоверных различий в показателях психического статуса и удовлетворенности жизнью.

Дополнительно при применении корреляционного анализа по Спирмену было обнаружено следующее: наличие сопутствующих заболеваний (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет 2 типа) положительно коррелирует с «ипохондрией» ( $r=0,55$ ), что может быть объяснено субъективными переживаниями больных касаясь хронических, медленно прогрессирующих заболеваний, а так же с длительностью и кратностью приема лекарственных средств; отрицательно связано с «гипоманией» ( $r=-0,36$ ) – наличие сопутствующих заболеваний снижает активность пациентов и, вероятно, стремление к коммуникации.

Показатель ОФВ1 отрицательно коррелирует со шкалой «депрессия» ( $r=-0,38$ ) и положительно коррелирует со шкалой «гипомания» ( $r=0,44$ ). ОФВ1 отражает степень бронхиальной проходимости и является критерием тяжести состояния при заболеваниях, сопровождающихся бронхообструктивным синдромом. Низкие показатели ОФВ1 снижают качество жизни и заставляют пациента менять свой образ жизни, придерживаться базисной терапии, что в свою очередь вызывает значительный дискомфорт вплоть до возникновения депрессивного состояния.

Заключение и выводы: Больше половины пациентов с ХОБЛ и БА имеют высокие значения по шкале «депрессивность», однако статистически значимых различий в данных группах обнаружено не было. Выявлена обратная корреляционная связь между депрессией и ОФВ1 ( $r=-0,38$ ). ХОБЛ и БА имеют большое негативное влияние на удовлетворенность жизнью: у 37,5 % пациентов с БА и 35,8% с ХОБЛ выявлены низкие показатели по данной шкале. Полученные результаты говорят о том, что наличие бронхиальной астмы, или ХОБЛ является негативным фактором для психосоциального благополучия пациентов с данными заболеваниями. Особую роль имеют наличие сопутствующих заболеваний и низких показателей ОФВ1. Полученные данные носят предварительный характер. Тема требует более тщательного и глубокого изучения.

Список литературы:

- 1.Елшанский С.П., Ануфриев А.Ф., Камалетдинова З.Ф., Сапарин О.Е., Семёнов Д.В. Некоторые психометрические показатели русскоязычного варианта Шкалы субъективного счастья С. Любомирски и Х. Леппер // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 7
- 2.Зайцев В.П. Вариант психологического теста Mini-Mult // Психологический журнал. – 1981. - № 3. - С. 118-123
- 3.Зайцев В.П. Психологический тест СМОЛ // Актуальные вопросы восстановительной медицины. – 2004. – № 2 . – С. 17-19.
- 4.Мещерякова Н.Н., Белевский А.С. Депрессивные изменения у больных хронической обструктивной болезнью легких и влияние на них методов легочной реабилитации. Пульмонология. 2015;25(1):64-67
- 5.Осин, Е.Н., Леонтьев, Д.А. (2008). Апробация русскоязычных версий двух шкал экспресс-оценки субъективного благополучия. В сб.:Материалы III Всерос. соц. конгресса. М.: Институт социологии РАН, Российское общество социологов/ М.: Институт социологии РАН, 2008.
- 6.Перцева Т.А., Гашинова Е.Ю., Губа Ю.В. Психологические расстройства у пациентов с синдромом бронхиальной обструкции. Пульмонология. 2013;(2):81-84.
- 7.GulshanHimani, AbidaBadini, and KashmiraNanji Depression and its Associated Factors among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Karachi, Pakistan Cureus. 2018 Jul; 10(7).
- 8.Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2018. Available from: [gimaasthma.org](http://gimaasthma.org) /<https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2018/04/wms-GINA-2018-report-V1.3-002.pdf>
- 9.Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2019. Available from: [goldcopd.org/](http://goldcopd.org/) <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf>

**УДК 616.6**

**Р.Р. Аюпова, А.Д. Басирова**

**ИНДЕКС CHARLSON У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И КОМОРБИДНОЙ  
ПАТОЛОГИЕЙ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Я. Хисматуллина**

**Кафедра госпитальной терапии №2, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме. Статья посвящена изучению отдаленного прогноза у пациентов с ожирением и коморбидной патологией в стационарных условиях. Было отобрано и проведено обследование 35 пациентов, имеющих ожирение и коморбидную патологию в возрасте от 18 до 90 лет.*

*Ключевые слова: ожирение, коморбидная патология, индекс коморбидности Charlson, отдаленный прогноз.*

**R.R. Ayupova, A.D. Basirova**

**CHARLSON'S INDEX OF PERSONS WITH OBESITY AND COMORBID  
PATHOLOGY**

**Scientific Advisor – Candidate of Medical Sciences, docent G.Y. Khismatullina**

**Department of hospital therapy №2, Bashkir state medical university, Ufa**

*Summary. The article is dedicated to the study of the distant forecast of persons with obesity and comorbid pathology in stationary conditions. 35 patients with obesity and comorbid pathology aged 18 to 90 years were examined.*

*Keywords: obesity, comorbid pathology, Charlson's index of comorbidity, distant forecast.*

**Актуальность**

С клинической точки зрения ожирение является важной медико-социальной проблемой медицины, имеющей мультитаргетные риски различной патологии. У пациентов с ожирением отмечается тенденция к увеличению общей смертности в популяции.

До 60% населения развитых стран имеют избыточную массу тела (кроме Японии). В России 54% мужчин и 59% женщин в возрасте старше 20 лет имеют избыточную массу тела, 15% и 28,5% соответственно – ожирение. Отдельно стоит отметить, что повышение

ИМТ коррелирует со смертностью в популяции фактически во всех исследованиях [3].

Коморбидность — сочетание у больного двух или более хронических заболеваний, этиопатогенетически взаимосвязанных между собой или совпадающих по времени появления вне зависимости от активности каждого из них [2]. Коморбидность оказывает влияние на прогноз для жизни, увеличивает риск смертности, способствует увеличению койко-дней, инвалидизации [6]. Основные причины развития коморбидности можно разделить на две группы: внутренние (генетическая предрасположенность, сходный этиопатогенез заболеваний, роль одной болезни как фактора риска другой болезни) и внешние (состояние экологии, образ жизни и социально-психологический статус [4].

Цель исследования: изучить индекс коморбидности Charlson у пациентов с ожирением и коморбидностью, находящихся на стационарном лечении в ГАУЗ РБ ГKB №18 г. Уфы.

#### Материалы и методы

Под наблюдением находилось 35 пациентов из них мужчин – 11 (31,4%), женщин – 24 (68,6%), с ожирением (индекс массы тела от 30,0 до 52,2 кг/м<sup>2</sup>) и коморбидной патологией, в возрасте от 18 до 90 лет.

Степень ожирения определяли согласно рекомендации ВОЗ по индексу массы тела (ИМТ). За ожирение I степени брали ИМТ 30-34,9 кг/м<sup>2</sup>, за II - ИМТ 35-39,9 кг/м<sup>2</sup>, за III - ИМТ > 40 кг/м<sup>2</sup>.

Для изучения оценки клинической и прогностической значимости у пациентов с коморбидностью, разработаны ряд индексов и систем. Основные: Индекс Kaplan Feinstein, Индекс ICED (Index of Co-Existent Disease), Индекс GIC (Geriatric Index of Comorbidity), Индекс TIBI (Total Illness Burden Index), Шкала CDS (Chronic Disease Score) и другие [1].

Одним из наиболее популярных в клинической практике является Индекс Charlson [5], предложенный для оценки отдаленного прогноза полиморбидных больных. Он представляет собой балльную систему оценки (от 0 до 40) наличия сопутствующих заболеваний и используется для прогноза смертности. При расчете суммируются баллы, соответствующие сопутствующим заболеваниям, а также добавляется 1 балл на каждые 10 лет жизни при превышении пациентом 40-летнего возраста. Имеется возможность оценки возраста пациента и определения смертности, которая при отсутствии полиморбидности составляет 12%, при 1-2 баллах — 26%, при 3-4 баллах — 52%, а при сумме более 5 баллов — 85% (таблица 1).

Таблица 1.

Индекс коморбидности Charlson

Заболевание	Балл
Инфаркт миокарда (ИМ)	1
Сердечная недостаточность (СН)	1
Поражение периферических сосудов	1
Транзиторное нарушение мозгового кровообращения	1
Острое нарушение мозгового кровообращения с минимальными остаточными явлениями (ОНМК с минимальными остаточными явлениями)	1
Деменция	1
Бронхиальная астма (БА)	1
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	1
Диффузные заболевания соединительной ткани, васкулиты	1
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	1
Цирроз печени без портальной гипертензии	1
Сахарный диабет без поражения органов или конечностей (СД без поражения органов или конечностей)	1
Острое нарушение мозгового кровообращения с гемиплегией или параплегией (ОНМК с гемиплегией или параплегией)	2
Хроническая почечная недостаточность с уровнем креатинина более 265 мкмоль/л	2
Сахарный диабет с поражением органов или конечностей (СД с поражением органов или конечностей)	2
Злокачественные опухоли без метастазов	2
Острые и хронические лейкозы	2
Лимфомы	2
Цирроз печени с портальной гипертензией	3
Злокачественные опухоли метастазами	6
Синдром приобретенного иммунодефицита	6

Для анализа и оценки полученных данных применяли стандартные методы описательной статистики. Статистическую обработку результатов проводили с применением пакета программ MicrosoftOfficeExcel 2010.

Результаты и обсуждение:

По результатам проведенного анализа было выявлено, что чаще встречалась I степень ожирения – у 21 пациента (60%), II – у 9 пациентов (25,7%), III – у 5 пациентов (14,3%), причем ожирение чаще встречается у женщин – 68,6 %, чем у мужчин 31,4%. Сочетание ожирения и коморбидной патологии чаще выявлялось у лиц пожилого возраста – 15 (42,86%), далее идут пациенты старческого возраста – 9 (25,71%), среднего – 8 (22,86%), молодого – 3 (8,57%). Среди лиц пожилого возраста наиболее часто встречается I степень ожирения – 8 (22,85%). Среди коморбидной патологии наиболее часто встречается ГБ – 33 пациента (94,3%), СД без поражения органов и тканей – у 8 пациентов (22,9%), ОНМК – 5 (14,3%). Самый высокий индекс коморбидности в нашем

исследовании был 85%, самый низкий 12%. Среди лиц с высоким индексом коморбидности (85%) преобладают пациенты пожилого и старческого возраста (64-85 лет) с ожирением I степени - 9 пациентов, II – 2 пациента, III– 1 пациент.

Таблица 2.

Анализ коморбидности с помощью индекса Charlson

№	Возраст	ИМТ	Коморбидная патология	Индекс коморбидности Charlson, %
1	22	43,2	Гипертоническая болезнь (ГБ)	12
2	36	41,9	ГБ	12
3	32	33,5	ГБ, ИМ	12
4	49	32,4	ГБ	12
5	52	38	СД без поражения органов или конечностей	26
6	59	30,3	ГБ	26
7	61	36,5	Язвенная болезнь желудка (ЯБЖ), ГБ	52
8	69	34,2	ГБ, СД без поражения органов или конечностей	52
9	41	34,5	Цирроз печени без портальной гипертензии, ГБ, СД без поражения органов или конечностей	52
10	73	35,5	ГБ	52
11	60	37	ГБ	52
12	58	30,1	ГБ, ХОБЛ	52
13	58	30,5	СН, ГБ, СД без поражения органов или конечностей	52
14	61	37,1	Цирроз печени без портальной гипертензии, ГБ	52
15	70	30,2	Цирроз печени без портальной гипертензии	52
16	66	30,4	ГБ	52
17	60	30,3	ГБ, ЯБЖ	52
18	69	39,5	ГБ	52
19	59	52,2	ГБ, СД без поражения органов или конечностей	52
20	64	31,2	СД с поражением органов или конечностей, ГБ	52
21	67	33,7	ГБ	52
22	58	43,5	ОНМК с минимальными остаточными явлениями, ГБ	52
23	65	35,4	ОНМК с минимальными остаточными явлениями, ГБ	52
24	64	30	ГБ, ОНМК с минимальными остаточными явлениями (2004, 2016, 2017)	85
25	78	33,2	ГБ, ЯБЖ	85
26	80	30,4	ГБ, ЯБЖ	85
27	79	35,1	ХОБЛ, СД без поражения органов или	85

			конечностей, ГБ	
28	72	46,8	ГБ, СД без поражения органов или конечностей, ИМ(2009,2015)	85
29	77	30,3	ХОБЛ, БА, СН, ГБ, ОНМК с минимальными остаточными явлениями (2006)	85
30	77	33,8	ХОБЛ, БА, ГБ	85
31	79	30,4	СД без поражения органов или конечностей, ГБ	85
32	85	30,7	ГБ, СД с поражением органов или конечностей	85
33	73	31,6	ГБ, СН, СД с поражением органов или конечностей	85
34	75	31,6	СН, ГБ, БА, СД с поражением органов или конечностей, ХОБЛ	85
35	81	36,2	ОНМК с минимальными остаточными явлениями, ГБ	85

Заключение и выводы:

Таким образом, наиболее распространённой коморбидной патологией являются артериальная гипертензия, сахарный диабет. Индекс коморбидности увеличивается с возрастом, количеством сопутствующей патологии, а ожирение является отягощающим фактором.

Полученные данные свидетельствуют о том, что коморбидная патология влияет на отдаленный прогноз, повышая риск смертности.



Список литературы

1. Журавлев Ю. И., Тхорикова В. Н. Современные проблемы измерения полиморбидности. Научные ведомости БелГУ. Серия Медицина. Фармация, 2013; 11(154), Выпуск 22: 214-19.
2. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации. Общероссийская общественная организация Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей). Секция “Сочетанные патологии”. Рабочая группа: Р. Г. Оганов, И. Н. Денисов, В. И. Симаненков, Бакулин И. Г., Бакулина Н. В., Болдуева С. А., Барбараш О. Н., Гарганеева Н. П., Дощицин В. Л., Драпкина О. М., Дудинская Е. Н., Котовская Ю. В., Лиля А. М., Мамедов М. Н., Марданов Б. У., Миллер О. Н., Петрова М. М., Поздняков Ю. М., Рунихина Н. К., Сайганов С. А., Тарасов А. В., Ткачева О. Н., Уринский А. М., Шальнова С. А.: 8-9
3. Ожирение и коморбидность: пособие для врачей / И.В. Маев, Ю.А. Кучерявый, Д.Н. Андреев. – М.: Прима Принт, 2016. – 35 с., ил. – ISBN 978-5-9907557-0-3: 7-8
4. Пузырев В. П. Генетический взгляд на феномен сочетанной патологии у человека. Медицинская генетика, 2008; 9: 3-9.
5. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J ChronDis 1987;40(5): 373-383.
6. Munoz E., Rosner F., Friedman R., Stermann H., Goldstein J., Wise L. Financial risk, hospital cost, complications and comorbidities in medical non-complications and comorbidity-stratified diagnosis-related groups // Am J Med. 1988; 84 (5): 933–939.

УДК 616.72-002.772

**А.Р. Арманшина, Б.А. Бакиров, И.З. Зубаиров**

**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ  
ВСЕГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН (2013-2017гг.)**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент Р.А. Нурмухаметова**

**Кафедра госпитальной терапии №2, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Актуальность изучения ревматическими заболеваниями обусловлена их широкой распространенностью и высоким уровнем инвалидизации, недостаточной изученностью вопроса этиологии и патогенеза. Данная статья посвящена анализу заболеваемости ревматическими болезнями по Республике Башкортостан за 2013-2017 гг. Цель нашей работы – изучить динамику заболеваемости ревматическими болезнями по Республике Башкортостан за 2013-2017 гг. Проведенный анализ показал, что имеется незначительная тенденция к снижению ревматических болезней, однако при сравнительном анализе уровень заболеваемости в Республике Башкортостан выше, чем в Российской Федерации.*

*Ключевые слова: ревматические болезни, ревматология, заболеваемость, ревматоидный артрит, спондилопатии, системные заболевания соединительной ткани.*

**A.R. Armanshina, B.A. Bakirov, I.Z. Zubairov**

**DYNAMICS MORBIDITY OF RHEUMATIC DISEASES IN THE REPUBLIC OF  
BASHKORTOSTAN AMONG THE WHOLE POPULATION (2013-2017)**

**Scientific Advisor - Ph.D. in Medicine, associate Professor R.A.Nurmukhametova**

**Department of hospital therapy №2, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The relevance of rheumatic diseases studying due to their widespread and high level of disability, insufficient knowledge of its etiology and pathogenesis. This article is devoted to the rheumatic incidence analysis in the Republic of Bashkortostan from 2013 to 2017. The purpose of our work is to find out the incidence dynamics of this disease in the Republic of Bashkortostan from 2013 to 2017. The analysis showed that there is a inappreciable tendency to a decrease in rheumatic diseases, however, in a comparative analysis, the incidence rate in the Republic of Bashkortostan is higher than in the Russian Federation.*

*Keywords: rheumatic diseases, rheumatology, incidence, rheumatoid arthritis,*

*spondylopathies, systemic connective tissue diseases.*

Актуальность. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС), относимые к XIII классу Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), составляют основную группу ревматических заболеваний (РЗ), медицинское и социальное значение которых трудно переоценить. Первое десятилетие XXI в. было объявлено Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) «Декадой костей и суставов» [2].

В структуру БКМС входят ревматоидный артрит (РА), реактивные артриты (РеА), спондилоартриты (СпА), остеоартриты (ОА), остеопороз (ОП), системные заболевания соединительной ткани (СЗСТ).

БКМС находятся на ведущих позициях по уровню негативного влияния на современное общество, что определяется постоянно нарастающей их распространенностью, поражением практически всех возрастных групп населения, склонностью к хронизации, неуклонному прогрессированию, ранней инвалидизации, снижению качества жизни, высокой стоимостью лечения.

Изучение распространенности ревматическими болезнями (РЗ), безусловно, одна из важнейших проблем медицинской науки.

Именно ревматические заболевания являются основными причинами снижения работоспособности, ухудшения общего состояния здоровья человека и увеличением количества обращений к врачам первичного звена [2,5]. Ревматические заболевания могут приводить к развитию тяжелых сопутствующих хронических состояний, которые впоследствии могут привести к другим смертельным катастрофам (тромбы крупных сосудов, инфаркт миокарда, инсульт, острая и хроническая почечная недостаточность и др.) [3,4,6].

В связи с чем анализ заболеваемости болезнями костно-мышечной системы считаем актуальным.

Цель исследования: изучить динамику заболеваемости ревматическими болезнями по Республике Башкортостан за 2013-2017 гг.

Материалы и методы. Анализировали данные государственной статистики (Медицинский информационно-аналитический центр - МИАЦ) по РБ, в сравнении с заболеваемостью населения России по данным статистических отчетов Минздрава России по отчетной форме №12. Показатели рассчитывали по основным нозологическим группам для БКМС (артропатии, из них реактивные артропатии, РА, СЗСТ, деформирующие

дорсопатии, спондилопатии) на 100 тыс. всего населения.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием Microsoft Excel.

Работа выполнена в Республике Башкортостан с численностью населения 4 066 972 на начало 2017 г., число жителей по сравнению с 2013 г. увеличилось на 6015 человек (на 0,1%) [5].

Результаты и обсуждения. В 2017 году общая заболеваемость по Республике Башкортостан в целом составила  $1826027 \pm 2413,6$  на 100 тыс. населения, что выше уровня 2013 года на 1,1%.

В структуре общей заболеваемости всего населения по Республике Башкортостан ранговые места занимают: болезни органов дыхания (23%), болезни системы кровообращения (14%), болезни органов пищеварения (9,3%). Значительный удельный вес составляют болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС) (7,7%), болезни мочеполовой системы (6,6%), травме и отравления и некоторые другие последствия внешних причин (6%) и болезни нервной системы, глаза и его придаточного аппарата (6,2%)

Сравнительная динамика заболеваемости БКМС в Российской Федерации и Республике Башкортостан представлена на рис.1., откуда следует, что уровень заболеваемости по Республике Башкортостан ( $13908,34 \pm 81,5\text{‰}$ ) значительно выше, чем по Российской Федерации ( $13267,8 \pm 68,17\text{‰}$ ) ( $p < 0,001$ ) [1].

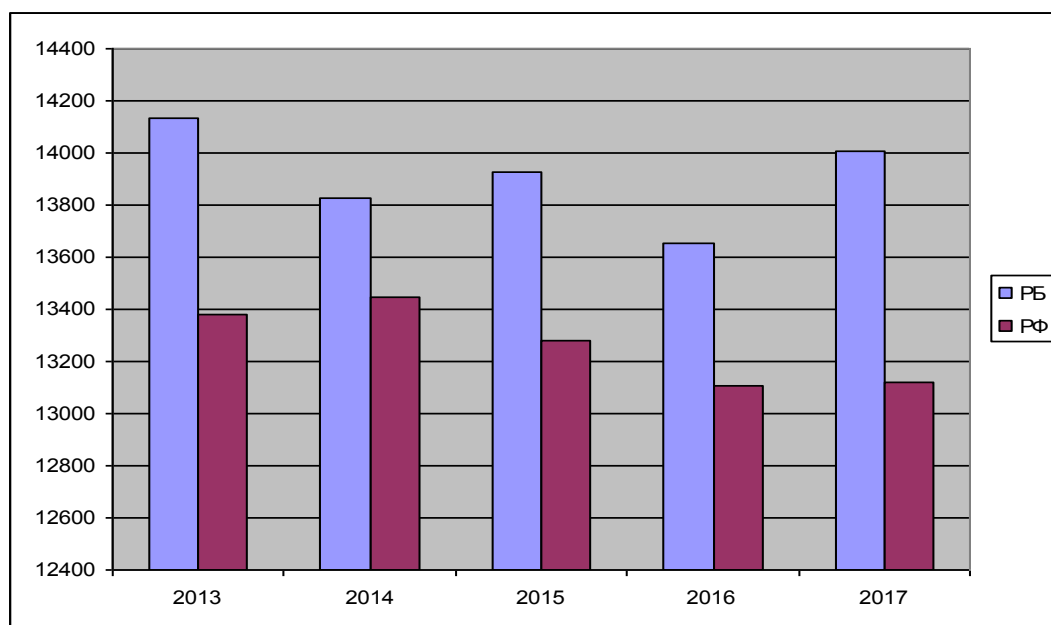


Рис. 1. Динамика заболеваемости болезнями костно-мышечной системы по Республике Башкортостан и Российской Федерации (на 100 тыс. всего населения)

В структуре общей заболеваемости с БКМС и соединительной ткани по среднемуголетним данным наибольший удельный вес приходится на остеоартроз (54) % от всех исследуемых нозологий, на хронический ревматизм (21%), остеопороз (11%), реактивные артриты (3%), ревматоидный артрит (3%), болезнь Бехтерева (3%), острый ревматизм (2%), системная красная волчанка(2%), а наименьший удельный вес у системной склеродермии, что составило всего 1% всех нозологий (рис.2).

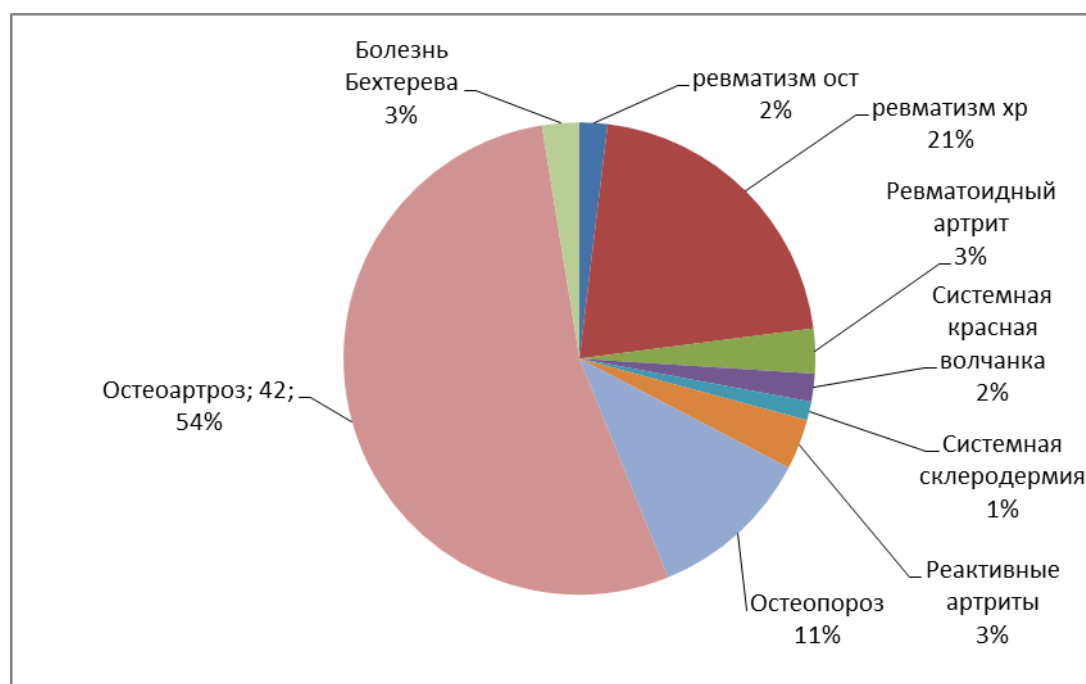


Рис.2. Структура заболеваемости ревматическими болезнями по Республике Башкортостан (за 2013-2017гг.)

Заключения и выводы. Проведенный анализ показал что наблюдается, незначительная тенденция к снижению ревматических болезней. При этом при сравнительной динамике заболеваемость БКМС и соединительной ткани значимо выше по Республике Башкортостан, ежели по Российской Федерации.

Установлено, что за пятилетний период распространенность заболеваемости всего населения Республики Башкортостан значительно возросла при системной красной волчанке (9,5%), острому ревматизму (+12,2%), системной склеродермии (11,2%) и болезни Бехтерева (7,2%). Рост заболеваемости возможно объяснить улучшением качества диагностики.

Информация о конфликте интересов. Конфликт интересов отсутствует.

Информация о спонсорстве. Данная работа не финансировалась.

#### Список использованной литературы

1. Банержи А. Медицинская статистика понятным языком / А. Банержи; пер. с англ. под ред. В.П. Леонова. - М.: Практическая медицина, 2007. - 287 с.
2. Балабанова Римма Михайловна, Дубинина Т.В., Эрдес Ш.Ф. Динамика заболеваемости ревматическими заболеваниями взрослого населения России за 2010-2014 гг // Научно-практическая ревматология. - 2016. - №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-zabolevaem..> (дата обращения: 28.10.2018).
3. Балабанова Р.М., Эрдес Ш.Ф. Ревматические заболевания у взрослого населения в федеральных округах России//Научно-практическая ревматология. - 2014. - том 52. №1. - С. 5-7.
- 4.Галушко Е.А., Насонов Е.Л. Распространённость ревматических заболеваний в России//Альм. клинической медицины. - 2018. - том 46. №1. - С. 32-39.
5. Демографический ежегодник России. Статистический сборник. Уфа: Башкортостан. Данные за 2013-2017 г. [Электронный ресурс] URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rossta..](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rossta..) (дата обращения: 28.02.2019)
6. Заболеваемость болезнями костно-мышечной системы в Российской Федерации за 2015-2016гг. / Балабанова Р.М. [и др.] // Научно-практическая ревматология. - 2018. - том 56. №1 - С.15-21.
- 7.Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан за 2017. Статистический сборник МИАЦ. Уфа-2018 Башкортостан. [Электронный ресурс] URL: <http://миац-рб.рф/activities/sborniki.php> (дата обращения: 28.10.2018).
- 8.Заболеваемость взрослого населения России в 2013-2017гг Статистические материалы. Части I, II. Москва; 2015-2018.

**УДК 616.37-089; 616.366-089**

**В.А.Вахмянина, Р.В.Гареев**

**ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ИСХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С  
ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Б.А.Бакиров**

**Госпитальная терапия №2, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа.**

*Резюме: В настоящее время, коморбидность является распространенным и актуальным явлением. На протяжении последних десятилетий зарубежными исследователями делались многочисленные попытки количественной оценки клинической и прогностической значимости, имеющейся у пациентов коморбидной патологии. Наличие нескольких хронических заболеваний у одного пациента ассоциируется со снижением качества жизни, длительной госпитализацией, увеличением частоты послеоперационных осложнений и высокой стоимостью медицинского обслуживания.*

*В данном исследовании пациенты были разделены на две группы, в зависимости от нозологии заболевания: I группа, пациенты с острым панкреатитом или обострением хронического панкреатита, II группа – пациенты с желчнокаменной болезнью. При сравнении исследуемых групп обнаружено, что по структуре коморбидности, у пациентов, имеющих в анамнезе острый или хронический панкреатит, чаще встречались артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и варикозная болезнь, у пациентов, страдающих ЖКБ – также на первом месте находится артериальная гипертензия, далее хроническая обструктивная болезнь легких, и заболевания мочеполовой системы. Таким образом, раннее выявление коморбидной патологии у больных хирургического профиля целесообразно для улучшения результатов оперативного лечения и дальнейшей разработке лечебно-профилактических мероприятий.*

*Ключевые слова: коморбидность, хирургическая патология, факторы риска, гериатрическая коморбидность, панкреатит, желчнокаменная болезнь.*

**V.A.Vakhmyanina, R.V.Gareev**

**IMPACT OF COMORBIDITY ON OUTCOME AMONG SURGICAL PATIENTS.**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor B.A.Bakirov**

**Department of Hospital Therapy №2, Bashkir State medical university, Ufa**

*Abstract: Currently, comorbidity is a common and relevant phenomenon. Over the past decades, foreign researchers have made numerous attempts to quantify the clinical and prognostic significance of comorbid pathology in patients. The presence of several chronic diseases in one patient is associated with a decrease in the quality of life, prolonged hospitalization, an increase in the frequency of postoperative complications and the high cost of medical care.*

*In this research, patients with surgical pathology were divided into 2 groups depending on the nosology: Group 1 - with pancreatitis, Group 2 - with cholelithiasis. The analysis comorbidities showed that arterial hypertension, coronary heart disease and varicose diseases were more in the first group. And arterial hypertension, chronic lung disease and diseases of the urinary system in the second group. Early detection of comorbidities in patients with surgical pathology is advisable to improve both the immediate results of surgical management and further preventive measures.*

*Keywords: comorbidities, surgical pathology, risk factors, geriatric comorbidity, pancreatitis, cholelithiasis*

Актуальность: В настоящее время, коморбидность является распространенным и актуальным явлением. Наличие нескольких хронических заболеваний у одного пациента ассоциируется со снижением качества жизни, длительной госпитализацией, увеличением частоты послеоперационных осложнений и высокой стоимостью медицинского обслуживания.

Цель исследования: комплексная оценка состояния больных хирургического профиля, изучение структуры коморбидных заболеваний с помощью индекса коморбидности Charlson, оценка влияния их на клиническое течение и прогноз, разработка наиболее рационального алгоритма ведения пациентов.

Материалы и методы:

В исследование включены 40 пациентов, обследованные перед оперативным вмешательством, по поводу острого панкреатита или обострения хронического, а также желчно-каменной болезни (ЖКБ).

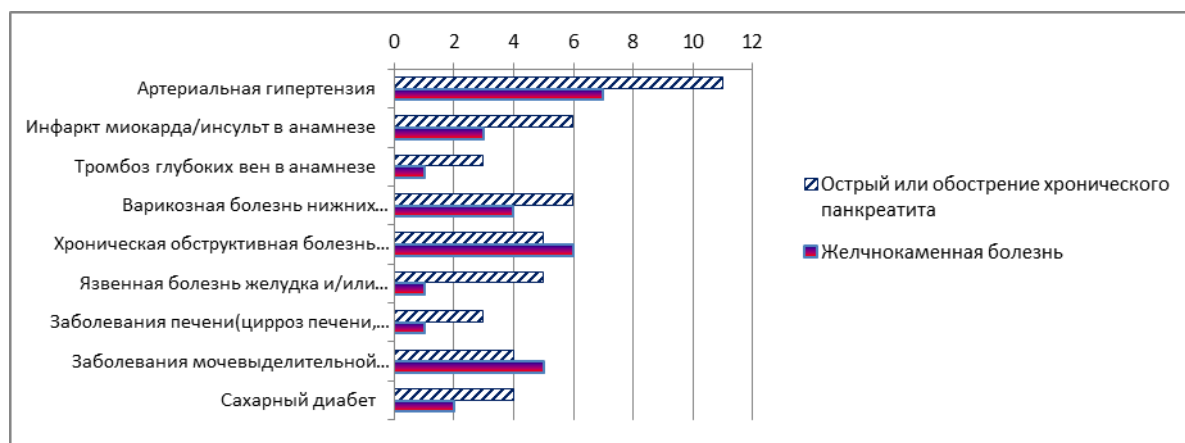
В зависимости от нозологии заболевания были сформированы две группы: I группа – пациенты, обратившиеся по поводу панкреатита – (n=22, из них 13 мужчин, и 9 женщин: медиана возраста 63 {59:67} года). II группа – пациенты, находившиеся на стационарном лечении по поводу ЖКБ – (n=18, по 8 мужчин и женщин: медиана возраста 52 {50:54} года). Исследуемые группы были сопоставлены по распространенности сопутствующих патологий. Для сбора информации было проведено анкетирование. Из лабораторных



данных оценивался общий анализ крови, биохимический анализ крови, в частности уровень билирубина, щелочной фосфатазы, глюкозы крови и др). Всем больным проводилось УЗИ органов брюшной полости. Дополнительно произведен расчет уровня коморбидности (индекс Чарлсона). Пациенты каждой группы разделены на три подгруппы: I подгруппа (низкая коморбидность, ИК $\leq$ 3 баллов); II подгруппа (умеренно выраженная коморбидность, ИК=4-5 баллам), III подгруппа (высокая коморбидность, ИК  $\geq$ 6 баллов). Кроме того, для оценки степени тяжести коморбидности рассчитывалось общее количество нозологий на одного пациента.

Результаты и обсуждение:

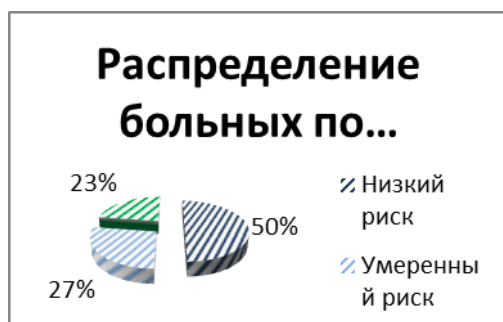
Всего было проанализировано 40 историй болезней. Средняя длительность лечения в круглосуточном стационаре составила 10 дней в обеих группах.



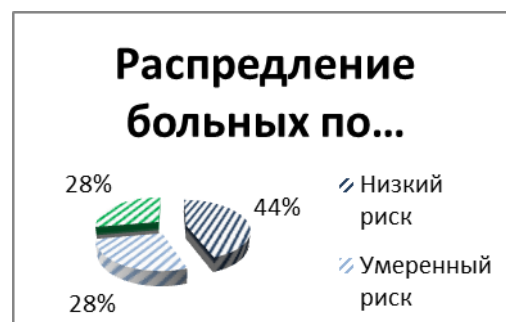
**Рисунок 1.** Структура коморбидной патологии у хирургических больных

По структуре коморбидности, у пациентов, имеющих в анамнезе острый или хронический панкреатит, чаще встречались артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и варикозная болезнь, у пациентов, страдающих ЖКБ – также на первом месте находится артериальная гипертензия, далее хроническая обструктивная болезнь легких, и заболевания мочеполовой системы. Кроме того, при сопоставлении исследуемых групп отмечено, что в I группе, преобладали мужчины, они чаще имели избыточную массу тела. Во II группе выявлено равенство по гендерному признаку, но более высокий индекс массы тела, как и в I группе, чаще имели мужчины. Для оценки отдаленного прогноза, использовался индекс коморбидности Чарлсона. Данный индекс представляет собой балльную систему оценки (от 0 до 40) наличия определенных сопутствующих заболеваний и используется для прогноза летальности. Среднее значение в I группе составляет  $3\pm 0,84$  балла, таким образом, процент 10-летней выживаемости  $\approx 77\%$ , а во II

группе –  $4 \pm 0,6$  балла, и 10-летняя выживаемость составляет  $\approx 53\%$ . По уровню госпитальных осложнений в обеих группах преобладал низкий риск.

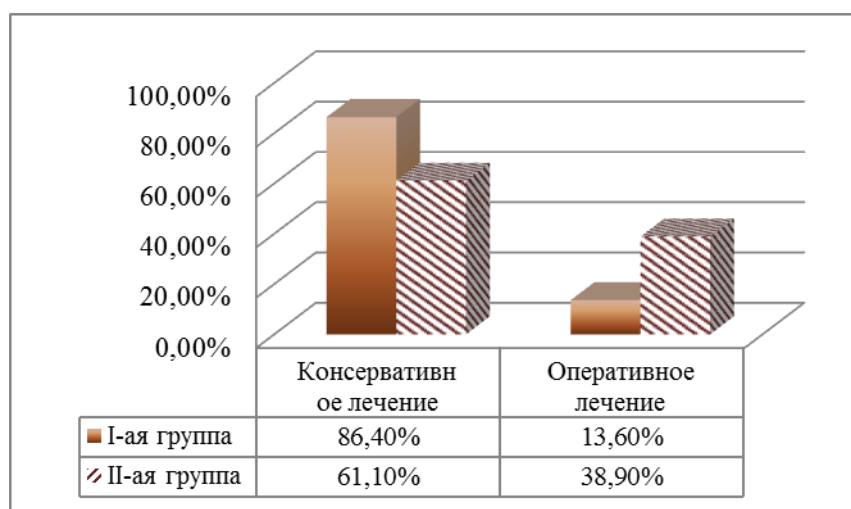


**Рисунок 2.** Распределение больных по риску госпитальных осложнений, связанных с коморбидной отягощенностью у пациентов с острым или обострением хронического панкреатита.



**Рисунок 3.** Распределение больных по риску госпитальных осложнений, связанных с коморбидной отягощенностью у пациентов по поводу желчнокаменной болезни.

Общее количество нозологий на одного больного из I-ой группы составляло  $3 \pm 0,5$ , во II-ой = 4. Однако и в I-ой и во II-ой группах это число увеличивалось с возрастом. Тактика ведения и объем предоперационной подготовки определялась с учетом риска осложнений, связанного с сопутствующей патологией и основным заболеванием. При низком риске осложнений оперативное лечение считается возможным с минимальной предоперационной подготовкой. При умеренном риске - оперативное лечение с предоперационной подготовкой, определяется сроком выполнения операции: при экстренной - 1-6 часов, при плановой - от 2 до 5 суток. Если риск госпитальных осложнений расценивается как высокий, оперативное лечение показано только по жизненным показаниям.



**Рисунок 4.** Тактика лечения пациентов, в зависимости от коморбидного статуса.

Заключение и выводы:

1) В структуре коморбидности лидирующую позицию занимает сердечно-сосудистая патология, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, варикозная болезнь нижних конечностей. С другой стороны, многие заболевания, такие как артериальная гипертензия, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца вызваны общими факторами риска, а значит при их контроле и коррекции, возможно снижение бремени данной ситуации.

Единственным неустранимым предиктором частоты коморбидной патологии

является возраст пациентов. Поскольку число коморбидной патологий увеличивается с возрастом, а значит пациенты более пожилого возраста, в большей степени подвержены риску послеоперационных осложнений.

2) Наличие коморбидности следует учитывать при выборе алгоритма диагностики и лечения тех или иных заболеваний, во избежание полипрагмазии, и увеличения больших экономических затрат. При предоперационном обследовании следует учитывать: если у пациентов индекс Чарлсона выше 7, следует прибегнуть к консервативному лечению. При индексе в диапазоне 5-7, необходима коррекция соматического статуса у узких специалистов перед оперативным вмешательством. Индекс коморбидности ниже 4 – оперативное вмешательство не противопоказано.

Коморбидность представляет серьезную проблему для здравоохранения, так как с одной стороны, ухудшает качество жизни больного, оказывает влияние на прогноз для жизни, способствует инвалидизации пациентов, увеличивает вероятность летального исхода. С другой стороны, наличие коморбидных состояний приводит к увеличению койко-дней и экономических расходов. Таким образом, оптимизация стратегии ведения сочетанных заболеваний, рекомендации для врачей, направленных на индивидуальное ведение пациентов с учетом коморбидного статуса, позволит частично решить эту проблему.

Список литературы:

1. Верткин А.Л. Коморбидный пациент. Руководство для практических врачей. М.: Эксмо, 2015. 84 с.
2. Журавлев Ю.И., Тхорикова В.Н. Современные проблемы измерения полиморбидности. Научные ведомости БелГУ. Серия Медицина. Фармация, 2013; 11 (154), Выпуск 22: 214-19
3. Оганов Р.Г. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017;16(6):5-56. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2017-6-5-56>

**УДК 616.33:616.72-002**

**В.А.Вахмянина**

**НПВП-ГАСТРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ: ОТ  
ПОНИМАНИЯ ПРОБЛЕМЫ К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Я.Хисматуллина**

**Кафедра госпитальной терапии №2, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа.**

*Резюме: Болевой синдром – одно из проявлений ревматоидного артрита, и самым популярным классом препаратов, устраняющим не только симптомы, но и замедляющим прогрессирование заболевания, являются лекарственные средства из группы нестероидных противовоспалительных препаратов. Их отличает эффект, доступность и удобство применения. Однако серьезной проблемой остается оценка риска развития неблагоприятных явлений, представляющих угрозу для здоровья пациентов, вследствие чего их терапевтическая ценность может быть существенно ограничена. В исследование включены 60 пациентов, страдающих ревматоидным артритом. В зависимости от комбинации получаемых препаратов были сформированы три группы: I-я группа, пациенты принимающие только НПВП. Во II-ю группу были включены пациенты, получающие НПВП, глюкокортикостероиды, а также базисную противовоспалительную терапию. Пациентами, составившими III-ю группу стали те, кто помимо прочего, получал генно-инженерную терапию. В результате исследования было отмечено появление и прогрессирование симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта в связи с приемом нестероидных противовоспалительных препаратов, а также выявлены факторы риска, усугубляющих течение заболевания. Таким образом, во избежание фатальных осложнений, которые могут стоить жизни пациента, необходима разработка методов профилактики развития гастропатий.*

*Ключевые слова: НПВП-гастропатии, ревматоидный артрит, коморбидные заболевания, профилактика, факторы риска.*

**V.A.Vakhmyanina**

**NSAID GASTROPATHY IN PATIENS WITH COMORBID DISEASIS.**

**Scientific Advisor Candidate of Medical Sciences, Docent G.Ya.Khismatullina**

**Department of Hospital Therapy №2, Bashkir State medical university, Ufa**

*Abstract: Pain is one of the manifestations of rheumatoid arthritis, and the most popular class of drugs that eliminate not only symptoms, but also slow the progression of the disease are drugs from the group of NSAID drugs. They are distinguished by the effect, availability and ease of use. However, a serious problem is the assessment of the risk of adverse events that pose a threat to the health of patients, as a result of which their therapeutic value can be significantly limited.*

*60 patients with rheumatoid arthritis were divided into 3 groups depending on the on the combination of drugs: Group 1 taking NSAIDs, Group 2, taking NSAIDs, glucocorticosteroids, basic anti-inflammatory therapy, Group 3 additionally, taking genetic engineering therapy.*

*The urgency of the problem is related to the prevalence of this group of drugs. Besides that, NSAIDs gastropathy complications, such as bleeding and perforations, are accompanied by high mortality and serious treatment expenditures.*

*Keywords: NSAID gastropathy, rheumatoid arthritis, comorbid conditions, safeness, prevention, risk factors.*

Актуальность: На сегодняшний день актуальность проблемы, связана в первую очередь с повсеместной распространенностью применения данной группы препаратов. Следует учесть, что осложнения НПВП-гастропатии, такие как кровотечение и перфорации, сопровождаются высокой летальностью и требуют серьезных затрат на лечение.

Цель исследования: оценить риск развития осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта у пациентов страдающих ревматоидным артритом, и принимающих нестероидные противовоспалительные препараты, оценить факторы риска и разработать лечебно-профилактические мероприятия.

Материалы и методы: В исследование включены 60 пациентов, страдающих ревматоидным артритом.

В зависимости от комбинации получаемых препаратов были сформированы три группы:

I-я группа, пациенты принимающие только НПВП – 6 человек (возраст  $53 \pm 4$  года), доза НПВП, как правило, подбиралась эмпирически. Лечение начиналось с заведомо небольшой дозы, чтобы уменьшить выраженность возможных побочных реакций. Во II-ю группу были включены пациенты, получающие НПВП, глюкокортикостероиды, а также базисную противовоспалительную терапию – 40 человека (возраст  $54 \pm 2$  года). Показанием к назначению ГК являлись высокая активность ревматоидного процесса, развитие системных проявлений. Часть больных принимала эти медикаменты уже некоторое время амбулаторно.

Пациентами, составившими III-ю группу стали те, кто помимо прочего, получал генно-инженерную терапию – 14 человек (возраст 52±4 года)

Исследуемые группы были сопоставлены по характеру и выраженности субъективных симптомов - изжоги и отрыжки, диспепсии, нарушении стула и метеоризма, а также по эндоскопической картине. Для сбора информации было проведено анкетирование. Из лабораторных данных оценивался общий анализ крови, ревматоидный фактор, антитела к циклическому цитруллинированному пептиду. Всем больным проводились рентгенография пораженных суставов и фиброгастродуоденоскопия видеогастроскопом PENTAX EG29. Кроме того, для дополнительной оценки использовалась 5-балльная вербальная шкала оценки боли.

Критерии включения:

- Диагноз РА по критериям ACR
- Выраженность боли по ВАШ  $\geq 40$ мм.
- Прием НПВП в течение 3х недель и более.

Критерии исключения:

- Наличие в анамнезе язвы желудка или двенадцатиперстной кишки.
- Беременность.

Анализ и статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel 10.

Результаты и обсуждение: Клинико-лабораторное исследование позволило выявить, что умеренная активность течения РА встречается у 12 (20%) количества больных, а высокая 48 (80%). Ревматоидный фактор позволил выявить серонегативный вариант – у 15 (25%), а серопозитивный – у 45 (75%). Рентгенологически II-ая стадия РА обнаружена у 14 (23 %), III – у 46 (77%) пациентов. АЦЦП-позитивный вариант был выявлен у 17 (28 %), АЦЦП-негативный 43 (72 %).

В ходе исследования были выявлены следующие факторы риска:

- возраст, старше 65 лет
- сопутствующая терапия глюкокортикостероидными препаратами
- высокие дозы НПВП
- продолжительная терапия НПВП

К основным симптомам НПВП-индуцированных поражений относятся: эпигастральная боль, изжога, отрыжка, потеря аппетита, дискомфорт в животе, диарея и запоры.



Оценка проводилась по 5-балльной шкале, в зависимости от выраженности и частоты возникновения. Дополнительно проводилась оценка интенсивности болевого синдрома по вербальной шкале.

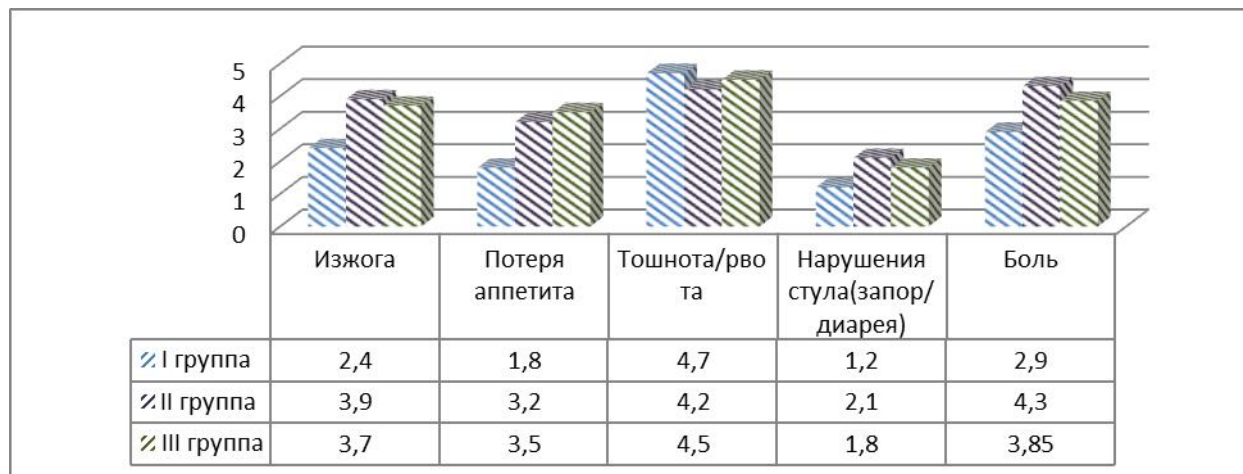


Рисунок 1. Выраженность симптомов со стороны ЖКТ, в разных группах в зависимости от получаемой терапии

При сопоставлении длительности заболевания ревматоидным артритом, началом приема НПВС и появлением симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта, была выявлена следующая закономерность: 24% пациентов, отмечают появление первых симптомов через год после постановки диагноза и начала лечения основного заболевания, в то время как 76% заметили нарушения в работе желудочно-кишечного тракта меньше через 3 месяца, после начала лечения, по поводу ревматоидного артрита.

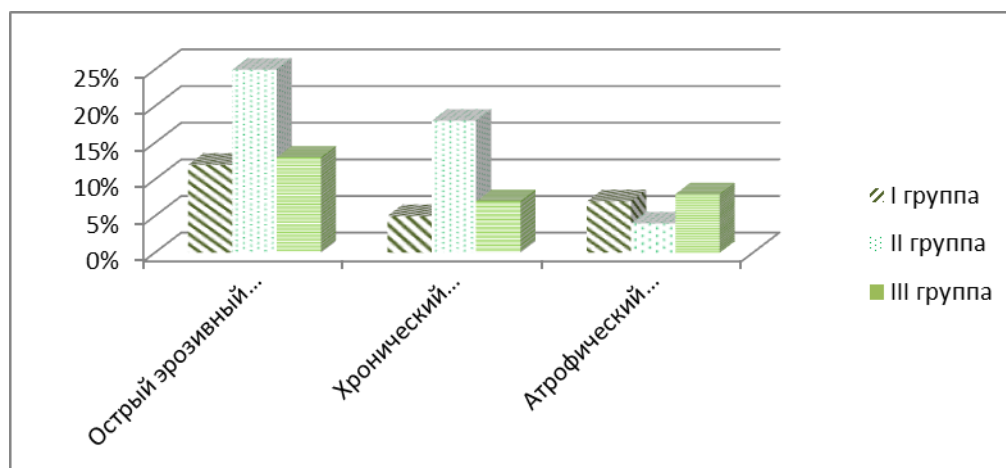


Рисунок 2. Распределение больных по данным фиброгастродуоденоскопии.

По данным ФГДС острый эрозивный гастрит был выявлен у (50%) пациентов, хронический эрозивный гастрит в 30% случаев, 19% пациентов был выставлен диагноз, атрофический гиперпластический гастрит, и 1% не имели никаких патологических изменений.

Заключение и выводы:

Таким образом, НПВП – группа препаратов, широко применяемых в клинической практике при различных заболеваниях, в разных социальных и возрастных группах. Но также НПВП обладают риском развития фатальных осложнений, поэтому в разработке профилактики НПВП-гастропатий, можно выделить следующие ключевые моменты:

1. У больных РА, получающих терапию НПВП препаратами необходимо тщательно собирать гастроэнтерологический анамнез при каждом визите, контролировать общий анализ крови и печеночные ферменты (АСТ, АЛТ), а также проводить ФГДС не реже 1 раза в год, анализ кала на скрытую кровь, при появлении или усилении жалоб со стороны ЖКТ.

2. Делать выбор в пользу наиболее «щадящих» НПВП(особенно у пациентов, имеющих хотя бы 1 фактор риска), относящихся к группе селективных. Например, согласно РКИ CONDOR, наиболее безопасным препаратом является целекоксиб, по сравнению с традиционными НПВП.

3. Прием НПВП начинать с небольшой дозировки, чтобы уменьшить выраженность возможных побочных реакций, но также необходимой для достижения терапевтического эффекта.

4. Всегда, при приеме НПВП назначать ИПП.

5. Кроме того, при выборе препараты необходимо учитывать наличие коморбидной патологии.

Список литературы:

1. Насонова В.А. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний: Руководство для практических врачей/ Под общ.ред. В.А.Насоновой, Е.Л.Насонова, 2003
2. Каратеев А.Е., Насонова В.А. Проблема НПВП-индуцированных гастропатий: прошлое и настоящее, 2004
3. Клинические рекомендации. Гастроэнтерология / под ред. В.Т. Ивашкина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
4. Клиническая гастроэнтерология / Я.С. Циммерман. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 413с.

5. Топчий Н.В., Топорков А.С. Оптимизация применения нестероидных противовоспалительных препаратов в общей медицинской практике, РМЖ 2011
6. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению эрозивно-язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки, вызванных нестероидными противовоспалительными препаратами, 2014

# **Психология, социология, философия и гуманитарные науки**

УДК 37.012.4

**А. Р. Шарышева**

**ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
РАЗЛИЧНЫХ КОНТИНГЕНТОВ НАСЕЛЕНИЯ**

**Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме:* Физическое воспитание - неотъемлемая часть гармоничного становления человека. Целью работы - определить, что включает физическое воспитание, как проводится в различных контингентах населения, какие возникают проблемы.

*Ключевые слова:* физическое воспитание, проблемы воспитания, физическая культура.

**A. R. Sharysheva**

**THEORETICAL AND PRACTICAL PROBLEMS OF PHYSICAL TRAINING OF  
DIFFERENT CONTINGENTS OF THE POPULATION**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract:* Physical education is an integral part of the harmonious development of a person. The aim of the work is to determine what does physical education include, how is it carried out in various contingents of the population, which problems arise.

*Keywords:* physical education, problems of education, physical culture.

**Актуальность:** Физическое воспитание - педагогический процесс, направленный на формирование физической культуры личности в результате педагогических воздействий и самовоспитания. Оно является неотъемлемой частью гармоничного становления человека. Без участия физической культуры в жизни индивидуума невозможно достигнуть уровня полноценного здоровья, так как по определению ВОЗ, здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия. Также без физического воспитания пропадает возможность ведения здорового образа жизни, который является способом жизнедеятельности, направленный на полное изменение прежних привычек, касающихся еды, режима физической активности и отдыха.

Цель исследования: определить, что же включает в себя физическое воспитание, как оно проводится в различных контингентах населения, и какие проблемы возникают в данном процессе.

Материалы и методы. Для ответов на данные вопросы нами были проведены исследования в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на тему: что делает университет для физического воспитания студентов, являющихся одной из многочисленных групп населения.

Результаты и обсуждение: По результатам опроса было выявлено, что в стенах Башкирского государственного медицинского университета проводится активная работа: различные мероприятия в виде игр и соревнований, направленные на возбуждение интереса к спорту, массовые тренинги, работа спортивных секций, предоставляется возможность использования тренажерных залов, бассейна. Стоит упомянуть о рациональной и удобной программе обучения, в которой для каждого найдется время для нормального прима пищи, активного отдыха и соблюдения культуры здоровья. Однако по окончании исследовательской работы возникли иные вопросы и проблемы. Оказалось, что сами студенты не хотят отвечать на предоставленные возможности. Многие из них признались, что даже не посещают занятия по физической культуре, что, помимо пользы для организма, является обязательным для всех обучающихся.

Из всего вышеизложенного получается, что основной проблемой является нежелание самих учащихся заниматься физическими нагрузками. Вызвано ли это недостатком физического воспитания? Возможно ли, что в младшем возрасте студенты не получили информации о важности данных аспектов?

Для ответа на возникший вопрос мы обратились в одну из школ города Уфы Республики Башкортостан. Выяснилось, что в этом учебном заведении с первых лет обучения вводят понятие о физической культуре и здоровом образе жизни, возможными средствами прививают детям любовь и желание заниматься спортом, проводя различные открытые уроки, соревнования в игровой форме и открывая новые спортивные секции. Нами был проведен опрос среди учащихся 9-11 классов на тему, считают ли они себя физически воспитанными и достаточный ли вклад в это вносит школа (рис. 1). Результаты опроса поразили: около 85% всех опрашиваемых сошлись во мнении, что данное учебное заведение дает большое разнообразие возможностей для занятий физической культурой, и, соответственно, для самоличного воспитания в физической области.

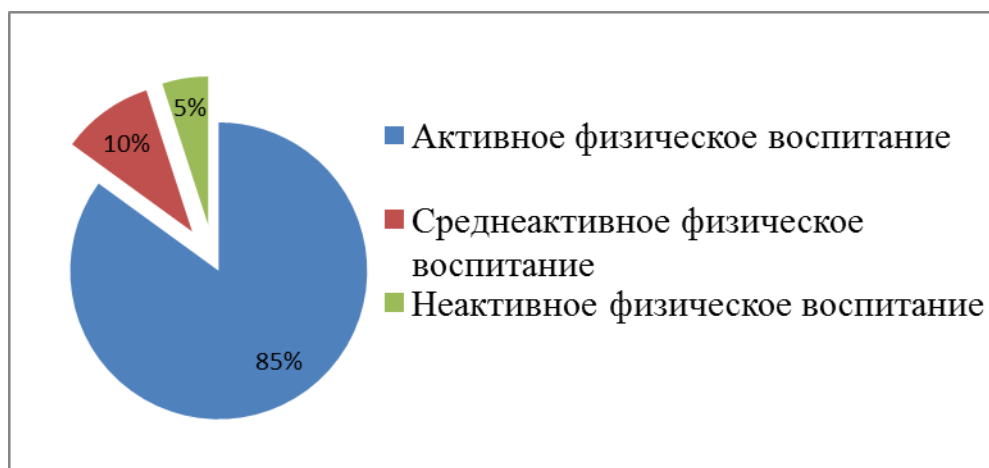


Рис. 1. Учащиеся 9-11 классов

После опроса школьников мы провели подобное анкетирование среди студентов 1-4 курсов БГМУ с теми же вопросами (рис. 2). К нашему удивлению, приблизительно 74% всех опрошенных согласились с тем, что университет делает все возможное для физического воспитания молодежи, однако проблема возникает в самих обучающихся: как говорилось выше, нежелание заниматься физической культурой является основной проблемой.

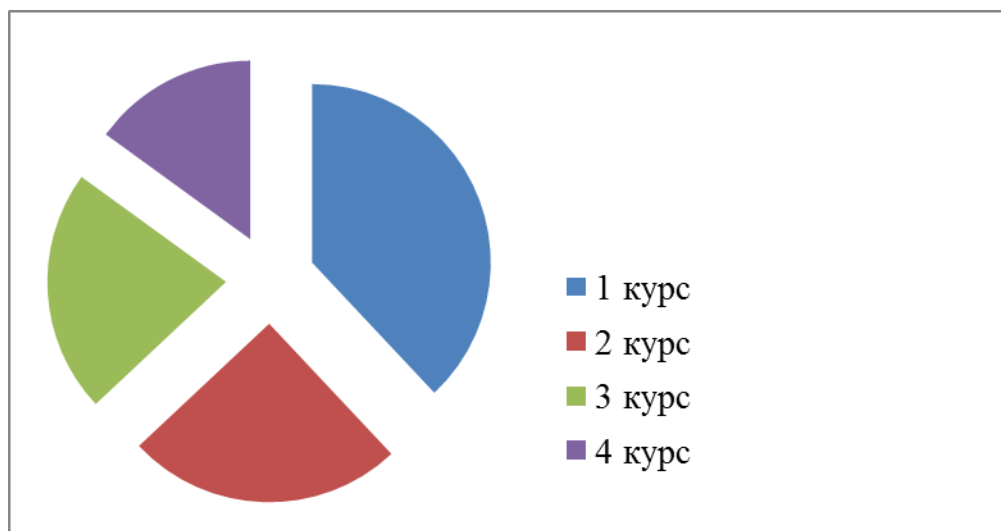


Рис. 2. Посещаемость занятий физической культуры среди студентов 1-4 курсов (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации)

Если же вопрос о физическом воспитании кардинальным образом меняется в период со школьного возраста по студенческий, что же происходит с людьми других возрастных категорий?

Мы решили рассмотреть данный вопрос на примере офисных работников в возрасте от 25 до 40 лет. Как было выявлено, физическое воспитание в данном возрасте и в данной категории людей происходит только посредством самообразования с помощью различных средств теле- и интернет коммуникаций. Самое же любопытное состоит в том, что основной причиной для занятий физической культуры в этой возрастной группе являются возникающие проблемы со здоровьем.

Нами был проведен интернет опрос в одной из фирм г. Уфы, по результатам которого было выяснено, что большинство людей в возрасте от 25 лет стараются тратить больше времени на собственную физическую активность, что положительно сказывается на уровне их здоровья.

Заключение и выводы: Из всего вышесказанного, из всех проведенных исследований и опросов, нами была выявлена основная проблема несоответствующего уровня физического воспитания различных контингентов населения – это нежелание людей заниматься физической активностью при широком выборе предоставляемых возможностей.

Список литературы:

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие / В.А. Бароненко. - М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2012. - 336 с.
2. Барчуков, И.С. Физическая культура: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / И.С. Барчуков; Под общ. ред. Н.Н. Маликов. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 528 с
3. Дианов, Д.В. Физическая культура. Педагогические основы ценностного отношения к здоровью / Д.В. Дианов, Е.А. Радугина, Е Степанян. - М.: КноРус, 2012. - 184 с.
4. Решетников, Н.В. Физическая культура: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 176 с.

УДК 304

**А. Р. Шарышева, С. П. Климец, Н. А. Вильданова, В. Ф. Гайсина, А. И. Мухамедьянова**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ОРГАНИЗАЦИИ  
Тьюторского Движения в 2018-2019 учебном году  
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме: В данной статье проанализированы результаты исследования, направленного на выявление степени заинтересованности студентов в организации Тьюторского движения БГМУ. В исследовании приняли участие студенты 2-6 курса всех факультетов.*

*Ключевые слова: тьюторское движение, тьюторы, студенческое самоуправление.*

**A.R. Sharysheva, S. P. Klimets, N. A. Vildanova, V. F. Gaysina, A. I. Mukhamedyanova**

**STUDY OF THE INTEREST OF STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL  
UNIVERSITY IN THE ORGANIZATION OF TUTOR MOVEMENT**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: This article analyzes the results of the study aimed at identifying the degree of interest of students in the organization of the Tutor movement in Bashkir State Medical University. The study involved students 2-6 courses of all faculties.*

*Keywords: tutor movement, tutors, student self management.*

**Актуальность:** Тьюторское движение Башкирского Государственного Медицинского Университета начало свою работу в 2015 году по инициативе Профкома студентов и аспирантов при поддержке Волонтерского Центра БГМУ. Целью тьюторской деятельности является ранняя адаптация студентов 1 курса к обучению в университете, повышение качества образования и вовлеченности обучающихся младших курсов в научную и общественную жизнь вуза, формирование устойчивой учебной мотивации, выбор обучающимся индивидуальной образовательной траектории, что является безусловной поддержкой студентов на начальных этапах обучения в вузе.



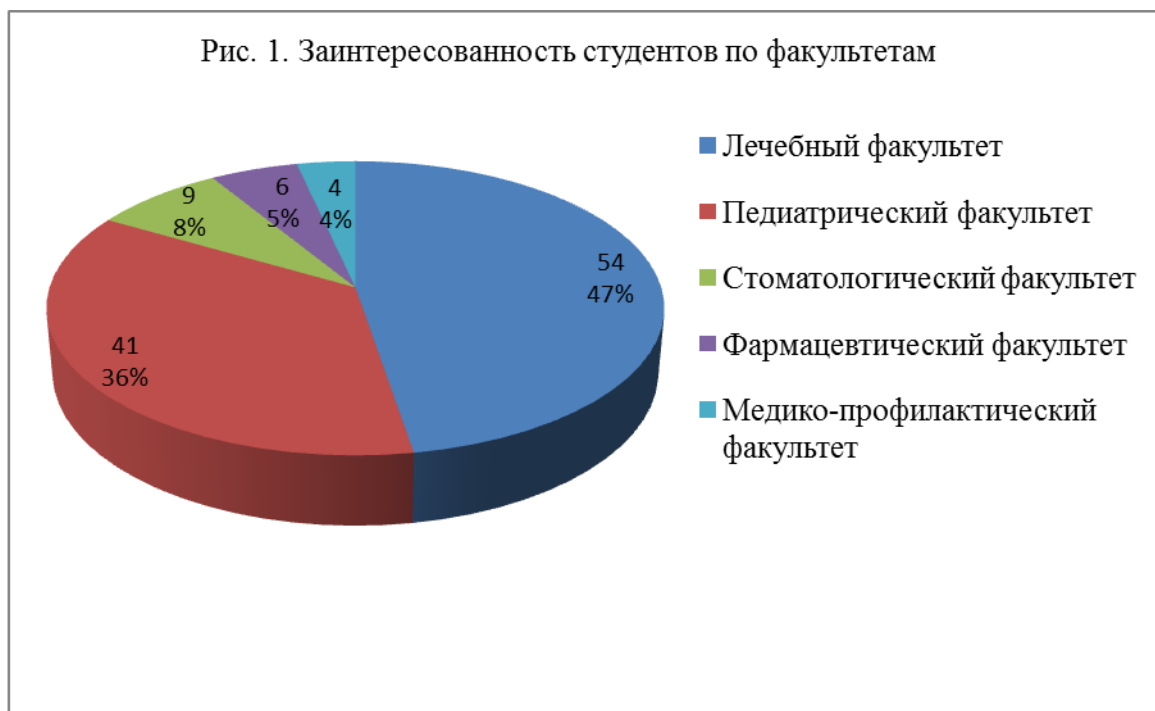
Цель исследования: определение заинтересованности студентов Башкирского государственного медицинского университета в организации тьюторского движения по факультетам и курсам.

Материалы и методы: Для проведения анализа было использовано анкетирование студентов в социальной сети. Опрос проводился среди обучающихся 2-6 курсов всех факультетов.

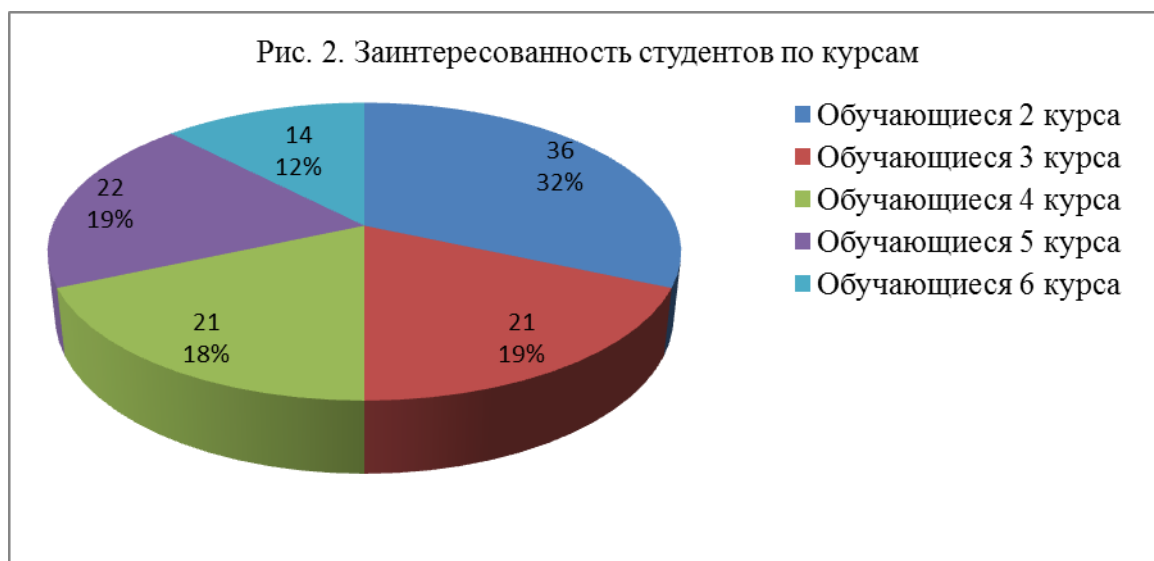
Результаты и обсуждение:

В 2018-2019 учебном году заинтересованных в тьюторском движении – 114 обучающихся 2-6 курсов всех факультетов.

Анализ результатов первого этапа исследования показал, что наиболее заинтересованы в деятельности Тьюторского движения студенты Лечебного факультета – 54 опрошенных (47%) и Педиатрического факультета – 41 опрошенных (36%) (Рис. 1.).



На втором этапе мы проанализировали заинтересованность студентов по курсам, на которых они обучаются. Анализ показал, что заинтересованность студентов 2, 3, 4, 5, 6 курсов примерно одинаковая: 32%, 21%, 21%, 19%, 12% соответственно. Но большую активность проявили студенты 2 курса (32%) (Рис. 2.).



Заключение и выводы: По результатам исследования можно сделать выводы, что студенты всех факультетов заинтересованы в деятельности Тьюторского движения БГМУ, но большинство опрошенных – студенты Лечебного и Педиатрического факультетов, что можно связать с их многочисленностью. Также проанализировав опросы по курсам, можно заметить заинтересованность всех курсов. Но большинство – студенты 2 курса что, вероятно, связано с работой тьюторов у этих студентов в предыдущем году, что и заинтересовало студентов в этом Движении.

УДК 304

**А. Р. Шарышева, С. П. Климец, Н. А. Вильданова, В. Ф. Гайсина, А. И. Мухамедьянова**

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ТЬЮТОРСКОГО  
ДВИЖЕНИЯ В БАШКИРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ**

**Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме: В данной статье представлены особенности организационной структуры тьюторского движения в Башкирском государственном медицинском университете.*

*Ключевые слова: тьюторское движение, тьюторы, студенческое самоуправление.*

**A.R. Sharysheva, S. P. Klimets, N. A. Vildanova, V. F. Gaysina, A. I. Mukhamedyanova**  
**Bashkir State Medical University, Ufa**

**FEATURES OF THE ORGANIZATION STRUCTURE OF TUTOR MOVEMENT IN  
BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: This article presents the features of the organization structure of tutor movement in Bashkir state medical university.*

*Keywords: tutor movement, tutors, student self management.*

Тьюторское движение Башкирского Государственного Медицинского Университета начало свою работу в 2015 году по инициативе Профкома студентов и аспирантов при поддержке Волонтерского Центра БГМУ и изначально имело 2 направления: тьюторство учебных академических групп и тьюторство со студентами из числа иностранных граждан. Тьюторское движение взаимодействует с органами студенческого самоуправления, с деканатами всех факультетов и с администрацией вуза.

Задачи тьюторства - правило трех «П»:

1. Помощь студентам младших курсов;
2. Поддержка во всех начинаниях, подъемах и падениях;
3. Подмога в учебе и внеучебных направлениях университета

Цели и задачи тьютора:

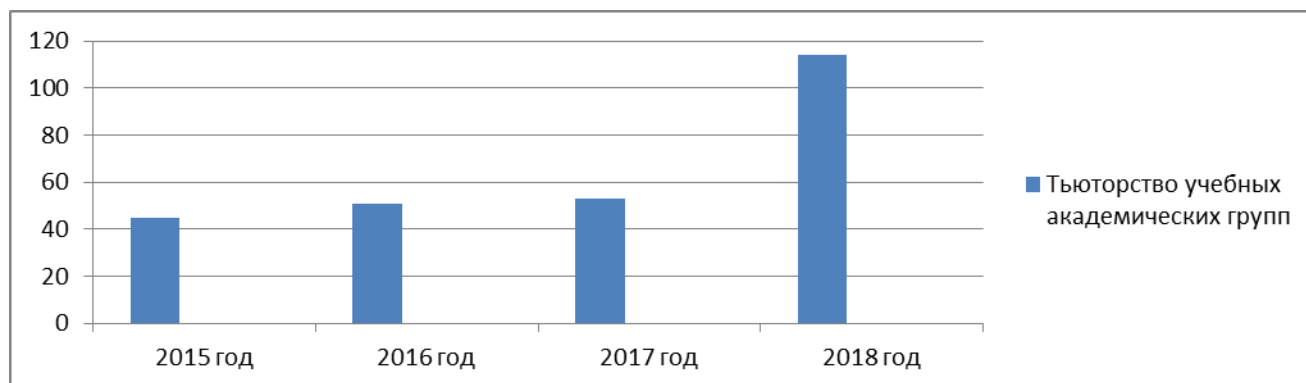
1. Создать сплоченный и крепкий коллектив;
2. Повысить успеваемость в вузе;
3. Сформировать устойчивую учебную мотивацию;

4. Раскрыть все возможности вуза за самые короткие сроки;
5. Повысить активность студентов в научную и общественную жизнь вуза (спорт, волонтерство, тьюторство, журналистика, студенческое телевидение и т.д);
6. Ранняя адаптация первокурсников к обучению в университете (в том числе и иностранных студентов).

Мотивация тьютора:

1. Социальная активность
2. Возможность быть полезным
3. Новые знакомства
4. Возможность участия во всероссийских мероприятиях и форумах
5. Возможность перевестись на бюджетную основу обучения

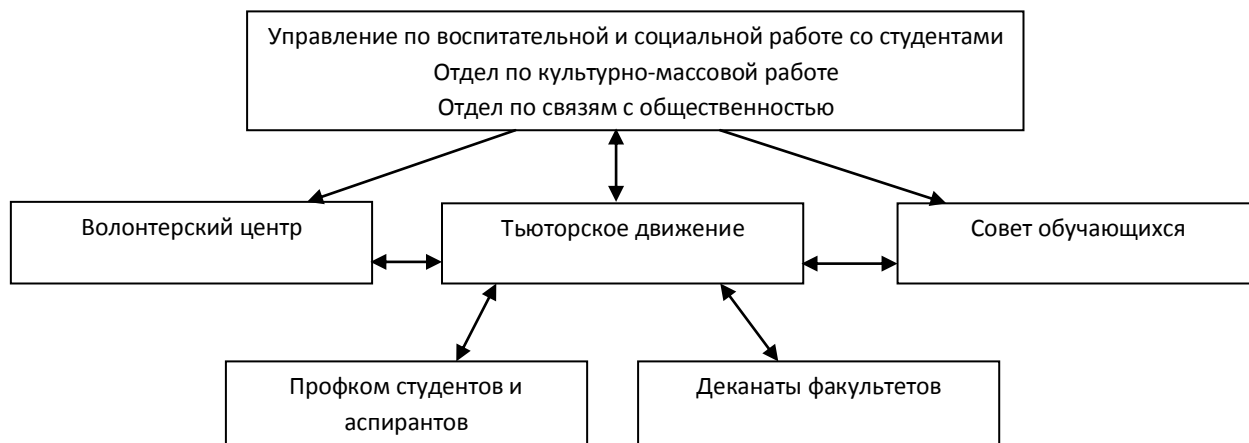
Динамика заинтересованности студентов в Тьюторском движении БГМУ за 2015-2018 годы:



Структура организации Тьюторского движения БГМУ с 2015 года:



Связь тьюторского движения со структурными подразделениями:



Тьюторство в системе здравоохранения:





УДК 316.6

**А.П. Сазонова, А.Г. Келеш, А.Ю. Вершинина, Ю.В. Соболева**

**АНАЛИЗ УРОВНЯ ДОВЕРИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВУ УСЛУГ, ОКАЗЫВАЕМЫХ  
ОФИЦИАЛЬНОЙ И НЕФОРМАЛЬНОЙ МЕДИЦИНОЙ**

**Научный руководитель – к.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии**

**Л.В. Мурзагалина**

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме: Доверие в системе врач-пациент–сложный вид взаимодействия, который при должном подходе, обуславливает необходимый эффект. Исследование степени доверия пациента врачу показало, что 65% опрошенных респондентов адекватно оценивают свое здоровье и при необходимости не пренебрегают посещением врача. Так в статье представлены результаты сравнительного анализа уровня доверия пациентов муниципальным и частным медицинским организациям. Приведена статистика предпочтения людей методам официальной и неформальной медицины.*

*Ключевые слова: доверие, взаимоотношения врач-пациент, официальная медицина, неформальное здравоохранение, муниципальное и частное медицинское учреждение.*

**A.P.Sazonova, A.G.Kelesh, A.U. Vershinina, J.V. Soboleva**

**ANALYSIS OF PEOPLE'S CONFIDENCE LEVEL IN PUBLIC AND PRIVATE  
HEALTH-CARE**

**Scientific Advisor: PhD in Psychological sciences, assistant professor of Department of  
Pedagogy and Psychology L.V.Murzagalina.**

**Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Trust in the doctor-patient relationship is a complex type of interaction. That is a reason for effective treatment. Research of patient confidence in doctors showed, that 65% of the respondents perceive their state of health adequately. They visit doctors when required. The paper considers the results of comparative analyse between patient confidence in public and private health-care. The article presents statistics of people preferences in official and informal medicine.*

*Keywords: trust, doctor-patient relationship, official medicine, informal medicine, public and private health-care.*

Актуальность: Пациент для врача – не только объект диагностики и лечения, но и субъект со сложным психическим миром, с которым необходимо выстроить доверительный контакт. Последнее является незаменимым ключом в успешном выздоровлении. Доверие пациентов различным видам медицинских услуг имеет неопределенную тенденцию, так как современная медицина представлена традиционной (официальной) и нетрадиционной (неформальной) медициной.

Официальная медицина – это система медико-санитарной помощи населению, основанная исключительно на научных исследованиях, доказанных методах лечения, и руководствующаяся законами, стандартами и порядками здравоохранения. В современном мире она занимает главенствующее положение, однако существует множество замещающих или дополняющих ее практик поддержания здоровья – «неформальное здравоохранение» (нетрадиционная медицина), которая представлена народным целительством, элементами магии, эзотерики, религиозными практиками, шаманством, бабками-шептухами, гадалками, колдунами. А потому дискуссионным является вопрос: о степени доверия людей методам лечения официальной и неформальной медицины.

Более того, официальная медицина включает в себя услуги муниципальных и частных медицинских организаций, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. В условиях широкого выбора медицинских услуг возрастает конкуренция между видами этих организаций, что приводит к необходимости исследования этого вопроса.

Цель исследования: изучить на случайной выборке степень доверия жителей города Уфы методам официальной медицины и провести сравнительный анализ уровня доверия пациентов врачам государственных и частных медицинских учреждений, а также оценить отношение людей к неформальной медицине.



Материалы и методы: проведено исследование с помощью опросника по Кранцу и разработанной авторами анкеты. Было опрошено 100 людей различных профессий, социального уровня и возраста. Ниже мы приведем ряд определений, которые помогут нам ответить на вопрос, как и с чьей помощью жители Уфы борются с болезнями и поддерживают свое здоровье. [3]

«Неформальное здравоохранение» – это не единая система, оно не имеет четкой структурированности, а потому любой человек запутается в понятиях «народная медицина», «нетрадиционная медицина», «традиционная медицина». [2] Границы между последними размыты и очень подвижны. Поэтому, мы хотели бы обозначить, что в данной статье, мы рассматриваем ту часть «неформального здравоохранения», которая представлена народным целительством, элементами магии, эзотерики, религиозными практиками, шаманством, бабками-шептухами, гадалками, колдунами. Безусловно, многие из этих практик несут в себе опасные методы лечения, однако многие пациенты в силу каких-то причин обращаются к таким врачевателям и доверяют им.

Доверие – это «тончайшее психологическое явление», которое относится к «категории повышенной сложности». У этого термина две составляющие: эмоциональная и рациональная. К рациональной относится уверенность в том, что объект доверия способен выполнить взятые на себя обязательства. Она основывается на оценке его компетентности, результативности труда, а также последовательности, предсказуемости его поступков. Эмоциональная составляющая доверия основана на оценке «доброй воли» партнера, общности ценностей и мотивов: доброжелательности, открытости для успешного решения проблемы, мотивированности на достижение общей цели, порядочности. На сегодняшний день в социальной психологии феномен доверия является подспорьем, так как среди ученых нет единого мнения, полностью раскрывающего сущность данного явления.[1] Но мы приведем определение, которое, на наш взгляд, является наиболее емким.

Доверие по Е. С. Яхонтовой — это готовность быть зависимым от других людей в ситуации неопределенности и в ожидании определенной выгоды от этого. Ситуация неопределенности детерминирована отсутствием возможности контроля и опасностью неверного прогнозирования поведения других людей. Если человек имеет широкие возможности контролировать ситуацию и поведение других людей, не рискует что-либо потерять, принимая то или иное решение, то вопрос о доверии не стоит.

Доверие в системе врач-пациент – это необходимое условие, способствующее скорейшему эффективному результату. Если врач сумеет понять больного, то между ними возникнет должная связь.

Результаты и обсуждение: опросник по Кранцу показал, что среди респондентов 65% относятся к категории людей со средней степенью доверия к медицине. Такие пациенты проявляют необходимую активность в процессе лечения и разумную самостоятельность. Врачи с легкостью устанавливают доверительный контакт с ними, и последние полностью следят за ходом лечения.

14% пациентов полностью доверяют медицине и медицинскому персоналу. Однако эта категория респондентов проявляет недостаточную заботу о своем здоровье, пассивность в процессе лечения, так как полностью полагается на врача.

21% респондентов не доверяют медицине абсолютно. Они характеризуются повышенной критичностью и противодействием сотрудничеству с медицинским персоналом. Такие пациенты заведомо не идут на контакт с врачом. Мы выяснили причины, по которым эта категория людей не проявляет доверия официальной медицине. Большинство этих пациентов утверждает, что современные врачи проявляют неграмотность, медицинский персонал не заинтересован в результатах лечения, проводится некачественное обследование, а также отсутствует индивидуальный подход. (Рис.1)

В следующем этапе нашего исследования участвовали люди, проявляющие средний и полный уровень доверия медицине. Мы проанализировали степень предпочтения этих пациентов в выборе медицинской организации: муниципальной и частной, и выяснили, что 39,2% респондентов выбирают муниципальные учреждения, 27,8% идут в частные клиники, и 32,9% выбирают и то, и другое. В выборе организации люди принимают во внимание ряд следующих факторов: в пользу государственных идут их бюджетность и опыт врачей, а в противовес – очереди к специалистам и недоступность некоторых методов исследования; в пользу частных – удобный график приема, вежливое отношение к клиентам, все возможные современные методики обследования и лечения, а в противовес – навязывание лишних услуг, дорогостоящие приемы. (Рис.2)

На третьем этапе мы выяснили отношение респондентов к неформальной медицине. Стало известно, что 72% опрошенных обращались к услугам народных целителей, а 28% никогда не обращались. 8% пациентов проявляют абсолютное доверие к представителям нетрадиционной медицины, 20% - абсолютное недоверие. 72% проявляют сомнения и

неуверенность в эффективности методов лечения, проводимого врачами, но не отрицают возможность обращения к неофициальной медицине.

Однако, когда возникает необходимость, первым делом 82% пациентов обращаются к традиционной медицине, 10% - к нетрадиционной медицине, а 8% предпочитают не обращаться ни к кому. (Рис.3)



Рис.1 Структура доверия пациентов врачу среди жителей г. Уфы на 2019 год

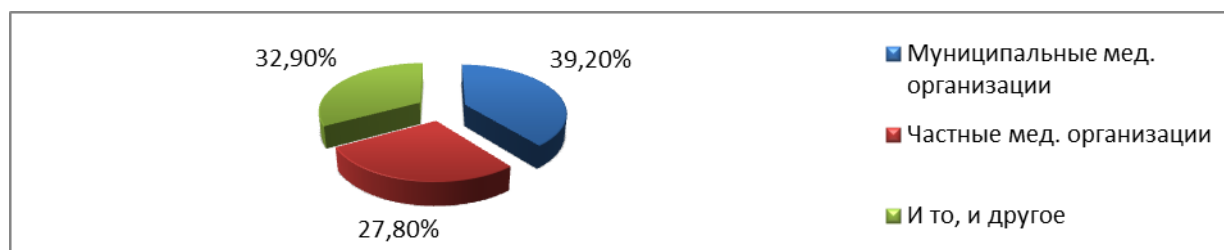


Рис.2. Структура предпочтения пациентов в выборе организации со средним и полным уровнем доверия медицине среди жителей г. Уфы на 2019 год

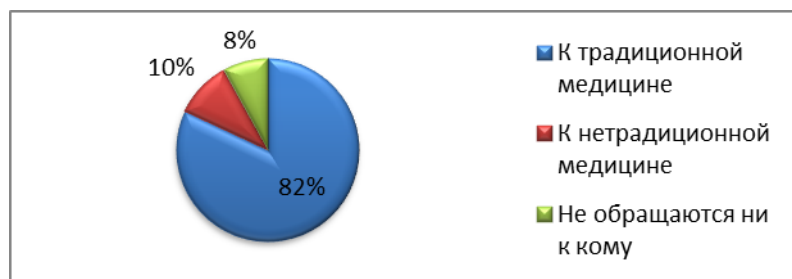


Рис.3. Доля обращаемости пациентов в организации, применяющие методы традиционной и нетрадиционной медицины среди жителей г. Уфы в 2019

Закключение и выводы: 1. Большинство пациентов города Уфы относятся к категории людей со средним уровнем доверия официальной медицине и проявляют активное участие в процессе лечения.

2. Степень доверия пациентов к муниципальным медицинским учреждениям выше, чем к частным.

3. При первой необходимости подавляющее число пациентов обращается к традиционной медицине, однако большинство респондентов уже лечились у народных целителей.

Медицина в сегодняшних реалиях – это дорога, где врач и пациент должны идти навстречу друг другу. И оба должны чувствовать свою ответственность за правильное поведение на этом пути.

Список литературы:

1. Доверие: Понятие, виды и функции. вып. 2 журн. «Я. Педагогика. Вестник Удмуртского университета»: сб. науч. статья/ под редакцией И.Ю. Леоновой. Ижевск: УГУ, 2015. 34с.
2. «Неформальное здравоохранение» в современной России и факторы его развития (по материалам пилотного исследования ) вып. 4 журн. «Социальные реальности и социальные перспективы»: сб. научн.статья/ под редакцией Ю.А. Крашенинниковой. Москва: НИУ ВШЭ, 2015. 99с.
3. В.А.Урываев Социальная психология личности: Учебное пособие. –Ярославль, 2016. С. 5-17.

УДК 330.34.01:615

**А.М. Бикметова**

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ НА  
ПРИМЕРЕ ДРЕВНЕГО КИТАЯ**

**Научный руководитель - доцент Л.В. Семёнова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский**

**университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье рассматриваются социально-экономические условия развития Древнего Китая, способствующие формированию основных принципов развития нетрадиционной медицины, успешно функционирующей в российской экономике.*

*Ключевые слова: экономика, медицина, Древний Китай, система налогов, Россия, принципы.*

**A.M. Bikmetova**

**SOCIO-ECONOMIC CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF MEDICINE**

**BY THE EXAMPLE OF ANCIENT CHINA**

**Supervisor - Associate Professor L.V. Semenov**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical**

**University, Ufa**

*Abstract: The article discusses the socio-economic conditions of development of ancient China, contributing to the formation of the basic principles of development of alternative medicine, successfully functioning in the Russian economy.*

*Keywords: economics, medicine, Ancient China, tax system, Russia, principles.*

Актуальность. В современной рыночной экономической системе наблюдаются процессы аккумуляции денежных средств в руках государства за счет поборов с населения. Вводятся и увеличиваются налоги в разных сферах деятельности, ужесточается организационный и финансовый контроль государства за населением в условиях равных налоговых отчислений при существенной разнице в доходах и росте российских сента-

миллиардеров. Особое положение в этих условиях занял Китай, который устойчиво демонстрирует положительные темпы экономического роста, в том числе и за счет медицины. Население России лечится и перенимает опыт у Китая, расположенного в самой крайней восточной части Азии, где с древнейших времен сложилась своя самобытная цивилизация. Таким образом, актуальность темы исследования определяется следующими моментами: устойчивыми темпами экономического роста; повышенным спросом россиян на оздоровительные технологии Китая; эффективностью и качеством предоставляемых услуг средствами нетрадиционной медицины; отсутствием конкурентов в области медицины на территории России; необходимостью развития толерантных отношений в области российско-китайских отношений.

**Цель исследования.** Основной целью работы является исследование стимулирующих принципов Древнего Китая в практическом применении к российской практике врачевания. Для достижения поставленной цели поставлены следующие задачи: проанализировать историко-экономические условия предпринимательской деятельности; выявить положительные и отрицательные факторы стимулирования в развитии врачевания; выделить основные принципы врачебной деятельности; наметить пути оздоровления средствами нетрадиционной медицины в российской практике предпринимательства.

**Материалы и методы.** В работе использовались Федеральные законы и официальные документы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, обращения Президента России В.В. Путина к Госсобранию и российскому народу, материалы отечественных и зарубежных публикаций в области экономики и здравоохранения, электронные и информационные Интернет – ресурсы и другие. Применяются следующие методы исследования: историко-логический, фактографический, анализ и синтез, индукции и дедукции, абстрагирование от несущественного, аналоговое моделирование, графический.

**Результаты и обсуждение.** Благоприятные природные условия Восточного и Западного Китая позволили населению уже с времен неолита приручить различные породы животных и заниматься скотоводством, а затем и земледелием, которое тесно связано с растениеводством и собирательством трав. В 14 в. до н.э. создано первое китайское государство и уже к 9-3 вв. до н.э. был создан фундамент китайской общности за счет активного освоения новых земель, расселения и этнического смешивания выходцев из различных районов, уделов (впоследствии — царств). Период Восточного развития Древнего Китая разделяется на два периода: «Весны и осени» (18-5 вв. до н.э.) и «Сражающихся царств» (5-3 вв. до н.э.) [3].

Для первого периода характерны казарменная дисциплина и жестокие наказания провинившихся, преследования конфуцианцев, предавая их казни (погребение заживо) и сжигая их сочинения — за то, что они смели выступать против установившегося в стране жесточайшего гнёта. Второй этап истории Древнего Китая был связан с правлением военачальника, выходца из среднего чиновничества.

Научные основы правления на основе введения норм и ограничений в китайской экономике ввел Конфуций, который отмечал, что нормальное течение жизни предполагает знание нормы, меры, которая выступает как граница, ограничение, предел. Для содержания вана (сбора) его двора, войска и чиновничества средства с населения собирались в виде налогов.

Кроме того, Древнекитайскому государству были известны различные виды договоров, которые и по наши дни заключаются в нашей стране (займа, купли-продажи, и др.). Конфуций разработал принципы налоговой справедливости и ввел 10 - ти процентный налог, который ограничивал полномочия императора [4]. Если император нарушал правила налогообложения, изложенные Конфуцием, это истолковывалось как нарушение божественных правил и должен был покинуть место правителя. При этом восстания людей против налогов заканчивались сменой власти. Другой азиатский представитель китайских взглядов и последователь Конфуция - Менкиус по поводу налогообложения говорил, что при ведении бизнеса необходимо учитывать следующие принципы: «собирай налоги с чистой прибыли, а не с валовой продукции»; «если есть налог на землю, не устанавливай налог с производства, тогда все купцы мира будут рады владеть акциями на твоём рынке»; «если в портах есть проверка, но нет налогов, все путешественники мира будут рады приезду в вашу страну»; «в случае фермерских рабочих, если ты не облагаешь их налогами, тогда все рабочие мира будут рады работать на ваших полях»; «если жилища рабочих не облагаются подушным налогом, тогда каждый в мире захочет стать вашим подданным».

Такая налоговая политика с позиции Менкиуса обеспечит мир дома и отсутствие врагов в мире. При этом он отмечал, что правительство уполномочено Небесами и должно делать людей счастливыми и состоятельными. Высокими налогами этого не добьешься.

Философия Древнего Китая сильно отличается от философии любых других европейских стран. Если в христианстве и мусульманстве есть бог и жизнь после смерти, то в азиатских школах был принцип «здесь и сейчас». Древний Китай сформулировал определённую философию и придерживался некоторых религий, которые до сих пор в Китае



являются неотъемлемой частью духовной жизни населения. В то время все основные школы менялись и лишь иногда накладывались друг на друга в зависимости от этапа периодизации.

В Китае существовало несколько основных философских школ, которые соперничали друг с другом и устанавливали свои принципы в отношениях и управлении:

1) Буддизм (1 тысячелетие до н.э.). Целью буддизма было прекратить страдания (вступить в нирвану) и достигнуть пробуждения, в котором жизнь видится «такой, какова она есть», можно путём разрушения привязанностей и иллюзий устойчивости с помощью практики самоограничения (следования пяти заповедям) и медитации. Принципы: «Ни с кем не говори грубо; те, с кем ты говорил грубо, ответят тебе тем же. Ведь раздраженная речь - неприятна, и возмездие может коснуться тебя»; «Победа порождает ненависть; побежденный живет в печали. В счастье живет спокойный, отказавшийся от победы и поражения»; «Не домогайтесь чужого и не завидуйте, но радуйтесь удачам других людей» [1].

2) Конфуцианство (7-5 вв. до н.э.). Конфуций считал, что во всём можно достичь гармонии. Он взывал к этике, доброте и порядочному поведению собранностью, утверждал, что всех людей можно обучать и совершенствовать, если найти подход. Основные постулаты: «люди должны сосредоточиться на том, чтобы помогать другим»; «семья - самая важная ценность»; «старейшины общества самые почитаемые»; «Слово, руководствуясь которым, можно прожить всю жизнь — Снисходительность»; «Забота, то есть внимание к другим, — это основа хорошей жизни и основа хорошего общества»; «Когда желания чисты и проникнуты любовью, сердце становится правдиво и прямо. А когда сердце становится правдиво и прямо, человек исправляется и становится лучше. А когда человек исправляется и становится лучше, то и в семье устанавливается порядок. А когда в семье устанавливается порядок, то и в стране устанавливается благоустройство. А когда в стране устанавливается благоустройство, то устанавливается мир и согласие во всей Вселенной» [4].

3) Моизм (V—III вв. до н. э.). Древнекитайская философия разрабатывала программу усовершенствования общества через знание; Главными мыслями философского течения были: миролюбие, стремление к благу для большего количества людей, подавление агрессии. Постулаты: «Если собрать все богатства страны, то они не сравнятся с ценностью, которую имеют мудрые и приближенные служилые»; «На основе прошлого познаем будущее, на основе явного познаем скрытое».

4) Легизм (4-3 вв. до н.э.). «Школа законников». В основе всего должен был лежать порядок и тотальный жестокий контроль над людьми, что и является сутью легизма, чтобы

не проявлялась "злая сущность человека."Главный тезис легизма — полное подчинение существующему закону. Единственное исключение из этого правила – верховный правитель, которому подчиняется все сущее. Единственно верное наказание для инакомыслящих – смертная казнь. Постулаты:«Идеальное государство охраняет свои законы при помощи силовых структур»; «Главная и единственная задача каждого чиновника – полное подчинение верховной власти» [3].

5) Даосизм (6-5 вв. до н. э.). Философский трактат. Даосы считали, что люди должны жить в гармонии с природой, быть смиренными, жить просто без лишних вещей и сострадать всему.

«Голос истины противен слуху»; «Закон достойных – творить добро и не ссориться»;  
«Даже самое хорошее оружие не предвещает блага».

Заключение и выводы. Эти основные постулаты и принципы на разных этапах исторического развития закладывали основу уважительного и справедливого отношения между людьми в быту, производственной, предпринимательской и врачебной деятельности Древнего Китая.

Основной производительной силой общества оставались крестьяне-общинники, а сельская община являлась главной производственной ячейкой в земледелии. На верхушке власти находилась аристократия, ниже находились рабы и крестьяне. Ярко выраженным было родовое наследие. Право уже существовало, но на начальном этапе сильно переплеталось с религиозными принципами и обычной этикой. Царил патриархат, почитали старших и отцов.

Исторический фон, на котором происходили развитие древнекитайской экономики, выдающиеся достижения земледельцев, ремесленников, строителей, ученых и изобретателей, был беспокойным — классовые противоречия, экономические кризисы не раз потрясали Древний Китай, но он динамично демонстрировал свое развитие.

Сложные социально-экономические условия Древнего Китая и справедливое налогообложение того времени можно сравнить с периодом современного развития российской экономики, где в противовес китайскому опыту, населению навязываются кабальные условия налогообложения и платежей.

В настоящее время в России граждане со всех сторон обложены следующими налогами: НДС -18%, НДФЛ (от 13 % до 35 %), ЖКХ, и др. На оплату всех налогов у людей уходит огромная часть домашнего бюджета, при этом с 1 января 2019 появились новые

налоги и платежи: профессиональный налог (4%-6%) на дополнительные заработки граждан, которые в настоящее время не контролируются государством (частные услуги по присмотру и уходу за детьми и больными, сдача квартиры в аренду, услуги по репетиторству, сбор ягод в лесу и их продажа, и др.) [2].

При этом прожиточный минимум в России составляет 10 328 руб. на душу населения, а потребительская корзина 11 - 12 тыс. руб., 10 % низкооплачиваемых сотрудников получают в среднем 7 527 рублей в месяц, а 10 % самых высокооплачиваемых - 108 996, то есть в 14,5 раза больше [2]. Все это демонстрирует нарушение пропорций оплаты труда, отсутствие справедливых налогов, обострение кризисной ситуации в России.

Изречение Конфуции о том, что «народ голодает оттого, что власти берут слишком много и налоги на содержание верхов велики», сохранили свою актуальность и в наши дни.

Список литературы:

1. Буддизм. [Электронный ресурс].URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 03.10.2018)
2. Доходы населения России. [Электронный ресурс].URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 24.11.2018)
3. История Китая. Экономика Древнего Китая. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> 03.10.2018 (дата обращения: 04.07.2018)
- 4.. Конфуцианство. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> 03.10.2018
5. Экономическая теория /Под ред. А.И. Добрынина, Л.С.Тарасевича: учебник для вузов, 4-е изд.- СПб.: Питер, 2009. – 560 с.: ил. – (Серия: учебник для вузов. - ISBN 978-5-388-00457-4

УДК 159.923

**А. Ю. Кудабаява**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ И  
МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЕРВЫХ И ШЕСТЫХ КУРСОВ  
МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Научный руководитель - старший преподаватель Бехтерева А. В.**

**Кафедра педагогики и психологии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье рассмотрены терминальные и инструментальные ценности, мотивация достижения (доминирование стремления добиться удачи и стремления избежать неудачи) среди 1 и 6 курсов и их сравнительная характеристика.*

*Ключевые слова: мотивации избегания неудачи и достижения, ценности.*

**Kudabaeva A. Yu.**

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF VALUE ORIENTATIONS AND  
MOTIVATION OF ACHIEVEMENT OF TEACHING FIRST AND SIXTH COURSES OF  
MEDICAL UNIVERSITY**

**Scientific Advisor – senior lecturer A. V. Bekhtereva**

**Department of Pedagogy and Psychology,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article deals terminal and instrumental values, achievement motivation (the dominance of the desire to achieve good luck and the desire to avoid failure) among the 1 and 6 courses and their comparative characteristics.*

*Key words: motivation to avoid failure and achievement, values.*

Актуальность: Успех любой деятельности зависит в большей степени от мотивации достижения поставленной цели. Вместе с тем изучение мотивации достижения (доминирование стремления добиться удачи и стремления избежать неудачи) и ценностных ориентаций современного студенчества позволяет выявить степень его адаптации к современным социальным условиям.

Цель исследования: изучить и сравнить мотивацию достижения и ценностные ориентации студентов первых и шестых курсов медицинского университета.

Материалы и методы: Теоретический анализ научной и научно-учебной литературы, методика «Ценностные ориентации» М. Рокича, тест-опросник А. Мехрабиана [1] для измерения мотивации достижения, оценка значимости различий средних величин t-критерий Стьюдента.

Результаты и обсуждение: Изучение мотивации достижения успеха и ценностных ориентаций проводилось на базе Башкирского государственного медицинского университета (г. Уфа) среди 67 студентов 1 курса в возрасте от 17 до 19 лет и 61 студента 6 курса в возрасте от 23 до 25 лет.

Анализ результатов первого этапа исследования показал, что наиболее важными ценностями для 1 курса среди терминальных являются (по степени убывания): «активная деятельная жизнь» - 24%, «развитие» - 21%, «развлечения» - 15%, «здоровье» - 13%, «материально обеспеченная жизнь» - 12%. А для 6 курса: «счастливая семья» - 29%, «материальная обеспеченность» - 21%, «интересная работа» - 18%, «здоровье» - 16%, «жизненная мудрость» - 4%. Для девушек более значимой ценностью является «счастливая семья», в то время как у юношей «материальная обеспеченность».

Среди инструментальных ценностей лидируют у 1 курса: «образованность» - 21%, «воспитанность» - 19%, «твердая воля» - 16%, «эффективность в делах» - 15%, «ответственность» - 9%, «аккуратность» - 6%(рис. 1). Когда как у 6 курса: «независимость» - 21%, «образованность» - 20%, «самоконтроль» - 16%, «ответственность» - 13%, «твердая воля» - 7%, «эффективность в делах» - 5%(рис. 2).

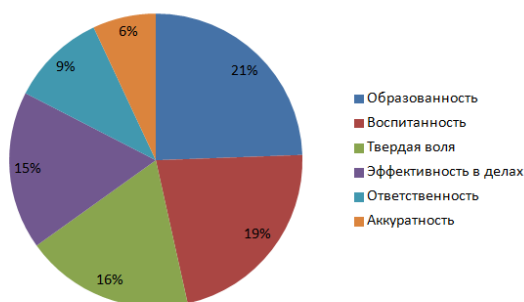


Рис 1. Инструментальные ценности студентов 1 курса

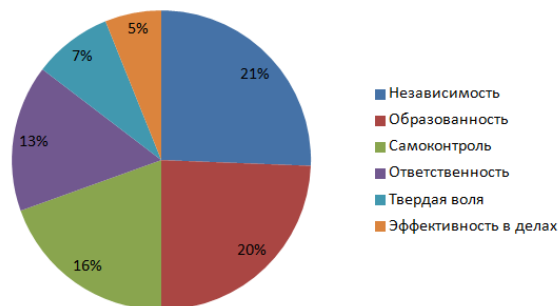


Рис 2. Инструментальные ценности студентов 6 курса

На втором этапе исследования с использованием тест-опросника А. Мехрабиана было установлено, что у 64% обучающихся 1 курса доминирует стремление к успеху (группа А), а у 36% от числа опрошенных - стремление избегания неудач (группа Б).

Сопоставительный анализ по двум методикам показал, что у студентов 1 курса, у которых доминирует стремление к успеху, среди терминальных ценностей важными являются «активная деятельная жизнь» - 22%, «познание» - 21%, «развитие» - 16%,

«продуктивная жизнь» - 15%, «материально обеспеченная жизнь» - 13%. Тогда как у студентов 1 курса, у которых доминирует стремление избегания неудач, терминальные ценности расположились в следующем порядке: «уверенность в себе» - 18%, «здоровье» - 16%, «материально обеспеченная жизнь» - 13%, «наличие верных и хороших друзей» - 12%, «любовь» - 11%.

Среди инструментальных ценностей наиболее важными для студентов группы А (1 курс) являются «образованность» - 24%, «эффективность в делах» - 21%, «ответственность» - 16%, «рационализм» - 11%, «воспитанность» - 9%. В то же время для студентов группы Б (1 курс) важными инструментальными ценностями являются «рационализм» - 21%, «смелость в отстаиваниях своего мнения, взглядов» - 18%, «самоконтроль» - 15%, «твердая воля» - 9%, «образованность» - 8%.

На втором этапе исследования 6 курса по тесту–опроснику А. Мехрабиана было установлено, что у 82% обучающихся доминирует стремление к успеху. Эти студенты стремятся любыми путями добиться успеха, правильно оценивают свои возможности, приступая к работе, всегда уверены в успехе, после неудач становятся более собранными и энергичными.

У 18% респондентов выборки по тесту-опроснику А. Мехрабиана отмечено стремление избегания неудач. Эти студенты имеют низкую самооценку, избегают задачи, если не уверены, что добьются успеха с первого раза, при неудаче теряют всякое желание продолжать дело.

Сопоставительный анализ результатов тестирования шестикурсников по двум методикам показал, что у студентов, у которых доминирует стремление к успеху и у студентов, у которых доминирует стремление избегания неудач среди первых четырех терминальных ценностей по степени убывания различий нет: «счастливая семья» - 29%, «материальная обеспеченность» - 21%, «интересная работа» - 18%, «здоровье» - 16%.

Однако начиная с пятой терминальной ценности, наблюдаются различия. Если у студентов 6 курса, у которых доминирует стремление к успеху продолжают список терминальных ценностей по значимости «активная деятельная жизнь» - 15%, «любовь» - 13%, «развитие» - 8%, наличие хороших и верных друзей» - 7%, «продуктивная жизнь» - 3%, то у студентов 6 курса, у которых доминирует стремление избегания неудач - «общественное призвание» - 11%, «уверенность в себе» - 10%, «жизненная мудрость» - 7%, «развитие» - 5%, «свобода» - 2%.

Среди инструментальных ценностей наиболее важными для студентов-шестикурсников первой выборки являются «независимость» - 21%, «самоконтроль» - 20%, «ответственность» - 16%, «эффективность в делах» - 13%, «высокие запросы» - 7%, «исполнительность» - 5%. Другие инструментальные ценности представлены в меньшем процентном соотношении.

А для студентов-шестикурсников второй выборки важными инструментальными ценностями являются «независимость» - 18%, «твердая воля» - 16%, «смелость в отстаивании своего мнения, взглядов» - 11%, «рационализм» - 11%, «эффективность в делах» - 11%, «высокие запросы» - 10%.

Оценка значимости различий t-критерий Стьюдента показала, что между студентами 1 и 6 курсов, у которых доминирует стремление достижения удач, и студентами с доминированием стремления к избеганию неудач, среди терминальных и инструментальных ценностей, мотивации достижения имеются статистически значимые различия.

Заключение и выводы: По результатам исследования обучающихся БГМУ можно сказать, что респонденты 1 курса более подвержены мотивации избегания неудач по сравнению с 6 курсом. Анализ ответов респондентов указывает на то, что место ценности определяется степенью вовлеченности в семейно-бытовую активность, в сферу труда или учебы, а также большое значение имеет мотивация достижения. Студенты с различным уровнем мотивации достижения успеха будут характеризоваться определенными особенностями ценностных ориентаций. Респонденты, которые стремятся к успеху, стремятся к активной и продуктивной жизни, эффективности в делах, в то время как респонденты с выраженным стремлением избегания неудачи выражают желание общественного призвания, уверенности в себе, твердой воли, смелости в отстаивании своего мнения, взглядов.

Список литературы:

1. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – 2-е изд., доп. – М.: Психотерапия, 2009. – 544 с.



УДК: 159.924.24.

**Д. И. Масалимова**

**СМЫСЛ ЖИЗНИ КАК ОСНОВА ВЫБОРА ПРОФЕССИИ**

**Научный руководитель – доктор философских наук, профессор К. В. Храмова**

**Кафедра философии, Башкирский Государственный Медицинский**

**Университет, г. Уфа**

*Аннотация: в статье делается попытка связать психологическую направленность личности с философскими концепциями смысла жизни, на основе этого определить правильность выбора обучающимися будущей профессии. Работа содержит результаты проведенного исследования, изучающего направленность личности. Результаты показали нам, что направленность опрошенных соответствует тем смысложизненным ориентациям, которые наиболее полно отражают суть врачебной деятельности. Были сделаны выводы о том, что большинство обучающихся целенаправленно пришли учиться на врача и правильно выбрали свою профессию.*

*Ключевые слова: смысл жизни, философия жизни, направленность личности, выбор, профессия*

**D. I. Masalimova**

**The meaning of life as a basis for choosing a profession**

**Scientific Advisor – Doctor of Science K. V. Khramova**

**Department of philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Annotation: The article attempts to link the psychological orientation of the individual with the philosophical concepts of life, on the basis of which to determine the correctness of the choice of students' profession. The work contains the results of the research, studying the orientation of the person. The results showed us that the focus of the respondents corresponds to the life orientations that most fully reflect the essence of medical practice. In the end we can be argued that most of medical students purposefully came to study on doctor, they accurately choose this profession.*

*Keywords: meaning of life, philosophy of life, orientation of person, the choice, profession*

Актуальность: вопрос смысла жизни интересовал людей еще с античных времен. На всем протяжении развития философии как науки формировались различные концепции смысла жизни. Например, Платон – ученик Сократа - записал в своем труде его слова о том, что смысл жизни состоит в развитии души, а не в накоплении материальных благ [5]. И даже спустя века данная мысль не потеряла своей актуальности. Для абитуриентов и даже уже обучающихся вопрос профориентации крайне важен и значителен. По данным Роструда за 2017 год лишь 27% россиян работают по специальности, указанной в дипломе [1]. В свете вышеизложенного остро стоит вопрос об адекватной самоидентификации личности с выбранной ею профессией.

Цель исследования: определить психологическую направленность личности обучающихся, и соотнести полученные результаты с философскими концепциями смысла жизни.

Материалы и методы: объектом исследования стали студенты 2 курса лечебного факультета БГМУ. В качестве метода мы использовали ориентационную анкету для определения личностной направленности Б.Басса [2]. Количество респондентов - 35 человек, из них 29 девушек и 6 юношей в возрасте от 19 до 22 лет.

Анкета состоит из 27 пунктов-суждений, по каждому из которых возможны три варианта ответов, соответствующие трем видам направленности личности (например, мне нравится, когда люди: А. Радуются выполненной работе, Б. С удовольствием работают в коллективе, В. Стремятся лучше всех выполнить свою работу лучше других и т.д.). Баллы, набранные за 27 пунктов, суммируются для каждого вида направленности отдельно. Как видно по рисунку 1 наибольшее количество респондентов – это женщины (83 %). Для обработки результатов использовали количественный метод, который представлен построением диаграмм.



Рис. 1. Распределение респондентов по полу.

Результаты и обсуждение: по рисунку 2 видно, что направленность на себя «Я» составила 26%, на общение «О» - 8%. Значительная часть ответов связана с направленностью на дело «Д» - 66%.

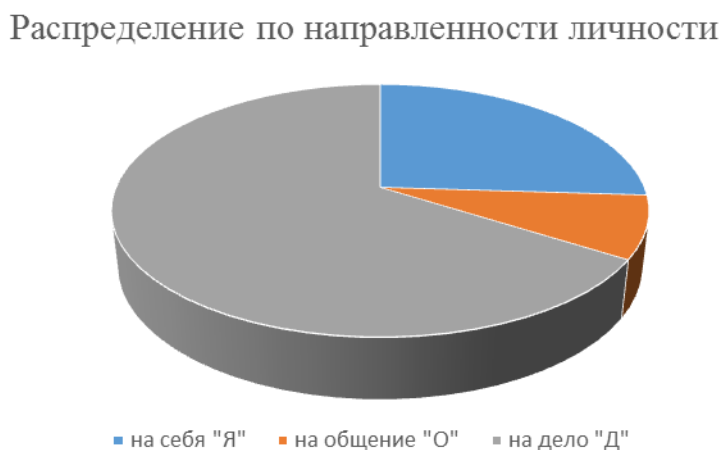


Рис. 2. Распределение по направленности личности

Респонденты, ориентированные на «Я», связывают свою профессиональную деятельность с прямым вознаграждением, они чаще бывают агрессивны в достижении статуса и власти, являются интровертами; на «О» - стремятся поддерживать отношения с людьми, зависимы от группы, в которой работают, испытывают потребность в привязанности с людьми. Те, кто направлен на «Д», ориентированы на деловое сотрудничество, способны отстаивать в интересах дела собственное мнение.

Определение смысла жизни - это самостоятельный, осознанный выбор ценностей, на которые ориентируется человек в определенный промежуток времени. В философии выделяются следующие концепции смысла жизни:

1. Гедонизм – такое направление этики, которое считает, что радость и удовольствие – высшие блага и условия счастья. [3]

2. Аскетизм – характеризуется отказом от земных благ в пользу морального и религиозного идеала. [4]

3. Этика долга: представители данного течения утверждали, что жизнь – это самопожертвование ради идеалов (служение Родине, счастьем других людей, любви и т.д.)

4. Эвдемонизм: «Жизнь – стремление к счастью, как к подлинному назначению человека».

5. Прагматизм - субъективно-идеалистическое течение в современной, признающее истиной не то, что соответствует объективной действительности, а то, что дает практически полезные результаты. «Цель оправдывает любые средства её достижения».

По характеристикам направленностей можно судить о том, к какому из течений философии принадлежат опрошенные обучающиеся. Рассмотрим те направленности, которые получили наибольшее количество баллов. Можно утверждать, что направленность на себя характеризует философию гедонистов и эвдемоников. Направленность же на дело, получившая наибольшее число баллов, относится к этике долга, прагматизму, аскетизму. Помимо данного разделения, в философии достаточно четко прослеживается направленность каждой концепции либо на ценности коллективизма, либо подчеркивания индивидуального начала каждой личности. Именно эти две центральные линии прослеживаются и на протяжении всего нашего исследования: одна – на удовлетворение собственных потребностей, вторая – на удовлетворение общественного интереса, этики, проблемы долга. Выходит, что те, кто направлен на себя одновременно являются в большей степени индивидуалистами, а направленные на дело – коллективистами. В медицинской практике, конечно же, предпочтительна склонность к коллективизму. В доказательство, можно привести цитату Гиппократов из его труда «Наставления»: «Врачи, вместе осматривающие больного, не должны ссориться между собою и высмеивать друг друга. Ибо, я с клятвой заверяю, что никогда суждение одного врача не должно возбуждать зависти другого; это значило бы показывать свою слабость: соседи по ремеслу на площади склонны делать это. Однако не ложно то, что думают об успехе консультаций, ибо во всяком изобилии лежит

недостаток» [6]. Данное исследование показало, что направленность личности опрошенных обучающихся соответствует выбранной им специальности.

Заключение и выводы: обучающаяся молодежь всё больше задумываются о своем предназначении, о смысле жизни, о правильности выбранной ими профессии. Поэтому необходимо выяснять их готовность работать в данной сфере, способность функционировать в коллективе, чтобы добиваться совместных высоких результатов. Таким образом, можно сделать вывод о том, что направленности личности и ее мировоззренческая позиция, философские основания смысложизненной ориентации занимают не последнее место в выборе профессии. Подобные исследования помогают человеку разобраться в себе, сделать верный выбор в пользу того или иного вида деятельности.

#### Список литературы:

1. Роструд: четверть опрошенных сообщили, что работают по специальности [Электронный ресурс]. URL.: [https://www.rostrud.ru/press\\_center/novosti/572141/](https://www.rostrud.ru/press_center/novosti/572141/) (дата обращения: 16.03.2019)
2. Черны В., Колларик Т. Компендиум психодиагностических методов. Т. 2 – Братислава: Изд-во национального предприятия «Психодиагностические и дидактические тесты», 1988.
3. Гедонизм [Электронный ресурс]. URL.: <https://www.psychologos.ru/articles/view/gedonizm> (дата обращения: 16.03.2019)
4. Аскетизм [Электронный ресурс]. URL.: <http://ponjatija.ru/taxonomy/term/259> (дата обращения: 16.03.2019)
5. Античные философы о смысле жизни. Сократ [Электронный ресурс]. URL.: <https://krasnov.tv/antichnye-filosofy-o-smysle-zhizni-sokrat/> (дата обращения: 16.03.2019)

- б. Профессия врач. [Электронный ресурс]. URL.:  
<http://www.wisdomcode.info/ru/quotes/themes/58281.html?page=1>. –с.3 (дата обращения:  
16.03.2019)

УДК 123.1+123.2

**Н.В. Москвичева**

**СУДЬБА ЧЕЛОВЕКА: СВОБОДА ВОЛИ ИЛИ ПРЕДОПРЕДЕЛЕНИЕ?**

**Научный руководитель – доцент, к. филос. н. А.С. Зубairoва-Валеева**

**Кафедра философии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Что такое судьба? Всё ли в нашей жизни предрешено или мы сами творцы своей судьбы? Эти вопросы волнуют человечество уже много тысячелетий, и существуют подчас прямо противоположные мнения на этот счёт. Возможно ли прийти в этом вопросе к единому выводу? Мною были проанализированы представления о судьбе и предопределении в истории философской мысли.*

*Ключевые слова: судьба, предопределенность, свобода воли.*

**N.V. Moskvicheva**

**HUMAN DESTINY: FREEDOM OF WILL OR PRE-DEFINITION?**

**Supervisor - Associate Professor, PhD A.S. Zubairova-Valeeva**

**Department of Philosophy,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: What is fate? Is everything predetermined in our life or are we the creators of our destiny? These questions concern humanity for many millennia, and sometimes there are directly opposite opinions on this matter. Is it possible to come to a single conclusion in this question? I have analyzed the ideas of fate and predestination in the history of philosophical thought.*

*Keywords: fate, predestination, free will.*

Актуальность: Любой человек хоть раз в жизни сталкивался с такой ситуацией, о которой иначе, как «Это судьба!», не скажешь. Что же такое судьба? От чего зависит последовательность событий нашей жизни? Можем ли мы изменить свою судьбу, или нужно смириться с тем, что всё предопределено, и просто следить, как нас несет по течению? Чтобы разобраться с этими вопросами, я решила провести своё исследование.

**Цель исследования:** с помощью анализа представлений о свободе воли и предопределении в истории философской мысли определить, что такое судьба, какое значение в ней играет свободный выбор человека.

**Материалы и методы:** для достижения данной цели применялись философские методы исследования: индукция, дедукция, анализ и синтез, диалектический метод.

**Результаты и обсуждение:** человека интересует, что такое судьба с того времени, как он научился мыслить. И не может быть по-другому. Мы родились в определенный год, определенный месяц, день, время, нам дали определенное имя, покупали определенную одежду. Часто перед нами стоит выбор: сделать так или по-другому. И если бы мы выбрали «так», то что бы изменилось, если бы мы выбрали «по-другому»? И наоборот. Купить это или то? И, если бы мы купили «то» вместо «это», что-нибудь бы поменялось? Мы можем не замечать, как часто нам приходится делать тот или иной выбор. И за каждым выбором лежит своя цепь событий. Но мы ли делаем этот выбор? Или все в нашей жизни настолько предрешено, что у нас даже нет права делать такой выбор, и в те минуты, когда мы ломаем голову над тем, как же нам поступить, кто-то свыше давно уже всё решил за нас?

Так существует ли Судьба, неумолимая и непреклонная, или есть лишь свободная воля, благодаря которой мы сами создаем свою собственную судьбу? Найти ответы на эти вопросы очень непросто.

Судьба - в мифологии, в иррационалистических философских системах, а также в обывательском сознании неразумная и недостижимая предопределенность событий и поступков человека[8].

Крупнейший мыслитель и публицист Г.В. Плеханов был, несомненно прав, отметив, что свобода, встав перед всеми философами, говорит им: открой мои внутренние тайны или же я, поглотив всю твою философскую систему, ее разрушу [6, с. 590] .

Вопросы, связанные с поиском смысла жизни и лучшей доли можно считать одними из самых древних. Первые попытки анализа понятия судьбы относятся к III тысячелетию до н.э., это связано с развитием письменности. Уже в конце IV тысячелетия до н.э. во многих странах Древнего мира появилась возможность описывать свои мысли, действия и все происходящее. И у потомков благодаря подобным записям могло сформироваться достоверное представление о том, что волновало и составляло сущность жизни предков.

Тема судьбы занимала важное место в мифологии различных народов. Она выступала как безличная или персонифицированная сила. В некоторых исторических источниках можно встретить данные о функциях, которые приписывали судьбе. Судьба-распределитель



отвечает за выбор нашего жизненного пути, который происходит вслепую, наугад, играющая судьба (от этой функции зависит наша удача), судьба-режиссер определяет нашу роль в этой жизни, судьба-заимодавец дает нам возможность реализоваться в каком-то деле, даруя нам талант, который нужно развить самостоятельно, судьба-судья наказывает или вознаграждает нас за наши дела.

Древние греки считали, что судьбой распоряжаются богини судьбы Мойры. Всего их три: Лахесис, определяющая судьбу, Клото, прядущая нить жизни, и Атропос, перерезающая эту нить. У римлян аналогом мойр являются Парки: Децима, Нона и Морта, роли которых соответствуют греческим Лахесис, Клото и Атропос.

Августин Блаженный в своем учении о свободе и божественном предопределении говорил, что до грехопадения первые люди имели право на свободную волю, в том числе обладали способностью выбирать между добром и злом. Ограничивало в свободе их только чувство долга перед Богом. Адам, в котором представлено было все человечество, согрешил, и люди больше не могли не грешить, потому что оказались подчинены своим желаниям. Но нельзя сказать, что люди стали совсем не свободны, у них осталось право выбирать, какой грех совершить, но ничего помимо этого. Августин говорит, что благодать, которую Бог может даровать человеку, может вернуть ему свободу, возможность делать добро и не грешить [1]. Британский монах Пелагий в протест Августину утверждает, что человек обладает свободой воли, является духовно здоровым и не нуждается ни в какой благодати. Многие церковные инстанции осуждали пелагианство, но споры не прекращались. Августинизм поддерживали Цезарий из Арля, Проспер Аквитанский, Фульгенций, пелагианство – Фауст из Риеца. Восточная церковь придерживалась пелагианства. Иоанн Златоуст заменяет понятие «предопределение» понятием «предвидение» Бога, за ним Иоанн Дамаскин говорит: «Бог все предвидит, но не все предопределяет». Фома Аквинский в этом вопросе придерживался точки зрения Августина Блаженного и считал, что Богу угодно, чтобы одни были спасены, а другие-нет [3].

Монах франкского происхождения Готшалк начал проповедовать двойственное предопределение, согласно которому Бог предопределяет людей, как ко благу, так и ко злу. «Ибо как неизменный Бог прежде создания мира по Своей свободной благодати неизменно предназначил всех Своих избранных к вечной жизни, так подобным образом тот же неизменный Бог неизменно предназначил всех отвергнутых, которые будут осуждены в день суда за свои злые дела, к вечной смерти по Своему справедливому суду, как они того и заслуживают» - говорил Готшалк [10, с. 368].

Параллельно тому, как развивалась теория о предопределении, шло развитие и альтернативной идеи – о том, что человек обладает свободной волей и является творцом своей судьбы.

Особую остроту проблема свободы воли обрела в период Ренессанса. Итальянский мыслитель Пико делла Мирандола обозначил свободу человека таким образом, что при желании он может подняться до уровня звезд или ангелов или опуститься до самых низов. Такова свобода человека, человек - продукт своего собственного выбора. Такая позиция о возможности великого возвышения человека, заставила вспомнить о необходимости ее согласования с мнением Бога. Эразм Роттердамский утверждал, что возможно одновременное существование и божественной благодати и свободной воли. Итальянский мыслитель, философ Н. Макиавелли предполагал, что судьбу можно обуздать упорством [5]. Он верил, что человек несомненно обладает свободой воли и как личность играет важную роль в историческом процессе.

Спиноза полагал, что свобода воли есть результат труда самого тела человека в телесном мире, способность, которая рождается с человеком и развивается благодаря его собственной активности[4]. «Свобода – считал Спиноза, - есть познанная необходимость». Внешняя необходимость становится внутренней свободой человека, когда она в полной мере осознается и принимается. Но истинной абсолютной свободы, по мнению Спинозы, не существует[7].

Известный американский философ и психолог Эрих Фромм считал, что пока человек одержим страстями, он находится в рабстве. Чтобы стать свободным, ему необходимо следовать разуму[9].

Немецкий философ И.Кант считал, что человек в одно и то же время и свободен, и подчинен естественным законам.

Согласно Николаю Александровичу Бердяеву, свобода неразрывно связана с творчеством. По его мнению, тело и дух человека находятся в плену у "мира" и спастись из этого рабства возможно только благодаря огромной творческой силе, которая таится в человеке [2].

Заключение и выводы: итак, что же лежит в основе судьбы человека? Этот вопрос продолжает волновать умы многих философов и ученых и по сей день. У всего в этом мире есть своя судьба. Но Карнеад говорил: «Не все, что происходит, происходит от судьбы. Кое-что находится и в нашей власти». Мы склонны списывать на судьбу всё: мы виним её за разбитую посуду, сломанные ногу или руку, порезы, падения, уход с работы, опоздавший

автобус и т.д. и не забываем благодарить за чудесное выздоровление, за встречу с любимым человеком, за то, что живы и здоровы наши родители. Однако не следует полностью повиноваться мысли о неизбежности и неотвратимости судьбы. Пока человек верит в себя, ему не страшны никакие испытания судьбы.

Список литературы:

1. Круглов А.А. Августин Блаженный // Новейший философский словарь. Минск, 1999, С.3-4.
2. Грицанов А.А., Овчаренко В.И. БЕРДЯЕВ Николай Александрович // Новейший философский словарь. Минск, 1999, С. 68.
3. Лега В.П. Блаженный Августин. 2016 [Электронный ресурс] URL: <https://pravoslavie.ru/92009.html> (дата обращения: 27.02.2019)
4. Лега В.П.. Философия нового времени. Бенедикт Спиноза [Электронный ресурс] URL: <http://www.sedmitza.ru/lib/text/431778/> (дата обращения: 9.03.2019)
5. Макиавелли Н. Государь: Соч. М.: ЭКСМО-Пресс, 1998. С. 118-119
6. Плеханов, В. Г. Избранные философские произведения: в 5 т. Т. 5. М.: Мысль, 1956. 590 с.
7. Спиноза, Бенедикт. Избранное: Пер. с голланд. и лат. Минск: Попурри, 1999. С. 316
8. Аверинцев С.С. Судьба // Новая философская энциклопедия: в 4 т./ Ин-т философии Российской акад. наук; Гл. ред. В.С. Степин. 2-е изд., испр. и доп. М.: Мысль, Т.3.2010. 663 с.
9. Фромм Эрих. Душа человека. Изд-во "Республика". М. 1992, с. 93-94.
10. Gotteschalcus. Fragmenta omnia quae exstant libelli per Gotteschalcum Rabano archiepiscopo Moguntino in placito Moguntiae oblatis, anno 848 (Ex Hincmaro Rhemensis in opere de Praedestinatione) // Patrologiae cursus completus, series Latina / ed. J.-P. Migne. - Paris, 1857-1886. Т. 121.

УДК 338.012

**А.Р. Нурлыгаянова**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗИТИВНОЙ И НОРМАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ В СИСТЕМЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Научный руководитель – к.э.н., доцент Л.В. Семёнова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Аннотация: в статье рассматриваются вопросы практического применения в системе здравоохранения базовых экономических понятий, таких как: рациональность, свобода выбора, взаимодополняемый товар, интрапренерство и антрепренерство, спрос и предложение, рыночная цена и др. Обосновывается актуальность и необходимость их применения в условиях диверсификации оказываемых услуг, предлагаются пути изменения сложившейся практики установления цены медицинских услуг.*

*Ключевые слова: диверсификация, система здравоохранения, рыночная цена, спрос, предложение, рациональность, свобода выбора, безбарьерный доступ.*

**A.R. Nurlygayanova**

**RESEARCH OF POSITIVE AND NORMATIVE ECONOMY  
IN THE HEALTH SYSTEM**

**Supervisor - Ph.D. in Economic sciences, L.V. Semenova**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical  
University of Ufa**

*Annotation: the article discusses the practical application of basic economic concepts in the health care system, such as: rationality, freedom of choice, complementary goods, intrapreneurship and entrepreneurialism, supply and demand, market price, etc. , proposed ways to change the current practice of pricing medical services.*

*Key words: diversification, health care system, market price, demand, supply, rationality, freedom of choice, barrier-free access.*

Актуальность. История развития экономической мысли продемонстрировала множество теорий, механизмов и инструментов, которые можно успешно применять не только в экономике, как особой области знаний, но и в системе здравоохранения. С

развитием процессов диверсификации, то есть подтягиванием под рыночный спрос, вопросы взаимосвязи экономических элементов с медициной становятся актуальными и значимыми. Это определяется следующими основными положениями: здоровье населения является приоритетной задачей государства, поэтому вопросы оздоровления населения, требующие личного вложения финансовых средств, имеют стыковку с финансовыми возможностями человека; как правило, медицинские работники не всегда разбираются в экономических вопросах, поэтому чаще всего не обращают внимания на проблемы, которые возникают у человека в реальной жизни; в современных условиях необходима рациональная специализация и разделение труда между системами здравоохранения и медобслуживания, что ориентировано на повышение качества и ответственности за выполняемые в этих секторах функции; российское общество ориентируется на достижение положительных результатов в системе здравоохранения с сохранением прав человека на свободный выбор не только врача, медицинского учреждения, но и свободное альтернативное вложение средств в личное оздоровление.

Понятия позитивной и нормативной экономики впервые были введены английским экономистом Альфредом Маршалом в начале 19 в. и до сих пор акцентируют внимание на проблемах того, что есть, и что должно быть.

Цель исследования. В этой связи основной целью статьи является исследование предметных областей системы здравоохранения, в которых возможно применение знаний экономической теории. Здесь четко просматриваются две предметные области в исследовании: позитивная (что есть на самом деле) и нормативная (что должно быть). Для достижения поставленной цели определены следующие *задачи*: выделить некоторые базовые понятия экономической теории, наиболее часто упоминаемые в российских Законах, Указах и Положениях [1, 2];

изучить эти понятия и связанные с ними теоретические положения с позиции экономической теории [3,4,5]; обосновать практическое применение экономических понятий в системе здравоохранения; разработать предложения по оптимизации проводимых мер.

Материалы и методы. В работе использовались Федеральные законы и официальные документы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, обращения Президента России В.В. Путина к Госсобранию и российскому народу, материалы отечественных и зарубежных публикаций в области экономики и здравоохранения, электронные и информационные Интернет – ресурсы и другие. Применяются следующие методы исследования: историко-логический, фактографический,

анализ и синтез, индукции и дедукции, абстрагирование от несущественного, аналоговое моделирование, графический.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного исследования выделены следующие основные пути оптимизации:

применительно к взаимодополняемому товару «бассейн-медицинская справка» обеспечить переход от дуопродукта к монопродукту - «бассейн» с вмененной ценой медицинского обслуживания по месту посещения физкультурного оздоровительного комплекса (ФОК);

развивать диверсификацию услуг за счет перераспределения функций от антрепренерства по отношению к ФОК к интрапренерству, отделить функции по оздоровлению населения от функций, связанных с больницей;

обеспечить безбарьерный доступ к ФОК (единый график, полное использование ФОК за счет дополнительного набора посетителей на выкупленные, но не используемые в назначенное время места;

повысить качество обслуживания за счет расширения оказываемых услуг, смещения контроля от состояния здоровья человека в ФОК к состоянию качества воды, организации обслуживания, вовлечения профильных специалистов по направлению медико-профилактической подготовки;

необходимо учитывать, что цена товара (услуги) и спрос на взаимодополняемый товар (услугу) при нормативной экономике действуют в разных направлениях, следовательно, при значимом для государства росте спроса на услуги бассейна при некотором постоянном предложении, цена на услуги бассейна и медицинскую справку возрастет, следовательно в условиях ограниченного ресурса на доход, цена на медицинскую справку должна снизиться, а не возрастать, как это происходит в реальных условиях [3, 5].

Заключение и выводы. В результате проведенного исследования были выделены следующие болевые точки в системе здравоохранения: ограниченные возможности свободного выбора в системе здравоохранения, перетягивание функций из сферы здравоохранения в систему медицинского обслуживания; необоснованное завышение цен на медицинскую справку, предусматривающую множественное обязательное медицинское обследование; привязка обследования к конкретной организации, ценовые диспропорции, искусственно завышенное финансовое бремя потребителя оздоровительных услуг.

Оздоровительный эффект в системе здравоохранения следует искать в использовании экономических инструментов позитивной и нормативной экономики.

Список литературы:

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России) от 2 мая 2012 г. N 441н г. Москва "Об утверждении Порядка выдачи медицинскими организациями справок и медицинских заключений"
2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724). Статья 78
3. Современная экономическая наука [Электронный ресурс]: учебное пособие /Под ред. Н.Н. Думной, И.П. Николаевой. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 391 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/authors/28588>
4. Семенова Л.В, Конюхов Ю.С. Экономический аспект философии сохранения и развития здоровья человека // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. «Здоровье как социально-философская проблема». Уфа, 19-21 октября 2016 г.// Вестник БГМУ. Сетевое издание. Приложение №2. - Уфа: ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. С. 235-240. – ISSN 2309-7183
5. Экономическая теория /Под ред. А.И. Добрынина, Л.С.Тарасевича: учебник для вузов, 4-е изд.- СПб.: Питер, 2009. – 560 с.: ил. – (Серия: учебник для вузов. - ISBN 978-5-388-00457-4

УДК 821.512.141

**О.Р. Султанов**

**ВКЛАД РЕКТОРА БГМИ ЗАЙНУЛЛЫ АМИНОВИЧА ИХСАНОВА В РАЗВИТИЕ  
ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА БАШКОРТОСТАНА  
Научный руководитель — к.м.н., доцент А.С. Рахимкулов**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Статья вкратце раскрывает творческую деятельность некоторых выдающихся деятелей башкирской медицины, докторов наук. Среди них особняком стоит ректор БГМИ в 1965-1973 гг., профессор, физиолог Зайнулла Аминович Ихсанов, прославившийся в нашей республике не только как ученый, врач, организатор здравоохранения, но и как драматург, художник. В работе представлены уникальные материалы, посвященные Году театра в России.*

*Ключевые слова: БГМИ, ректоры БГМУ, театральное искусство, живопись.*

**O.R. Sultanov**

**CONTRIBUTION OF THE RECTOR OF BSMI ZAINULLA AMINOVICH IHSANOV IN  
THE DEVELOPMENT OF THEATRICAL ART OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific advisor — Ph. D. in Medicine, Associated Professor A.S. Rakhimkulov**

**Department of public health and health care organization IAPE, Bashkir state medical  
university, Ufa**

*Abstract: The article briefly reveals the creative work of some outstanding figures of Bashkir medicine, doctors of science. Among them, the rector of BSMI in 1965-1973, professor, physiologist Zainulla Aminovich Ihsanov, who became famous in our republic not only as a scientist, doctor, organizer of health care, but also as a playwright and artist, stands apart. The work presents unique materials dedicated to the Year of Theater in Russia.*

*Keywords: BSMI, rectors of BSMU, theater art, pictorial art.*



Актуальность: В актуальности нашей работы два основных момента: примеры реальных деятелей башкирской медицины и нынешняя ситуация в стране. Многие выдающиеся деятели башкирской медицины, доктора наук нашли признание не только в своей профессиональной деятельности, но и в некоторых творческих направлениях. Достаточно вспомнить Мстислава Александровича (Мухаметхана Сахипгареевича) Кулаева – врача, доктора медицинских наук, одного из делегатов от башкирского народа по вопросу подписания соглашения о признании Башкирской автономии советским правительством. Прославился он и как филолог, исследователь башкирского языка и фольклора [8]. Другой не менее важный, современный пример – Наиль Гайнатович Гатауллин, выдающийся башкирский хирург, один из основоположников торакальной, сердечно-сосудистой хирургии в республике. Наиль Гайнатович после себя оставил в дар Клинике БГМУ целую коллекцию картин, написанных своей же рукой [2]. 2019 год в России был объявлен Президентом Владимиром Владимировичем Путиным Годом театра. Церемония открытия Года театра прошла в городе Ярославле в Российском театре драмы имени Ф. Волкова 13 декабря 2018 года. 20 марта 2019 года Башкортостан празднует 100-летний юбилей со дня своего образования.

Цель исследования: Изучить вклад профессора Зайнуллы Аминовича Ихсанова в развитие театрального искусства Башкортостана на примере написанных им пьес. Попытаться составить наиболее полную картину творчества ректора.

Материалы и методы: Материалом для исследования послужили литературные источники о З.А. Ихсанове, в частности, Башкирская энциклопедия, научные статьи. В Национальной библиотеке РБ им. А.-З. Валиди нами было найдено уникальное книжное издание – пьеса авторства З.А. Ихсанова «Кукушка кукует» на башкирском языке (единственный экземпляр). Нами был составлен русский перевод пьесы. Кроме того, мы длительное время (с февраля 2018 года до момента написания статьи) работали с архивом газеты «Медик» БГМУ – были найдены отрывки пьесы авторства З.А. Ихсанова «Пятна времени», долгое время считавшейся утерянной (было просмотрено свыше 300 документов архива). Методами исследования были: историко-генетический (ретроспективный), историко-системный, культурологический, метод сравнительного анализа.

Результаты и обсуждение: Источников, рассматривающих врачебную и научную деятельность профессора, достаточно много. Сделаем акцент прежде всего на творчестве выдающегося башкирского физиолога, профессора, ректора БГМИ в 1965-1973 гг. З.А. Ихсанова.

Как отмечает Сахаутдинов В.Г., во время учебы на техническом рабфаке (жил за счет пансиона) Зайнулла Аминович уже тогда проявил себя как талантливый молодой человек: играл на курае, баяне, пел баритоном башкирские народные песни. Впоследствии виртуозно играл почти на всех музыкальных инструментах: пианино, домбре, скрипке, мандалине и т.д. Во время учебы во II Московском медицинском институте стал зрителем многих постановок Большого театра. В квартире профессора насчитывалось около 50 полотен его же авторства [6]. Зайнулла Аминович с большой любовью относился к классической музыке, считая, что она может использоваться как терапевтическое средство. В историю вошло выражение Зайнуллы Аминовича: «Мы уверены, что если больной любит музыку (необходимо знать какую), театр, живопись, - надо этим воспользоваться». Ученый относил искусство (театральное и изобразительное) к факторам внешней среды. Именно они могут оказать благотворное влияние на организм в начале болезни. Механизм методов арт-терапии Ихсанов, как физиолог, объяснял через принцип переключения [7].

Пьеса «Кукушка кукует» - «жемчужина» драматургического творчества З.А. Ихсанова, за что его можно именовать «башкирским Чеховым». Она долгое время не сходила со сцены Башкирского академического театр драмы им. Мажита Гафури, Салаватского, Сибайского драмтеатров. Центральная тема произведения – Октябрьская революция 1917 года. Главный герой пьесы – помещик, торговец 50-ти лет Асанбай. Он женат на 3 женщинах (Сафа, Гамбара, Рабига), однако влюблен в 4-ю – Зулейху, но она любит другого человека. Действие пьесы происходит с 1917 по 1919 гг. У Асанбая есть родной младший брат – Гафур, которому отец Мустафа оставил все наследство. Гафур - сторонник красных. Рабига на самом деле любит Гафура. Асанбай занимается строительством водяной мельницы для увеличения своего состояния, однако от этого страдают все жители деревни, вода от водоемов приближается к домам. После завершения строительства водяной мельницы Асанбай планировал построить первую паровую мельницу в Башкирии для того, чтобы стать настоящим миллионером. Революция доходит и до владений Асанбая, народ поднимает восстание, которое возглавляет Гафур, сжигает все помещичьи мельницы и изгоняет узурпатора и тирана [1].

Среди свыше 300 документов архива газеты «Медик» нами были найдены уникальные отрывки пьесы «Пятна времени» авторства З.А. Ихсанова, считавшейся навсегда утерянной. Данные отрывки были перепечатаны в газете «Медик» БГМУ за 2019 год в трех номерах (январском, февральском и мартовском). Первый оригинальный отрывок пьесы был опубликован в газете «Медик» БГМИ за 21 января 1969 года - №2 (16). В оригинальной статье отмечается, что З.А. Ихсанов был автором еще и 3-й пьесы – «Тревожная любовь», которая была поставлена в Сибайском драматическом театре в канун 50-летия Советской Башкирии. К сожалению, данную пьесу мы найти не смогли [3], [4], [5].

Пьеса «Пятна времени» повествует о жизни молодых людей советской эпохи. Основная проблема пьесы – проблема взросления и воспитания. Вера – главная героиня пьесы, десятиклассница, готовится к поступлению в Московский университет. У нее уже есть жених – Иван Кондаков, который работает санитаром в терапевтической клинике, копит деньги на свадьбу. Отец Веры – Борис Сергеевич, уважаемый в городе человек, врач, областной терапевт. Он все делает для того, чтобы его семья себе ни в чем не отказывала. Однако Бориса Сергеевича часто не бывает дома, из-за чего частые истерики устраивает брат Веры – Андрюша. Ему мало того, что он «сыт и обут», ему нужно родительское внимание. Мария Николаевна, мама, партийный работник, часто успокаивает Андрюшу, но на мужа повлиять не может [3].

Второй отрывок пьесы был опубликован в газете «Медик» БГМИ за 1 апреля 1969 года - №10 (24). Главной героине Вере противопоставлен Евгений – сын московского профессора Николаева. Он учится на врача. К зачетам молодой человек готовиться не любит, предпочитая вместо этого плевать в потолок. Медицина для него «темная», в ней «черт голову ломает». Нина Ивановна, мама Евгения, хочет наставить сына на верный путь, сблизить с отцом-профессором, но все это безуспешно. Другое любимое занятие Евгения кроме плеванья в потолок – звонки своему другу Леониду, который любит себя именовать Леонардом. Евгений очень равнодушен к десятикласснице Вере. Он считает, что Иван ей не пара, ей нужен более красивый и талантливый молодой человек, то есть он сам [4].

Третий отрывок пьесы был опубликован в газете «Медик» БГМИ за 21 января 1970 года – №2 (51). В дом Веры приходит Леонид (Леонард), который учится в медицинском институте вместе с Евгением. Леонард очень модный молодой человек, как о нем сказала Вера «слишком обтесанный». Медицинский для него стал уже третьим институтом, он уже

успел отчислиться с 1 курса экономического института, затем с 3 курса фортепянного факультета консерватории. Хорошо играет на фортепяно, не брезгует западной музыкой, слушает пластинки Элвиса Пресли. Иван назвал Леонида «преступником», потому что его отношение к институтам как «к окуркам», лишает места для учебы других людей [5].

Заключение и выводы: Был изучен вклад профессора Зайнуллы Аминовича Ихсанова в развитие театрального искусства Башкортостана на примере написанных им пьес, дошедших до нас.

Список литературы:

1. Ихсанов З.А. Драма в 3-х действиях «Кукушка кукует» (на башк. языке), 1971 г., 47 с.
2. Некролог. Наиль Гайнатович Гатауллин. Медицинский вестник Башкортостана. Том 10 (58), №4, 2015 – С. 109.
3. Райдуф А. Вклад ректора БГМИ З.А. Ихсанова в развитие театрального искусства Республики Башкортостан. Статья в газете «Медик» Башкирского государственного медицинского университета, №1(106) январь 2019 г. от 23 января 2019 года – С. 9.
4. Райдуф А. Вклад ректора БГМИ З.А. Ихсанова в развитие театрального искусства Республики Башкортостан (2-я часть). Статья в газете «Медик» Башкирского государственного медицинского университета, №2(107) февраль 2019 г. от 21 февраля 2019 года – С. 7.
5. Райдуф А. Вклад ректора БГМИ З.А. Ихсанова в развитие театрального искусства Республики Башкортостан (3-я часть). Статья в газете «Медик» Башкирского государственного медицинского университета, №3(108) март 2019 г. от 28 февраля 2019 года – С. 7.
6. Сахаутдинов В.Г. Башкирский государственный медицинский университет: как все начиналось. Изд. 2-е стереотип. – Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2015. – 144 с. + вкл. – С. 76 – 90.
7. Юбилейные даты. Памяти учителя. К 100-летию со дня рождения профессора Зайнуллы Аминовича Ихсанова. Медицинский вестник Башкортостана. Том 2, №1, 2007 – С. 91-93.
8. Ярмуллин А.Ш. У истоков Башкирской республики. Биографии деятелей Башкирского национального движения (1917-1920 гг.). - Уфа: Китап, 2017. - 232 с. – С. 21 - 24.

УДК 159.9:37.032.2

**А.Г. Тимофеева**

**УПОРСТВО И ТЕРПЕЛИВОСТЬ В ПОРТРЕТЕ БУДУЩЕГО ВРАЧА**

**Научный руководитель — к. п. н., доцент Ю.Е. Коньшина**

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной работе рассматриваются такие важные качества личности будущего врача, как терпеливость и упорство. Изучена взаимосвязь между уровнем терпеливости и уровнем упорства на примере студентов первого курса медуниверситета. Анализ полученных результатов показал, что большая часть студентов демонстрирует высокую терпеливость и высокое упорство. Отмечено, что снижение уровня терпеливости приводит к существенному снижению уровня упорства.*

*Ключевые слова: личность, волевые качества, терпеливость, упорство, студенты медицинского университета.*

**A.G. Timofeeva**

**PERSEVERANCE AND PATIENCE IN A FUTURE DOCTOR'S PORTRAIT**

**Scientific Advisor — Ph. D., associate professor Y.E. Konshina**

**Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article covers such significant traits for a future doctor as patience and perseverance. The correlation between the levels of patience and perseverance was studied. The results of the study were based on the example of the freshmen of a medical university. The analysis of the results showed that the majority of the students have high levels of patience and perseverance. It was noted that decrease of the level of patience leads to considerable decrease of the level of perseverance.*

*Keywords: personality, volitional powers, patience, perseverance, medical students.*

Актуальность: "Сила воли - главное в медицине", - ещё пять веков назад сказал Парацельс. Трудно не согласиться с тем, что данное утверждение актуально и в наше время. Терпеливость и упорство - одни из наиболее значимых качеств современного врача. Работа в медицинском учреждении зачастую бывает связана с физическими и эмоциональными перегрузками, поэтому необходимо сохранять ясный ум на пути к своей цели - излечению

больного. Несомненно, данные качества должны быть и у студентов, выбравших медицинскую специальность. Обучение в медицинском университете длительное и составляет минимум шесть лет, а новая информация по клинике, диагностике и лечению появляется почти ежеминутно. Только воспитывая и закрепляя в себе терпеливость и упорство возможно стать хорошим врачом.

Цель исследования: изучить взаимосвязь терпеливости и упорства в портрете современного студента первого курса медицинского университета. Гипотеза исследования - терпеливые студенты проявят большее упорство в учебной и будущей профессиональной деятельности, чем нетерпеливые.

Материалы и методы: "Опросник для оценки терпеливости" Е.П. Ильина, Е.К. Фещенко, "Опросник для оценки упорства" Е.П. Ильина, Е.К. Фещенко. Математическая обработка результатов исследования в виде таблиц. Базой нашего исследования стали студенты 1 курса БГМУ в количестве 42 человек, 18-20 лет.

Результаты и обсуждение: Изучение феномена воли невозможно без определения волевых качеств личности. Под данным понятием Е.П. Ильин подразумевает особенности волевой регуляции, проявляющиеся в конкретных специфических условиях [4]. К волевым качествам разные авторы могут относить разные черты. Например, С.Л. Рубинштейн соотносит их с фазами волевого процесса и выделяет среди них инициативность, самостоятельность, решительность, энергичность, настойчивость и выдержку [7]. Ф.Н. Гоноблин связывает волевые качества с активностью и торможением психических процессов и причисляет к ним решительность, смелость, настойчивость, самостоятельность, выдержку, выносливость, терпение [3]. Е.П. Ильин выделяет две группы волевых качеств: характеризующих целеустремлённость (терпеливость, упорство, настойчивость) и характеризующих самообладание (смелость, выдержка и решительность) [4]. Данную классификацию мы взяли за основу нашей работы ввиду её ёмкости и лаконичности.

Но возможно ли развить столь необходимые будущему врачу волевые качества? Нас заинтересовало соотношение врождённого и приобретённого в волевом портрете личности современного студента медицинского университета.

В советской психологии было принято считать, что волевые черты не являются врождёнными, они формируются и закрепляются вследствие воспитания и самовоспитания [2]. В младшем школьном возрасте волевые качества развиты слабо, отношение к занятиям легко изменяется под влиянием отрицательных эмоций. Лишь к 9-10 годам дети могут проявлять необходимые волевые усилия. В подростковом возрасте складываются

оптимальные условия для самовоспитания воли в связи с возможностью адекватной оценки волевых качеств в других людях и соотносением их с собой. Однако подросткам ввиду свойственной им возбудимости необходим внешний контроль для развития смелости, выдержки, решительности (т.е. для качеств, характеризующих самообладание по Е.П. Ильину). Качества, характеризующие целеустремлённость, развиваются позднее - в юношеском возрасте [1]. Современные исследования указывают также на наличие врождённого компонента в развитии волевых качеств, в частности, исследуется связь с психофизиологической конституцией (темпераментом) [5, 8]. Возможно, что разные волевые качества могут быть как и преимущественно врождёнными, так и приобретёнными в процессе воспитания.

Так, терпеливость по Е.П. Ильину обусловлена преимущественно типологическими особенностями нервной системы и, следовательно, является врождённой. В формировании упорства значимыми становятся не только нейродинамические особенности личности, но и мотивация [4]. Терпеливость представляет собой способность долго переносить неблагоприятные состояния, способствует длительному поддержанию волевого усилия. Упорство является стремлением к достижению цели "здесь и сейчас", вопреки имеющимся трудностям и неудачам [6]. Мы считаем, что терпеливые студенты, способные долгое время фокусироваться на решении конкретной задачи, также будут проявлять большее упорство в достижении своей цели, чем нетерпеливые.

На первом этапе нашего исследования мы предложили студентам "Опросник для оценки терпеливости" Е.П. Ильина, Е.К. Фещенко. По результатам этой методики респонденты распределились в три группы: обладающие высокой терпеливостью (66,7%), обладающие средней терпеливостью (23,8%) и обладающие низкой терпеливостью (9,5%). Таким образом, большинство исследуемых первокурсников отмечало, что способно кропотливо и длительно работать над одной задачей, доводя её до конца. Это, несомненно, важно для успешного обучения, однако игнорирование боли, голода и усталости на пути к достижению своей цели, также характерное для данной группы студентов, может привести к стрессу и истощению организма, особенно в условиях повышенной нагрузки, свойственной первым курсам медицинского университета. Мы предполагаем, что именно студенты, обладающие высокой терпеливостью, покажут высокий уровень упорства, так как именно они способны постепенно и настойчиво добиваться результата.

На втором этапе мы провели методику "Опросник для оценки упорства" Е.П. Ильина, Е.К.Фещенко. Высокий уровень упорства продемонстрировали 59,6% студентов, средний



уровень - 35,6%, низкий уровень - всего 4,8%. Респондентов, которые проявляют высокий уровень упорства, оказалось меньше, чем студентов, считающих себя очень терпеливыми. Но возможно ли быть терпеливым, но не быть упорным? Мы считаем, что высокий уровень упорства появляется при наличии должной мотивации и значимой цели. Возможно, студентам, считающим себя терпеливыми, но не достаточно упорными, цель стать врачом кажется слишком далёкой, чтобы прилагать усилия для её достижения здесь и сейчас. Только вчера они были школьниками и сдавали ЕГЭ, достигнув значимого результата - поступления в медицинский университет, сейчас же они видят впереди целых шесть лет обучения. На это необходимо обратить внимание преподавателям на младших курсах - им следует как можно больше показывать значимость изучаемых дисциплин для будущего врача.

На третьем этапе нашего исследования мы решили более детально рассмотреть взаимосвязь терпеливости и упорства. Соотнеся результаты данных методик, мы получили следующее распределение, представленное в таблице 1.

Таблица 1

	Взаимосвязь терпеливости и упорства		
	Высокая терпеливость	Средняя терпеливость	Низкая терпеливость
Высокое упорство	28%	5,3%	0%
Среднее упорство	15,6%	11,1%	6,6%
Низкое упорство	0%	16,7%	16,7%

Как видно из этой таблицы, более терпеливые студенты действительно проявляют себя как более упорные - в группе респондентов с высокой терпеливостью не оказалось респондентов с низким уровнем упорства. Испытуемые, считающие себя нетерпеливыми, в большинстве случаев отмечали себя как не упорные, а значит, они не готовы справляться с препятствиями в достижении своей цели и, вероятно, не привыкли долго трудиться.

Группа студентов со средней терпеливостью показала наибольший разброс результатов. Высокий процент (16,7%) респондентов также считают себя не упорными, но в отличие от не упорных и не терпеливых, данное свойство может быть характерно для них как раз в силу отсутствия достаточной мотивации.

Заключение и выводы:

1. В нашем исследовании было выявлено, что большинство студентов-первокурсников БГМУ проявляют высокую терпеливость (66,7%) и высокое упорство (59,6%). Данная

группа, несомненно, может достигать высоких успехов как в учёбе, так и во внеучебной деятельности.

2. Студенты, обладающие средней терпеливостью и низким или средним упорством, могут улучшить свои результаты проведя тщательную работу над собой - им следует обратить внимание на правильное целеполагание, составление планов и поддержание мотивации.

3. Снижение терпеливости приводит к снижению уровня упорства. Нетерпеливому, неупорному студенту будет непросто достичь успехов. Прежде всего, таким студентам следует осознать трудность выбранной специальности и, следовательно, необходимость вкладываться в результат уже сейчас. Для того, чтобы стать хорошим врачом, им необходимо не только набираться знаний и опыта, но и тренировать волевые качества.

Список литературы:

1. Багадайрова С.К. Материалы к курсу "Спортивная психология". Учебное пособие. - М.: Директ-Медиа, 2014. - 247 с.
2. Батыршина А.Р. Подходы к формированию и воспитанию волевых качеств в отечественной педагогике и психологии // Омский научный вестник. 2015. №1 (135). С. 100-102.
3. Гोनoblin Ф.Н. Психология: учеб. пособие. - М.: Просвещение, 1976. - 240 с.
4. Ильин Е.П. Психология воли. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2009. - 368 с.: ил.
5. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. - СПб.: Питер, 2011. - 701 с.: ил.
6. Ильин Е.П. Психология спорта. - СПб.: Питер, 2016. - 352 с.: ил.
7. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. - СПб.: Питер, 2009. - 713 с.: ил.
8. Чумаков М. В. Психофизиологические основания волевых качеств личности // Человек. Спорт. Медицина. 2005. №4 (44). С. 71-74.

УДК 174

**Л.А. Хусаинова**

**К ВОПРОСУ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНЧЕСТВА К ГЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И  
МОДИФИКАЦИЯМ НА ЧЕЛОВЕКЕ**

**Научный руководитель — ст. преподаватель А.В. Бехтерева**

**Кафедра педагогики и психологии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье исследовано отношение студентов БГМУ к вопросам генных технологий и модификаций на человеке. В ходе исследования с использованием авторской анкеты были установлены как осведомленность будущих врачей в вопросах рассматриваемой области медицины, так и разноплановость этического отношения к проблемам генной инженерии.*

*Ключевые слова: генная модификация, генная инженерия.*

**L.A. Khusainova**

**TO THE QUESTION OF THE RELATION OF STUDENTS  
TO GENETIC TECHNOLOGIES AND MODIFICATIONS OF HUMAN**

**Scientific Advisor — senior lecturer A.V. Bekhtereva**

**Department of Pedagogy and Psychology,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract. The article examines the attitude of students of the Bashkir State Medical University to the issues of gene technologies and modifications on humans. In the course of the study using the author's questionnaire, both the awareness of future doctors in the field of medicine under consideration and the diversity of ethical attitudes to the problems of genetic engineering were established.*

*Key words: gene modification, genetic engineering.*

Актуальность: в настоящее время вопрос о развитии генной модификации на человеке всё еще остаётся открытым, в связи с чем можно предположить, что его будущее будет зависеть от того, насколько в этом заинтересовано молодое общество, вследствие этого становится актуальным узнать об осведомленности студенческой молодежи в данной сфере и их отношения к этической стороне данной области науки. Актуальность нашего исследования обусловлена также тем, что на сегодняшний день учёными Республики

Башкортостан уже ведутся исследования о предрасположенности определенных генов в геноме человека к заболеваниям, распространенным в нашем регионе. Например, было установлено, что мутации в гене коннексин 46 (GJA3) отвечают за наследственную врожденную катаракту [1], а полиморфные варианты гена 5-альфаредуктазы на патогенез рака предстательной железы [4], и ещё двадцать наследственных и двадцать многофакторных заболеваний. Однако кроме болезней также была установлена вовлеченность полиморфных маркеров гена рецептора эстрогена альфа (ESR1) в вариации черт личности [3] и даже генетическая характеристика определенных народов по данным об изменчивости митохондриальной ДНК [2] и многие другие исследования. В настоящее время полученные данные имеют значение для разработки оптимальных для исследуемого региона подходов для ДНК-диагностики наследственных врожденных заболеваний и эффективных методов генетического консультирования семей больных. Однако имея такие данные, становится очевидным, что в будущем будут определены мутации всех генов, вызывающие заболевания, и с помощью генной инженерии смогут быть отредактированы, кроме того, на фоне таких исследования есть перспектива, что будут изменены и морфофизиологические, психологические характеристики эмбрионов.

Цель исследования: определение отношения студенчества к вопросам генных технологий и модификаций на человеке.

Материалы и методы: опрос с использованием авторской анкеты.

Результаты и обсуждение. Опрос проводился на базе БГМУ (Уфа) среди 40 обучающихся 1 курса лечебного факультета.

Анализ результатов респондентов показал, что 72,5% от числа опрошенных правильно определяют значение понятия “геном” как совокупность генов, содержащихся в одинарном наборе хромосом данного организма. 60% респондентов смогли верно обозначить задачи генной инженерии: получение рекомбинантных РНК и ДНК, выделение генов из организма, осуществление манипуляций с генами, введения их в другие организмы и выращивания искусственных организмов после удаления выбранных генов из ДНК. 92,5% от числа опрошенных правильно интерпретировали феномен “генетически модифицированный организм” как организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии.

По мнению 46,3% обучающихся, главным мотиватором генетических модификаций являются коммерческие цели: получение улучшенных видов с новыми признаками. Для 32,8% от числа опрошенных целью модификация являются управляемость процесса создания

новых видов, а для 14,9% - борьба с загрязнением окружающей среды пестицидами. Генетические модификации считают безопасными 77,5% респондентов. В выборке только 27,5% оправдывают риски генетической модификации над человеческим эмбрионом облегчением их жизни, 65% выбрали вариант ответа “частично”, а 7,5% категорически выступили против.

Вопрос о причине запрета данных опытов над эмбрионами стал спорным: 43,3% от числа опрошенных полагают, что главной причиной являются моральные аспекты, 33,3 % - недостаточная научная подготовленность, а 23,4% - государственное влияние.

В ходе исследования была предпринята попытка узнать гипотетическое мнение респондентов в вопросе легальности генетической модификации над эмбрионами. Результаты ответов распределились следующим образом: 90% решились бы на генное вмешательство своих эмбрионов для избежания врожденных болезней, однако 92,5% при этом не хотели бы вмешиваться в морфологические признаки эмбрионов. На вопрос о том, когда же генетические манипуляции станут разрешены в мире, 27,5% ответили, что это может произойти очень скоро, один респондент скептически относится к подобным магиипудияциям, а большинство студентов (70%) полагают, что подобное явление может произойти, однако в отдаленном будущем.

Заключение и выводы: Проведенное исследование показало, что обучающиеся – первокурсники лечебного факультета БГМУ осведомлены в вопросах значения генома, генной инженерии, ее целях и задачах, что говорит о довольно высокой грамотности в данной области. При этом многие считают, что генная инженерия над эмбрионами, в основном, развивается для коммерческих целей и польза оправдана только частично, однако при возможности обратились бы к услугам генной инженерии. Возможность легального развития и разрешения внедрения генетических манипуляций над эмбрионами респонденты видят только в далеком будущем.

Список литературы:

1. Анализ гена коннексина 46 (GJA3) у больных наследственной врожденной катарактой Республики Башкортостан/Хидиятова И.И., Азнабаев М.Т., Хидиятова И.М. и др. - Уфа: ФГБОУ ВО «БГМУ» Медицинский вестник Башкортостана. Том 11, №4, 2016. – 99с.
2. Генетическая характеристика балкарцев и карачаевцев по данным об изменчивости митохондриальной ДНК/Джаубермезов М.А., Екомасова Н.В., Рейдла М. и др. – М.:РАН. 2019. Т. 55. № 1. С. 110-120.
3. Вовлеченность полиморфных маркеров гена рецептора эстрогена альфа (ESR1) в вариации черт личности/Кутлумбетова Ю.Ю., Казанцева А.В., Канзафарова Р.Ф. и др.- Уфа: ФГБОУ ВО «БГМУ» Медицинский вестник Башкортостана. Том 9, №1, 2014. – 133с.
4. Роль некоторых полиморфных вариантов гена 5-альфаредуктазы в патогенезе рака предстательной железы/Гилязова И.Р., Кунсбаева Г.Б., Мустафин А.Т. и др. - Уфа: ФГБОУ ВО «БГМУ» Медицинский вестник Башкортостана. Том 12, №3, 2017. – 166с.

УДК 338.012

**П.В. Михайлова**

**ТЕОРИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**  
**Научный руководитель – к.э.н., доцент Л.В. Семенова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье рассматривается теория планирования семьи в России, анализируется состояние воспроизводства семьи в динамическом и структурном изменении, выделяются проблемы, причины и факторы, сдерживающие процесс развития, намечены меры укрепления семьи и нарушения пропорций в развитии планирования семьи.*

*Ключевые слова: семья, факторы, проблемы, воспроизводство, брак, развод, теория, меры, перспективы.*

**P.V. Mikhailov**

**FAMILY PLANNING THEORY:  
CONDITION AND DEVELOPMENT PROSPECTS**  
**Supervisor - Ph.D., Associate Professor L.V. Semenova**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: the article discusses the family planning theory in Russia, analyzes the state of family reproduction in a dynamic and structural change, highlights the problems, causes and factors hindering the development process, outlines measures to strengthen the family and disturbing proportions in the development of family planning.*

*Key words: family, factors, problems, reproduction, marriage, divorce, theory, measures, prospects.*

Актуальность темы определяется во-первых, значимостью, поставленных перед государством и обществом задач в вопросах укрепления и развития здоровых семейных отношений. 20 февраля 2019 Президент России Владимир Владимирович Путин в 15-й раз обратился к Федеральному собранию. По словам главы государства, демографическая – главная проблема, которую предстоит решать государству в ближайшие годы. Перед правительством поставлена задача «на рубеже 2023–2024 годов добиться возобновления

естественного прироста населения» и сразу же перешел к новому пакету уже подготовленных мер по поддержке семей [1].

Во-вторых, при переходе от одной экономической системы к другой вопросы обеспечения семьи, ее развитие и поддержка множественными льготами осуществлялись государственными органами власти. Современные рыночные условия не могут гарантированность не могут гарантировать условия полного обеспечения семьи. Поэтому семья должна стремиться к поиску собственных возможностей планирования и самообеспечения.

В - третьих, рыночный механизм планирования семьи в России находится в стадии переосмысления оценочных критериев и требует результативного научного исследования. При этом, следует иметь ввиду, у России пока нет собственного опыта в решении семейных проблем, а государственные институты поддержки семей слабо развиты и не дают ощутимых результатов. Отсюда вытекают два главных направления: разработка российского рыночного механизма планирования семьи за счет комплекса социальных мер и создание условий для саморазвития семьи в рыночных условиях современной экономики на длительную перспективу.

Цель работы: исследовать теорию планирования семьи и наметить пути ее перспективного развития в рыночной экономике. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: провести анализ теории планирования семьи; оценить состояние развития семьи в России; выявить основные направления (пути) развития семьи.

В течение последних двух десятилетий проблема репродукции человека находится в центре внимания ученых всего мира, что объясняется, прежде всего, значительными структурными и динамическими ее изменениями в мировой экономике. Растет количество неполных семей. За последние 5 лет по сравнению с полными семьями разрыв наблюдается по всем странам и наибольший приходится на Россию. Как отметил известный российский адвокат Астахов, число неполных семей в России за последние годы возросло до 30% [2].

Таблица 1

Изменение соотношения неполных семей к полным, % за последние 5 лет

Страна	Соотношение неполных семей к полным, было	Соотношение неполных семей к полным, стало	Коэффициент изменения
США	11	25	2,27
Великобритания	7	19	2,71



Австралия	9	18	2,00
Канада	8	18	2,25
Германия	15,3	17,5	1,12
Франция	9	13	1,44
Ирландия	7,1	10,7	1,51
Израиль	4,5	9,9	2,20
Россия	5,0	35,0	7,0

Состояние семьи в современном цивилизованном мире оценивается как критическое. Падает число заключенных браков, растет число разводов и неблагополучных семей, появляются новые формы семьи – однополые семьи. Чтобы выявить особенности развития семьи исследовалось понятие семьи. Семья – основанная на браке или кровном родстве малая группа, члены которой связаны общностью быта, взаимной помощью, моральной и правовой ответственностью. В социологии выделяют следующие основные формы семьи: нуклеарную и однополую.

Нуклеарная семья (от [англ. nuclear family](#)) (также *супружеская* или *партнёрская* семья) — [семья](#), состоящая из родителей (родителя) и детей, либо только из супругов, на первый план выдвигаются при этом отношения между супругами (представителями одного поколения), а не отношения между представителями разных поколений (родителями и детьми). Противопоставляется [расширенной](#) (или сложной) [патриархальной](#) семье традиционного типа, в состав которой входит несколько супружеских пар или, как минимум, несколько поколений взрослых людей. Переход от сложной семьи к нуклеарной идёт при переходе от [традиционного](#) к [индустриальному обществу](#).

Страны, где разрешены однополые браки, в основном, находятся на европейской части мира. Многие из них являются участниками международных соглашений о недопущении дискриминации гомосексуалистов и защиты их прав. Самой первой страной, допустившей возможность однополых браков, стали Нидерланды. Возможность регистрации таких отношений здесь существует с 2001 года, во Франции с 2013г. Однополые браки легализованы сегодня почти в 30 странах, 16 из них - в Европе [3]. При этом, следует отметить, эта тенденция является неприемлемой для России с общепринятыми моральными, этическими и социальными нормами. Это подтверждается также результатами проведенного

исследования. 56,7% россиян отрицательно относятся к таким бракам, 24% их оддерживают, 19% - воздерживаются от оценок по этому вопросу.

По определению ВОЗ, планирование семьи — это совокупность социально-экономических, правовых, медицинских мероприятий, направленных на рождение желанных, здоровых детей, профилактику абортов, сохранение репродуктивного здоровья, достижения гармонии в браке.

В теории планирования семьи особое место занимает теория Томаса Мальтуса (1766 – 1834) – английского экономиста, автора многих научных трудов, в том числе «Очерка о законе народонаселения» (1798) [4]. И хотя его теория не подтвердилась на практике по причине неподтверждения зависимости роста численности населения по геометрической прогрессии, а продуктов питания – по арифметической прогрессии, тем не менее, вопросы планирования семьи были поставлены и до сих пор являются актуальными. Как ученый и священнослужитель, Мальтус предлагал снять остроту прироста народонаселения добровольным самоограничением и моральным воспитанием трудящихся масс. Если люди будут благоразумными – писал Мальтус, — то не станут рожать в необеспеченных семьях множество детей. Тем самым постепенно решится проблема давящего на экономику роста населения.

В России проблема семьи в начале XX в. рассматривалась исключительно как вопрос о допустимости аборта с моральной и юридической точек зрения. На 12-м съезде Общества русских врачей памяти Н.И.Пирогова принята резолюция о недопустимости уголовного преследования женщин за искусственный аборт и врачей, выполнивших эту операцию. В 1966 г. 12 государств подписали Декларацию по народонаселению, по которой родители должны сами определять время рождения детей и их число. В 1970 г. Комитет экспертов ВОЗ дал не только определение планирования семьи, но и обозначил виды практической работы: санитарное просвещение, консультирование по вопросам планирования семьи, обеспечение противозачаточными средствами, лечение бесплодия.

В последние годы в России складывается тяжелая ситуация с репродуктивным здоровьем женщин. Существовавшее негативное отношение к планированию семьи привело к сложной демографической ситуации в стране, которая характеризуется низким уровнем рождаемости и отсутствием простого воспроизводства на 53 территориях России, большим количеством абортов [2, 5]. По расчетам демографов, чтобы демографическая ситуация улучшилась семья должна иметь не менее двух детей. На текущий момент (середину 2018 года) до этого показателя немного не хватает: он составляет 1,7. При этом есть взгляд на эту проблему со стороны национальной политики: нужно, чтобы рождалось больше россиян, так как восточные территории страны слабо заселены [5].

Материалы и методы. В работе использовались материалы обращения Президента России В.В. Путина к Госсобранию и российскому народу, информация отечественных и зарубежных публикаций по вопросам планирования семьи, Каирская программа планирования семьи в России, материалы электронных информационных ресурсов, Семейный кодекс России, статистика браков и разводов в России за десятилетний период и другие. Применяются следующие методы исследования: историко-логический, фактографический, анализ и синтез, индукции и дедукции, абстрагирование от несущественного, аналоговое моделирование, применение теории «естественного развития».

Результаты и обсуждение. Последние данные в России неутешительны: разводом заканчивается более около 60% браков [6]. Самый кризисный возрастной период для семьи — с 5 до 9 лет. При этом наличие 2 и более детей, согласно статистике, снижает вероятность развода. В России процент разводов в последние 2 года значительно вырос. Возраст большинства разводящихся пар составляет от 18 до 35 лет. Замечено также, что браки, заключающиеся до 30 лет, оказываются более долговечными, чем поздние браки. Демографы объясняют повышение количества разводов тем, что сегодня наступил период вступления в брак юношей и девушек, рождённых в начале 90-х годов, когда имелся кризис в развитии экономики. По данным последнего десятилетия преобладающим типом российской семьи является простая семья, состоящая из супругов с детьми или без них, — 67%. За последние пять лет в России общее число браков сократилось на 1/3.

В работе сделан также анализ воспроизводства семьи по численности детей на примере опроса студентов в 2018 г., который обнаружил по сравнению с 2017 г. не простое, а расширенное воспроизводство за счет притока в вуз студентов-иностранцев.

Заключение. Проблема планирования семьи касается каждого человека, но по существу является проблемой национальной безопасности страны, поскольку она непосредственно связана со здоровьем будущих поколений. В результате исследования намечены меры по укреплению и развитию российской семьи. Теория планирования семьи должна занять значимое место в российской экономике, так как ориентирует общество на сохранение полной семьи, способной обеспечить в перспективе расширенное воспроизводство и требуемый экономический рост России.

Список литературы:

1. Семьям с детьми помогут в первую очередь. [Электронный ресурс] URL.: <https://sibmama.ru/poslanie-Putina-2019.htm> (дата обращения: 17.03.2019)
2. Астахов. Число неполных семей в России.[Электронный ресурс] URL.:<http://advokatymurmanska.ru/-statistika-2018/> (дата обращения: 17.03.2019)
3. Однополые браки повысили статистику свадеб во Франции [Электронный ресурс] URL.: <http://ru.rfi.fr/frantsiya/20160314>. (дата обращения: 16.03.2019)
4. Мальтус Т. Очерк о народонаселении. [Электронный ресурс].URL.: <https://studfiles.net/preview/6264100/page:14/>. (дата обращения: 26.11.2018)
5. Статистика браков и разводов в России [Электронный ресурс] URL.: <http://semeinoe-pravo.net/statistika-brakov-i-razvodov-v-rossii/> (дата обращения: 18.03.2019)

УДК 159.922

**Баркова Е.А.**

**ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ**  
**Научный руководитель – доктор философских наук, профессор Храмова К.В.**

**Кафедра философии, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа**

*Аннотация: в данной статье мы попытаемся понять, что управляет людьми, которые стремятся саморазвиваться и одновременно, что останавливает человека перед возможностью повысить свой личностный рост. Поможет нам в этом изучение мотивов и препятствий, первые из которых побуждают общество к действию, а вторые замедляют развитие. Работа содержит результаты проведенного исследования изучающего разницу между стремлением к саморазвитию обучающихся и уже состоявшихся зрелых людей. Получив результаты, мы сделали вывод, что процессы саморазвития в современном мире занимают важную роль и вследствие этого каждый человек независимо от возраста и достижений стремится к самосовершенствованию.*

*Ключевые слова: саморазвитие, стремление, личностный рост, совершенствование, личностный потенциал, самовоспитание.*

**Barkova E.A.**

**AGE ASPECTS OF THE PROBLEM OF SELF-DEVELOPMENT OF A PERSON**

**Supervisor - Doctor of Philosophy, Professor Khramova K.V.**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Annotation: in this article we will try to understand what controls people who aspire to self-develop and at the same time, which stops a person before the opportunity to improve his personal growth. It will help us in this consideration of motives and obstacles, the first of which encourage society to action, and the second slow down development. The work contains the results of a study studying the difference between the desire for self-development of students and mature people who have already taken place. Having obtained the results, we concluded that the processes of self-development in the modern world occupy an important role and as a result, every person, regardless of age and achievements, strives for self-improvement.*

*Keywords: self-development, aspiration, personal growth, improvement, personal potential, self-education.*

Актуальность: саморазвитие личности является одним из проявлений деятельностной сущности человека, поэтому данный вопрос был и будет оставаться актуальным. Однако в современном мире процессу самосовершенствования придают особенно большое значение, так как это обусловлено глубокими преобразованиями, происходящими во всех сферах нашего общества. Человек 21 века участвует в постоянной гонке с бесконечно преобразующимся миром, что не позволяет ему остановить свое развитие.

Цель исследования: выявить разницу между показателями стремления к саморазвитию у обучающихся и людей зрелого возраста.

Материалы и методы: объектом исследования стали обучающиеся 2 курса лечебного факультета БГМУ. В качестве метода мы использовали анкету для определения оценки готовности к развитию по методике В.И. Зверевой и Н.В. Немовой. Количество опрошенных обучающихся – 65, взрослых людей в возрасте от 30 до 50 лет – 31.

Результаты и обсуждение: по рисунку 1 видно, что активное развитие было выявлено у 49% обучающихся, ориентация на развитие сильно зависит от условий у 49%, а остановившееся развитие у 2%. По рисунку 2 видно, что активное саморазвитие было выявлено у 48% взрослых людей, ориентация на развитие сильно зависит от условий у 48%, а остановившееся развитие у 4%.

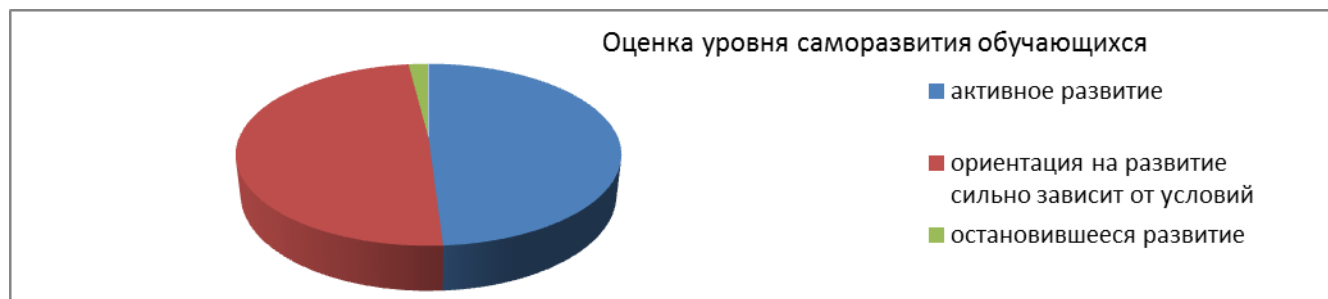


Рис.1. Оценка уровня саморазвития обучающихся



Рис.2. Оценка уровня саморазвития людей зрелого возраста

Таким образом, мы выяснили, что уровни саморазвития в процентном соотношении между студентами и уже состоявшимися людьми примерно схожи, что позволяет нам убедиться в том, что человек в современном мире старается совершенствовать себя независимо от возраста и уже достигнутых успехов. Саморазвитие – это осознанный процесс, который человек осуществляет без какой-либо внешней поддержки, используя при этом исключительно свои моральные и физические ресурсы для того, чтобы совершенствовать свой потенциал и реализовать себя как личность.

Заключение и выводы: Итак, данное исследование выявило что активное развитие и ориентация на развитие сильно зависящее от условий, это те уровни, которые одинаково распространены у людей. Каждый человек по своей природе стремится к саморазвитию, так как оно является неотъемлемой частью нашей жизни, в течение которой мы узнаем новое, учимся, совершенствуемся, приобретаем навыки. Но уровень саморазвития у всех разный, так как мотивы зависят от условий существования человека и его желаний. Исследование, которое мы провели позволило убедиться в том, что современное общество стремится к самовоспитанию независимо от возраста. Лишь выбор мотивов и преодоление препятствий определяет каков будет уровень саморазвития того или иного индивида.

Список литературы:

1. Саморазвитие – психология человека. Автор Максим Власов (электронный ресурс).

URL: <https://psichel.ru/samorazvitiie/> (дата обращения 24.03.2019)

2. Что движет людьми – типология мотивов. Автор: Юрий Петрович Платонов, доктор психологических наук, профессор (электронный ресурс).

URL: <http://www.elitarium.ru/tipologiya-motivov-deyatelnost-stremlenie-motivaciya-vliyanie-dostizhenie-vlast-gruppa-cel-uspek-samoutverzhdenie-interes/> (дата обращения 24.03.2019)

3. Анкета, методика В.И. Зверевой и Н.В Немовой (электронный ресурс).

URL.: <https://gigabaza.ru/doc/4404.html> (дата обращения 24.03.2019)

4. Храмова К.В., Азаматов Д.М. [Особенности формирования самосознания личности в условиях рискогенности российского общества//Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики.](#) 2012. № 7-2 (21). С. 206-210.



УДК 159.9.072.43

**М. М. Аннамередова, Р.Р. Гафурова, Л.Р. Кудаярова**

**ИЗМЕРЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ КАК СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.М. Файзуллина,**

**к. м. н., доцент З.А. Шангареева**

**Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и  
симуляционным центром ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа.**

*Резюме: Измерение уровня тревожности как свойства личности особенно важно, поскольку во многом обуславливает поведение субъекта. Была проведена оценка реактивной и личностной тревожности обучающихся 4 курса медицинского и авиационного университетов и 1 курса авиационного техникума г. Уфы с использованием шкалы Ч.Д.Спилберга – Ю.Л.Ханина. Выявлены достоверные различия уровня ситуативной ( $Z_{\text{скор}}=4,30$   $p<0,000$ ) и личностной ( $Z_{\text{скор}}=2,36$   $p<0,018$ ) тревожности у студентов авиационного университета в сравнении со студентами авиационного техникума. Сходные различия уровня ситуативной ( $Z_{\text{скор}}=5,61$   $p<0,000$ ) и личностной ( $Z_{\text{скор}}=5,73$   $p<0,000$ ) тревожности определены между студентами медицинского университета и авиационного техникума. Предполагается, что причины различного уровня ситуативной и личностной тревожности обусловлены гендерными, возрастными различиями, а также спецификой обучения в высшем и средне-профессиональном учебном заведении.*

*Ключевые слова: реактивная тревожность, ситуативная тревожность, шкала Ч.Д. Спилберга – Ю.Л. Ханина*

**M.M. Annameredova, R.R. Gafurova, L.R. Kudayarova**

**MEASURING ANXIETY AS A PERSONALITY PROPERTIES**

**Scientific adviser - MD, Professor R.M. Faizullina,**

**PhD. M. Z.A. Shangareyeva**

**Department of Faculty Pediatrics with courses of pediatrics, neonatology and simulation  
center IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The measurement of anxiety as a personality trait is especially important because it largely determines the behavior of the subject. An assessment was made of the reactive and personal anxiety of students in the 4 courses of the medical and aviation universities and the 1 course of the aviation technical school in Ufa using the scale of D. D. Spielberg - Yu. L. Khanin.*

*Significant differences were found between the situational ( $Z$  speed = 4.30  $p < 0.000$ ) and personality ( $Z$  speed = 2.36  $p < 0.018$ ) anxiety among students at an aviation university, compared with students at an aviation technical school. Similar differences in the level of situational ( $Z$  skor = 5.61  $p < 0.000$ ) and personal ( $Z$  skor = 5.73  $p < 0.000$ ) anxiety are determined between students of the medical university and the aviation technical school. It is assumed that the causes of different levels of situational and personal anxiety are due to gender, age differences, as well as the specifics of training in higher and secondary vocational education.*

*Key words: reactive anxiety, situational anxiety, scale. D.D. Spielberg - Yu.L. Hanina*

Актуальность. Эмоциональные переживания являются одним из компонентов адаптивного поведения человека. Наиболее выраженные эмоциональные реакции, к которым относится тревожность, как правило, возникают в критические моменты несогласованного взаимодействия человека и среды. У каждого индивида существует свой оптимальный уровень тревожности – «полезная тревожность». Она является естественной и обязательной особенностью активной деятельности личности. Уровень личной тревожности, как правило, связан с прошлым личным опытом индивида [3, 4]. Очень высокая реактивная и личностная тревожность вызывает эмоциональные и невротические изменения, снижая качество жизни, успешность социализации через снижение успеваемости обучающихся и психосоматические расстройства [3].

Таким образом, измерение тревожности как свойства личности особенно важно, поскольку во многом обуславливает поведение субъекта и является важным компонентом самоконтроля и самовоспитания индивида.

Цель исследования: дать сравнительную оценку уровня реактивной и личностной тревожности обучающихся 4 курса медицинского и авиационного университетов и 1 курса авиационного техникума г. Уфы.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 227 студентов из следующих учебных заведений: четверокурсники Башкирского государственного медицинского университета (БГМУ) и Уфимского государственного авиационного технического университета (УГАТУ), первокурсники Уфимского авиационного техникума (УАТ). При опросе была использована шкала Ч.Д. Спилбергера – Ю.Л. Ханина. Данная шкала дает возможность индивиду впервые существенно уточнить качество интегральной самооценки личности, а именно: нестабильность самооценки является ситуативной или постоянной, то есть личностной [1-4]. Методика предназначена для индивидуального и группового

обследования людей старше 18 лет без ограничений по возрасту, социальному положению и профессиональным занятиям [3]. Студентам предлагалось самостоятельно заполнить самоопросник – бланк шкалы Ч. Д. Спилбергера – Ю. Л. Ханина. С целью обеспечения самопроизвольности ответов были определены временные границы заполнения шкалы – 15-20 минут. Обучающимся заранее разъяснялись цели исследования, гарантировалась анонимность и добровольность участия в исследовании. При анализе данных исследования определялась сумма по каждой заполненной шкале. Общий итоговый показатель двух шкал диагностирует уровень ситуативной тревожности (СТ) и личностной тревожности (ЛТ), равный диапазону 20÷80 баллов [1- 4]. Диагностические уровни СТ и ЛТ следующие: 30 баллов – низкий уровень, 31 – 44 баллов – умеренный уровень, более 45 баллов – высокий уровень. Результаты исследования обрабатывались при помощи программы «Statistica 10,0». Различия исследуемых признаков устанавливали по непараметрическому критерию Манна-Уитни и критерию  $\chi^2$  с коррекцией Йейтса [5].

Результаты и обсуждения. Всех обучающихся разделили на 3 группы: 1-ая группа (n=66) – студенты 4 курса медицинского университета, 2-ая группа (n=57) – студенты 4 курса авиационного университета, 3-я группа (n=104) – студенты 1 курса авиационного техникума. Среди исследуемых групп коллектив студентов медицинского университета был преимущественно женским (n=57), что составило 86%, а коллективы студентов авиационного университета (n=40) и студентов авиационного техникума (n=82) – в основном мужскими и составили 79% и 70% соответственно.

При сопоставлении результатов исследования студентов авиационного университета и авиационного техникума чаще выявлялся высокий уровень ситуативной тревожности ( $\chi^2=11,95$ ;  $p=0,0013$ ) у студентов УГАТУ.

Высокая степень ситуативной ( $\chi^2=25,81$ ;  $p=0,0005$ ) и личностной ( $\chi^2=30,44$ ;  $p=0,0005$ ) тревожности чаще наблюдалась среди обучающихся медицинского университета в сравнении с обучающимися УАТ.

Среди обучающихся медицинского университета чаще отмечался высокий уровень личностной тревожности ( $\chi^2=9,03$ ;  $p=0,0036$ ) в сравнении со студентами авиационного университета.

Показатель низкого уровня ситуативной и личностной тревожности преимущественно встречался среди обучающихся авиационного техникума в сравнении со студентами медицинского университета ( $\chi^2=11,94$ ;  $p=0,0013$ ) и ( $\chi^2=7,99$ ;  $p=0,0056$ ) и авиационного технического университета ( $\chi^2=11,03$ ;  $p=0,0017$ ) и ( $\chi^2=6,12$ ;  $p=0,0141$ ) соответственно.

Среднее групповое значение уровня ситуативной тревожности студентов медицинского университета составило  $40,82 \pm 10,18$  баллов, личностной тревожности -  $46,30 \pm 9,79$  баллов.

У студентов авиационного университета данные показатели были равны  $39,82 \pm 12,15$  и  $41,56 \pm 10,73$  баллам, а у студентов авиационного техникума -  $32,14 \pm 8,25$  и  $37,18 \pm 9,29$  баллам соответственно.

По критерию Манна-Уитни достоверные различия уровня ситуативной ( $Z_{\text{скор}}=4,30$   $p < 0,000$ ) и личностной ( $Z_{\text{скор}}=2,36$   $p < 0,018$ ) тревожности выявлены у студентов авиационного университета в сравнении со студентами авиационного техникума. Сходные различия уровня ситуативной ( $Z_{\text{скор}}=5,61$   $p < 0,000$ ) и личностной ( $Z_{\text{скор}}=5,73$   $p < 0,000$ ) тревожности определены между студентами медицинского университета и авиационного техникума.

Уровень личной тревожности достоверно чаще выявлялся у студентов медицинского университета ( $Z_{\text{скор}}=3,07$   $p < 0,002$ ) в сравнении с обучающимися авиационного университета.

Заключение и выводы. При проведенном исследовании отмечалось преобладание ситуативной и личностной тревожности среди студентов медицинского и авиационного университетов в сравнении с обучающимися авиационного техникума. Соответственно, низкий уровень ситуативной и личностной тревожности чаще встречался среди студентов авиационного техникума. При сравнении групп студентов медицинского и авиационного университетов установлено преимущественное распространение высокой личностной тревожности среди обучающихся БГМУ.

Как было определено ранее, тот или иной уровень тревожности зависит от индивидуальных особенностей личности. Высокая степень тревожности ( $> 45$  баллов) может быть связана с эмоциональным напряжением обучающегося в случаях, когда оцениваются его знания и авторитет. Однако постоянное высокое напряжение может привести к различным психосоматическим состояниям при срыве адаптации [1 – 3].

Обучающимся с высокой степенью тревожности необходимо воспитывать в себе уверенность, стремление к успеху, при этом подчеркивая важность осмысления содержательной стороны своей деятельности в сравнении с императивностью и строгостью в постановке и достижении целей. Необходимо научиться разбивать большие задачи на более мелкие с промежуточным закреплением достигнутого успеха [2].

Низкий уровень тревожности (< 30 баллов) выражает низкую степень её обоснованности и может перейти в пассивное, иногда в скрытое депрессивное состояние. В некоторых случаях предельно низкий уровень тревожности является результатом энергичного вытеснения обучающимися высокой степени тревоги, связанной с желанием показать себя выигрышно [1]. У индивидов с низким уровнем тревожности необходимо воспитывать жизненную активность, увлечённость какими-либо целями, выработать в них чувство ответственности в решении поставленных задач [2].

Таким образом, мы можем предположить, что различия уровня ситуативной и личностной тревожности среди студентов медицинского университета, авиационного технического университета и авиационного техникума зависят от гендерных и возрастных отличий и от организации учебного процесса в высших и средне-профессиональных учебных заведениях. Кроме того, обучение в вузах технического и медицинского направления имеют различия по уровню испытываемого студентами психолого-эмоционального напряжения и стресса, что, возможно, дополнительно оказывает влияние на степень личностной и ситуативной тревожности. Несомненно, что оценку психолого-эмоционального состояния следует проводить у абитуриентов, чтобы избежать стремительного развития «синдрома эмоционального выгорания» и депрессии во время обучения в ВУЗе и при выполнении трудовых функций, будучи молодыми специалистами. Кроме того, профессия врача требует от человека особых психологических и эмоциональных качеств при выполнении трудовых функций. На наш взгляд, данное исследование целесообразно продолжить в дальнейшем среди абитуриентов и студентов младших курсов в качестве возможного профессионального ориентационного показателя будущих специалистов.

Список литературы:

1. Батаршев А.В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: Практическое руководство по психологической диагностике. СПб.: Речь, 2005. С.208.
2. Диагностика эмоционально-нравственного развития / Сост. и ред. И.Б. Дерманова. СПб.: Речь, 2002 (Тип. ООО ИПК Бионт). 171, [3] с.: ил., табл.; 21 см. (Практикум по психодиагностике).
3. Полшкова Т.А. Проблема ситуативной тревожности в психолого-педагогических исследованиях [Текст] // Актуальные вопросы современной психологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2013 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2013. С. 107-110. URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/81/3495/> (дата обращения: 09.02.2019).
4. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Самара: Издательский дом «Бахрах-М», 2011. 664 с.
5. Roff D.F. The statistical analysis of mitochondrial DNA:  $\chi^2$  and problem of small samples / D.F. Roff, P. Bentzen // Mol. Biol. Evol. 1989. Vol. 6. P.539-545.

УДК 613.861: 78.05

**А.И. Бондаренко**

## **ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЗЫКОТЕРАПИИ**

**Научный руководитель – д.п.н., доцент М.И. Болотова**

**Кафедра физической культуры, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г. Оренбург**

*Резюме: статья содержит теоретическое обоснование практического применения музыкотерапии как современного метода исцеления больных. В статье отмечены работы крупнейших музыкотерапевтов, которые определяют значимость изучаемого медицинского метода. Показаны ключевые аспекты возможного применения музыкотерапии как элемента современной медицины. Определены ключевые позитивные аспекты действия «лечебной музыки» на организм.*

*Ключевые слова: музыка; музыкотерапия; методы коррекции расстройств организма различного генеза; психотерапевтическая практика.*

**A.I. Bondarenko**

## **HISTORY AND MODERN ASPECTS OF THE USE OF MUSIC THERAPY**

**Scientific Advisor – Doctor of Pedagogics, Assistant Professor M.I. Bolotova**

**Department of Physical Culture, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: the article contains a theoretical foundation for the practical application of music therapy as a modern method of healing patients. In the article we marked the works of music therapists which determine the significance of this medical method. We showed modern aspects of the possible use of music therapy in modern medicine. We certained the key positive aspects of the "healing music" to the body.*

*Keywords: music, music therapy, methods of correction of body disorders of various genesis; psychotherapeutic practice.*

Актуальность: Эмпирический опыт позволил человеку определить возможные как негативное, так и позитивное воздействие музыки на организм человека. Подобный эффект выражается в комплексе психоэмоциональных реакций, являющихся своеобразным ответом человеческого организма на внешний фактор – музыку. Музыка – это неотъемлемый элемент культуры человеческого общества, оказывающий влияние на человека с древнейших времён.

Музыкотерапия как метод направленной коррекции психоэмоционального состояния была известна и применялась ещё во времена Античности, но сохранила свою значимость и по сей день. В настоящее время высокую актуальность представляет коррекция психического и физиологического неблагополучия организма человека средствами музыки. Решение подобной задачи оказывается реальным исключительно в результате определения возможностей практического применения музыкотерапии, базирующихся на теоретических обоснованиях позитивных свойств данного метода.

Цель исследования: представить теоретическое обоснование возможностей применения музыкотерапии как средства коррекции психоэмоционального и физиологического неблагополучия организма человека.

Материалы и методы: теоретический анализ научной литературы по обозначенной теме.

Результаты и обсуждение. Музыкотерапия как метод исцеления больных с помощью средств музыки имеет древнюю историю, но её рациональное обоснование оказалось возможным в период Нового времени. Данный период характеризуется совокупностью открытий структуры человеческого организма и формированием комплекса представлений об организме как о единой согласованной системе. В этот же период было определено, что музыка обладает физической природой, а восприятие звуков музыки осуществляется посредством звукового анализатора. При этом окончательное формирование образа, как было доказано, происходит на уровне центральной нервной системы – в центральном звене слухового анализатора. Подобные открытия французского врача-отоларинголога А. Томатиса сыграли важную роль в расширении аспектов и сферы применения музыкотерапии для коррекции психического и физиологического неблагополучия человека.

А. Томатис применял в практике музыкотерапию и доказал возможность коррекции психоэмоциональных расстройств подбором соответствующего звука необходимой частоты. Французский психиатр Ж.-Э. Д. Эскироль также находил позитивные аспекты применения музыкотерапии в своей лечебной практике [3, с. 114].

В дальнейшем музыкотерапия как метод терапевтического воздействия вошла в сферу интересов многих научных школ мира (США, Германии, Швеции и т.д.). Исследователей привлекала преимущественно актуальность использования данного метода в психотерапевтической практике, для которой музыка становилась надлежащим методом комплексного и безболезненного действия на пациента.



В России теоретическое обоснование музыкотерапии связано с именами В.М. Петрушина, С.В. Шушарджана, В.М. Элькина. Данными учеными были представлены собственные объяснения природы позитивного воздействия музыки на организм человека. Отмеченные учёные-музыкотерапевты предложили собственные методы коррекции расстройств организма различного генеза с помощью специальным образом подобранных музыкальных средств.

По мнению В.М. Петрушина, коррекция психоэмоционального состояния слушателя при помощи музыки возможна путём подбора надлежащего тому или иному функциональному состоянию организма темпа и лада музыкального материала. Таким образом, в соответствии с теорией В.М. Петрушина, путём применения музыкотерапии можно оказать воздействие на настроение слушателя, на его психоэмоциональное состояние, а также модифицировать восприятие слушателем факторов внешнего воздействия.

С.В. Шушарджан в своём учении по музыкотерапии объясняет объективную зависимость между ладовым звуко сочетанием музыки и функциональным состоянием конкретного органа организма человека. Так, учёный-музыкотерапевт находит возможность современной актуализации древнекитайского учения о пентатонике, сущность которого воплощается в теории С.В. Шушарджана. Принципы данной теории определяют объективность коррекции дисфункции некоторых органов организма человека, а также его психоэмоциональной сферы в комплексе, в результате терапевтического использования конкретного ладового звуко сочетания.

В.М. Элькин в своих разработках по музыкотерапии развивает идеи о взаимосвязи цвета и настроения человека, раскрытой швейцарским психологом М. Люшером. В.М. Элькин дополняет идеи М. Люшера и определяет наличие аналогичной взаимосвязи между цветом и определённым музыкальным тоном. По В.М. Элькину надлежащее использование тональности звука позволяет решить ряд определённых задач музыкотерапии, поставленных совокупностью проблем психического и физиологического неблагополучия организма конкретного больного [1].

В вышеуказанных теоретических обоснованиях применения музыкотерапии, как правило, отмечается применение музыки в психотерапевтических целях либо преимущественно при воздействии на психоэмоциональную сферу организма человека. Тем не менее, возможности коррекции физиологических функций организма при помощи музыки также могут быть обоснованы. Немецкий профессор П. Хюбнер в 1988 г. определил собственную концепцию «резонансной музыкотерапии», базирующуюся на представлениях

о существовании звукового резонанса используемой музыки и физиологического состояния организма человека. Подобные идеи могут найти практическую реализацию в акушерстве и гинекологии. Так, при помощи музыкотерапии может быть найдена возможность оказания необходимого общетонизирующего, релаксирующего, регенерирующего, адаптогенного воздействия на организм беременной женщины, нормализовать гормональный фон. Существенным преимуществом применения подобного метода является отсутствие необходимости использования в аналогичных целях небезопасных для организма в данный физиологически период методов лечения [4, с. 18].

Заключение и выводы. Музыкотерапия как метод коррекции психического и физиологического неблагополучия организма человека зародилась в древности, но сохраняет актуальность и по сей день. В настоящий момент применение музыкотерапии обосновано теоретическими разработками, раскрывающими позитивное влияние музыки при её рациональном применении на психоэмоциональную сферу человека. Существенным в применении музыкотерапии является её безопасность, отсутствие нежелательных эффектов организма при достижении рациональности подобного применения. Основы коррекции физиологического неблагополучия методом музыкотерапии определены в теории, но данный аспект терапевтического применения музыки требует дальнейших исследований механизмов и вариантов возникновения лечебного эффекта.

Список литературы:

1. Ключев А.С. Современные методики музыкотерапии // Учёные записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2007. № 1 (7). С. 106-111.
2. Лисина А.С. Музыкотерапия как здоровьесберегающая технология // Самореализация личности в современном социуме: сб. науч. тр. по материалам Международного форума (29 февраля – 1 марта 2012 года). Часть II. Екатеринбург, 2012. С. 89-92.
3. Налбандьян М.А., Мигунова М.Г. Музыкотерапия и её становление в науке и практике // КАНТ. Август 2012. № 2 (5). С. 113-116.
4. Оленская Т.Л., Марченко А.А., Шебеко Л.Л., Врагов А.В., Марченко Е.А. История и современные тенденции музыкотерапии // Здоровье для всех. 2015. № 2. С. 15-21.

УДК 172

**Н. Ф. Вахобова**

**ЗАВИСИМОСТЬ КОМПЛАЕНТНОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ  
БОЛЬНЫХ ОТ ИХ ПСИХОТИПА**

**Научный руководитель – к.ф.н. Девяткина Р.И.**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В работе рассматривается вопрос о зависимости психотипов среди онкологических больных и комплаентности с точки зрения врачей Республиканского клинического онкологического диспансера.*

*Ключевые слова: Психотипы, общение, общительность, коммуникативная установка, комплаентность.*

**N. F. Vahobova**

**EFFECTS OF PSYCHOTYPES AMONG ONCOLOGICAL PATIENTS ON  
COMPLIANCE**

**Scientific Advisor – Ph.D., Associate Professor R.I. Devyatkina**

**Department of Philosophy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The paper addresses the issue of the influence of psycho-types among cancer patients on compliance from the point of view of doctors Republican Clinical Oncologic Dispensary.*

*Keywords: Psychotypes, communication, sociability, communicative attitude, compliance.*

*Актуальность: Взаимоотношение врача и больного является важным компонентом в борьбе с наступившей или наступающей болезнью. В жизни каждого врача необходимы знания психотипов пациентов. Это помогает намного облегчить процесс лечения и дальнейшего выздоровления больного. Психотип это совокупность черт характера, которая описывает узнаваемый тип человека с точки зрения психологии. Доктор медицинских наук Андрей Личко разработал классификацию типов отношения к болезни. Она включает 12 психотипов больных. Гармоничный психотип, эргопатический, анозогнозический, тревожный, ипохондрический, неврастенический, меланхолический, апатический, сенситивный, эгоцентрический, паранойяльный, дисфорический. Наиболее легкими для взаимоотношения являются гармоничные, эргопатические и анозогнозические типы*

больных. Врач без затруднений может оценить ситуацию, поставить верный диагноз и назначить лечения без психологического давления со стороны пациента. Тревожный, ипохондрический и неврастенический, меланхолический, апатический психотипы являются средними по сложности взаимодействия. Они могут затруднять ход обследования, задавая врачу частые вопросы, проявляя эмоциональную и психическую неустойчивость, могут вовсе отрицать заболевания, требуя повторного осмотра, концентрироваться на болезни и ощущениях боли, а не на дальнейшем выздоровлении. С такими типами пациентов врачу стоит быть внимательным, так как собирание анамнеза и постановление верного диагноза является главной целью для определения и назначения дальнейшего лечения. Сенситивный, эгоцентрический, дисфорический и паранойяльный типы больных являются наиболее сложными для взаимоотношения. Врачу надо быть предельно осторожным и внимательным к таким пациентам, так как ориентациям таких личностей характерно отклонения социального поведения в отношении окружающих людей и жизненных проблем в целом. В 2001 году на основе этой классификации профессор Людвиг Вассерман и его коллеги из Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. Бехтерева разработали оригинальный психодиагностический тест, позволяющий лечащему врачу определить тип реагирования пациента на болезнь. В 2005 году они выпустили пособие для врачей - "Психологическая диагностика отношения к болезни". Она содержит в себе описание всех существующих психотипов, диагностику типов отношения к болезни и психодиагностический тест ТОБОЛ. Они разделили психотипы по трем блокам.

Цель исследования: Исследовать психотипы онкологических больных с точки зрения врачей, проанализировать результаты и сформулировать рекомендации.

Материалы и методы: В исследовании был применен эмпирический метод группового выборочного заочного анкетирования.

Результаты и обсуждения: В нашем исследовании участвовали 30 врачей Республиканского клинического онкологического диспансера (г.Уфа). Им была предложена анкета, содержащая пять вопросов. Результаты исследования показали, что наиболее часто встречающимися психотипами онкологических больных, являются гармоничный – 50%, тревожный – 35%, анозогнозический – 25%, эргопатический – 10%, ипохондрический – 10%, неврастенический – 15%, меланхолический – 5%, апатический – 5%, сенситивный – 15%, эгоцентрический – 10%, дисфорический – 10%, паранойяльный – 0%. Также мы исследовали изменения отношения пациентов к врачам в ходе лечения и определили, что 80% врачей выбрали пункт: "изменяются в лучшую сторону", а 20% "изменяется в худшую".

На вопрос об уровне комплаентности пациентов 55% врачей выбрали вариант: "отчасти соблюдают", 40% отметили: "полностью соблюдают" и 15% выбрали: "не соблюдают". По вопросу о необходимости знаний о психотипах больных 75% врачей считают, что «это важно», 25% выбрала «отчасти важно». На вопрос о предъявлении недовольства к врачебной деятельности со стороны пациентов 60% врачей выбрали вариант «почти никогда» и 40% – «изредка». Один из врачей отметил, что по поводу врачебной работы жалоб со стороны почти не бывает, а вот за очередь в коридоре претензии предъявляются часто. Надо отметить, что 2010 году в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Александрова был проведен скрининг, согласно данным которого рациональное отношение к болезни отмечалось лишь у 7% пациентов и проявлялось в эргопатическом (уходе в работу) и анозогнозическом (отрицающем) типе. Патологическое же отношение выявлено у 93% больных. Оно проявлялось в неврастенических, тревожных, ипохондрических, апатических реакциях, а также в мелочной озабоченности пациентов второстепенными обстоятельствами (сенситивный тип).

Заключения и выводы: Сравнив полученные нами результаты с проведенным скринингом в 2010 году РНДЦ, можно сказать что больные в Республиканском клиническом онкодиспансере (г.Уфа), большей частью представляют с собой гармоничный тип у которых не наблюдается патологического типа отношения к болезни, но так как исследование было проведено опираясь на точки зрения врачей эти результаты могут быть не достоверными. В будущем мы постараемся провести исследование, на основе теста "ТОБОЛ", предоставив его больным и тем самым постараемся доказать надобность знания психотипов врачу. Таким образом, большая часть врачей считают обязательным необходимость знания психотипов своих пациентов. Целесообразное введение в курсы повышения квалификации врачей мероприятий, связанных с изучением психологических типов и дальнейшего использовании этих навыков для улучшения взаимопонимания между врачами и пациентами. Знание психотипов пациентов поможет врачам успешно взаимодействовать с пациентами, повысить уровень комплаентности, гармонизировать взаимоотношение с самыми тяжелыми пациентами, даже такими, как онкологические больные, снизить разрушительные составляющие межличностных конфликтов.

Список литературы:

1. Лукацкий М. А., Остренкова М. Е. Психология.- М., 2010.
2. Цветков Э. Тайные причины человеческой психики.- С-П. 1997.
3. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. – С.: Издательский дом "БАХРАР", 1998.
4. Карелин А. А. Большая энциклопедия психологических тестов. - М.: Эксмо, 2007.

УДК 616.89-008.441.13-072.8

**А.Ю.Вершинина, Ю.В. Соболева, А.Г. Келеш, А.П.Сазонова**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ИМПУЛЬСИВНОСТИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ  
ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В МОЛОДЕЖНОЙ СФЕРЕ**

**Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г.Уфа**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Юлдашев В.Л.**

*Резюме. В данной статье представлены результаты эмпирического исследования импульсивности, определена взаимосвязь с вредными привычками. Показано, что, курение и употребление алкогольных напитков не связано с уровнем импульсивности.*

*Ключевые слова:* импульсивность, алкоголь, курение, наркотические средства.

**A.U.Vershinina, Y.V.Soboleva, A. G. Kelesh, A. P. Sazonova**

**STUDYING OF RELATION BETWEEN IMPULSIVITY AND PSYCHOACTIVE  
SUBSTANCES USING AMONG YOUNG PEOPLE**

**Scientific advisor - PhD in medical sciences, professor Yuldashev V.L.**

**Department of psychiatry and narcology with the course IAPE,  
Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article presents the results of an empirical study of impulsivity, defines the relationship with addictions. It is shown that smoking and drinking alcohol are not related to the level of impulsivity.*

*Keywords:* impulsiveness, alcohol, smoking, drugs.

Актуальность. Одной из важных проблем современной наркологии по - прежнему остается распространенность употребления психоактивных веществ в молодежной среде. Особое место в работах ученых занимают “дизайнерские” синтетические наркотики: катиноны, каннабиноиды и др., потребление которых часто приводит к непредсказуемым последствиям для потребителя в виде острых психотических эпизодов, дебюта психических расстройств[1][2]. Несмотря на широкое распространение синтетических наркотических веществ, не менее важным остается изучение легальных психоактивных веществ, к которым можно отнести никотинсодержащие продукты, потребляемые в виде сигарет, кальянов,



электронных девайсов, а также алкогольсодержащие продукты, которые по -прежнему модны в молодежной среде[5][6]. При этом важно отметить рост алкогольной зависимости.

Количество зависимых от алкоголя в стране перевалило за 20 миллионов человек. Если в 1960 г уровень потребления на человека составлял 3,9 л в год, то в 1970 г – 6,7 литров, в середине 80-х – 11, 5 л, в 1994 – 14 л, в 2015 – 15 л в год. Что касается курения, то в России регулярно курят 59% мужчин и 23% женщин. Порядка 60% взрослого населения обнаруживают зависимость от никотина. В данную цифру входят также пользователи кальянов, сигар и электронных курительных устройств. Наркотики являются не менее распространенной проблемой. Знакомы и периодически употребляют наркотические средства более 8.5 миллионов людей по России[4].

Отдельное место занимает поиск психологических характеристик, способствующих потреблению психоактивных веществ. Некоторые авторы называют чертой, характерной для потребителей - высокий уровень импульсивности [7]. Одной из главных проблем импульсивности является низкий уровень самоконтроля, из-за которого человек не может отказать себе в том или ином желании.

Импульсивность, как особенность поведения и восприятия окружающего мира, выражается в склонности действовать и реагировать на событие, ситуацию или внутренние переживания быстро и необдуманно под влиянием эмоций или обстоятельств. При этом главным признаком является ошибка аналитического суждения, при которой последствия своих действий не оцениваются, что часто приводит к тому, что в дальнейшем человек раскаивается в своих поступках[2]. От импульсивности следует отличать решительность, которая тоже предполагает быструю и энергичную реакцию, но связана с обдумыванием ситуации и принятием наиболее целесообразных и обоснованных решений[5].

Импульсивного человека отличает неспособность к планированию и прогнозированию, действуя под влиянием импульсов, мы не можем предвидеть ожидаемые и логические последствия, любой результат является “сюрпризом”. Также, у таких людей мы встречаем недостаточное упорство: откладывание неинтересных задач и поиск ярких эмоций. Постоянный поиск новых впечатлений и потребность в срочном их получении, под которым понимается склонность действовать под влиянием интенсивных положительных или отрицательных эмоций и состояний, искажающих способность принимать взвешенные альтернативные решения и тем самым избежать постоянных раскаяний и угрызений совести, очень типичных для импульсивных людей[1]. Импульсивные люди часто имеют

неопределенные жизненные планы, у них нет устойчивых интересов и они увлекаются то одним, то другим[8].

Эмоциональность, раздражительность и возбудимость способствуют психологическим нарушениям, расстройствам личности и склонности к депрессии. «Решением» некоторых из этих аспектов является потребление алкоголя, курение и прием наркотических средств. Импульсы бывают разных видов и имеют различные последствия: «Приобрести новую пачку сигарет или нанести вред не только себе, но и окружающим?». Мы решили, что будет интересно изучить взаимосвязь импульсивности с потреблением психоактивных веществ в молодежной среде.

Мы предполагаем, что у лиц, потреблявших наркотические вещества, никотин содержащие продукты, а также чаще употребляющих алкоголь в портрете личности преобладает выраженность импульсивных черт.

Цель исследования. Определить взаимосвязь между уровнем импульсивности и потреблением алкоголя, курения и приемом наркотических средств.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 84 респондента, средний возраст которых составил  $21,6 \pm 1,47$  лет. Распределение по полу составило: 34,5% (29) - мужчин, 65,5 % (55) - женщин. Для достижения цели были использованы следующие социально-психологические методики. Для изучения потребления никотинсодержащих и наркотических веществ использовались вопросы закрытого типа. Для оценки импульсивности использовалась методика исследования уровня импульсивности по В.А. Лосенкову [8]. Для изучения характера потребления алкоголя использовалась методика "AUDIT" [9]. Исследование проводилось дистанционно посредством анонимного опроса с использованием портала "Google формы".

Для статистической обработки были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10. Обработка проводилась методами непараметрического анализа.

Результаты и обсуждения. Экспериментальное исследование молодежи с использованием методика исследования уровня импульсивности по В.А. Лосенкову показало: низким уровнем импульсивности обладают 8.4% (10/84). Люди с низким уровнем импульсивности целенаправленны, имеют ясные ценностные ориентации, проявляют настойчивость в достижении поставленных целей, стремятся доводить начатое дело до конца. Средний уровень у 83.2%(64/84), что говорит о ровном отношении к целям и

отсутствии чрезмерной агрессии в характере. Высоким уровнем обладают 8.4%(10/84). Это характеризует человека с недостаточным самоконтролем в общении и деятельности.

Исследуя употребление психоактивных веществ, мы установили, что в исследуемой группе употребляют наркотические вещества 15,5%(13/84), курят 21,4%(18/84). При использовании методики АУДИТ было выявлено, что 13% (11/84) опрошенных не употребляют алкогольные напитки, 75% (63/84) - потребляют не более 2-х порций алкоголя в день (это 0,5 л пива = 300 мл вина = 50-60 г водки), и пьют не чаще 5 раз в неделю, 12%(10/84) - принимают опасное количество алкоголя. Эти люди набрали пороговый уровень (15 баллов), значит они имеют высокую вероятность наличия алкозависимости. Отметим, что большинство из тех, кто пробовали наркотики, при этом имеют высокие показатели по шкале "AUDIT".

При изучении взаимосвязи между импульсивностью и потреблением наркотических веществ, никотинсодержащих продуктов, алкогольных продуктов с применением корреляционного анализа по Спирмену, статистически значимой взаимосвязи выявлено не было.

Заключение и выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что между импульсивностью, злоупотреблением алкоголем, курением и приемом наркотических средств не существует прямой связи. Мы не можем сказать, что импульсивный человек больше подвержен влиянию вредных привычек. Но при нарастании зависимости у больных увеличивается импульсивность, вследствие психоэмоционального и нервного истощения и это является доказанным фактом.

Полученные данные позволяют говорить о необходимости дальнейшего изучения данного вопроса.

Список литературы:

1. Асадуллин А.Р., Юлдашев В.Л., Ахметова Э.А., Ненастьева А.Ю. Динамика распространенности синтетических катионов в республике Башкортостан. Эпидемиологическая и клиническая картины. Неврологический. 2016. Т. 48. № 4. С. 16-19.
2. Асадуллин А.Р., Ахметова Э.А. Новые синтетические наркотики: Особенности распространения и употребления психоактивных веществ на территории республики Башкортостан в сборнике: Миграция. Медиация. Безопасность. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. Башкирский институт социальных технологий (филиал) образовательного учреждения профсоюзов высшего образования «Академия труда и социальных отношений». - 2016. С. 3-8.
3. Асадуллин А.Р., Ахметова Э.А. Явления коморбидности синдрома дефицита внимания и гиперактивности с расстройством поведения и зависимостью к различным психоактивным веществам у детей. В сборнике: Актуальные вопросы экологии человека Сборник научных статей участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 3-х томах. 2015. С. 44-48.
4. Дементий Л. И. Самоконтроль и импульсивность как факторы подверженности стрессу в деструктивных ситуациях // Психологическое, физическое, информационное насилие и пути его преодоления в современном обществе: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / отв. ред. Л. И. Дементий. -Омск, 2015. - С. 9-13.
5. Здравоохранение в России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 170 с.
6. Идрисов Б.Т., Ахмадеева Л.Р., Асадуллин А.Р., Сассман С. Применение интерактивной образовательной программы при борьбе с курением подростков: Рандомизированное контролируемое исследование. Медицинский вестник Башкортостана. 2018. Т. 13. № 5 (77). С. 59-62.
7. Методика исследования уровня импульсивности по В.А. Лосенкову (Электронный ресурс-<https://psytests.org/emotional/impulse.html#testBook>)
8. Методика “AUDIT” для выявления алкоголизма (Электронный ресурс-<https://medbe.ru/health/no-alcohol/test-audit-dlya-vyyavleniya-alkogolizma>)
9. Ржанова С.О., Ефремов И.С., Мигранова Л.Р., Кутыев Э.А. Распространенность употребления никотинсодержащих веществ среди студентов. Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2018. № S3. С. 475-479.



УДК 159.9.072.433

**А.Э. Гайсина, А. М. Мухаметгалина, А. М. Исмагилова, И. Ф. Халитова**

**ВЫЯВЛЕНИЕ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СОВРЕМЕННОГО  
СТУДЕНТА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.**

**Научный руководитель – к.п.н., доцент Ю.Е. Коньшина**

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье затрагивается проблема ранней диагностики уровня стрессоустойчивости студентов-медиков с целью оказания психолого-педагогической поддержки со стороны преподавательского состава данной группе студентов.*

*Ключевые слова: стрессоустойчивость, стресс, причины стресса, психическое здоровье студента.*

**A.E. Gaysina, A. M. Muchametgalina, A. M. Ismagilova , I. F. Khalitova**

**IDENTIFYING THE LEVEL OF STRESS IN A MODERN STUDENT AT A MEDICAL  
UNIVERSITY.**

**Supervisor - Ph. D., associate prof. Y.E. Konshina**

**Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article addresses the problem of early diagnosis of the level of stress tolerance of medical students in order to provide psychological and pedagogical support from the teaching staff of this group of students.*

*Keywords: stress, stress resistance, causes of stress, student mental health.*

**Актуальность:** В исследованиях Б.Г. Ананьева, А.В. Дмитриева, Т.С.Кона, В.Т. Лисовского, посвященных личности студента, показывается противоречивость внутреннего мира, сложность нахождения своей самобытности и формирования яркой, высококультурной индивидуальности. Процесс обучения в вузе тесно связан с решением сложных мыслительных задач, а это невозможно без определенного эмоционального напряжения. Стресс во время учебы занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у студентов. С нашей точки зрения, данная проблематика требует более детальной проработки на примере разновозрастных студенческих групп.

Цель исследования: изучение проблемы влияния стрессогенных факторов на психоэмоциональное состояние студентов 1, 4 и 5 курсов медуниверситета.

Материалы и методы:

1. «Методика измерения уровня тревожности» (по Дж. Тейлору, В. Г. Норакидзе);
2. «Тест на учебный стресс» (Щербатых Ю. В.).

База исследования: студенты 1,4,5-х курсов БГМУ в количестве 90 человек.

Результаты и обсуждение: Стресс - это часть нашей повседневной жизни. Стресс может быть и полезен, и разрушителен: полезный прибавляет энергии, а разрушительный проявляется в виде головной боли, гипертонии, язвы желудка, хронической бессонницы, психических расстройств или других болезней. В любом случае он оказывает влияние на все компоненты нашей индивидуальности (память, мышление, речь, эмоционально-волевую сферу). По мнению Г. Селье стресс – это неспецифическая реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его гомеостаз, а также соответствующее состояние нервной системы организма (или организма в целом). Неспецифическая реакция - определённый всегда одинаковый комплекс физиологических изменений живого организма в ответ на любое предъявленное ему требование, иначе общий адаптационный синдром.

Стрессоустойчивость с точки зрения Б.Х. Варданяна – это "свойство личности, обеспечивающее гармоническое отношение между всеми компонентами психической деятельности в эмоциогенной ситуации и, тем самым, содействующее успешному выполнению деятельности". Стрессоустойчивость определяется совокупностью личностных качеств, позволяющих человеку переносить значительные интеллектуальные нагрузки.

Часто процесс обучения и экзамены в университете становятся психотравмирующим фактором, который учитывается в клинической психиатрии при определении характера психогении. Отмечают причины стрессов у студентов связанные с проблемами финансов, жилья, безопасности. Студенты наиболее подвержены воздействию стрессов, и поэтому у них необходимо формировать стрессоустойчивость для успешного обучения.

На первом этапе нашего исследования мы выявили уровень тревожности у студентов во время учебного процесса с помощью методики, разработанной Дж. Тейлором, В. Г. Норакидзе. Опросник включал в себя 60 вопросов, на которые респонденты отвечали «да» или «нет». Интерпретацию результатов проводили путем подсчета количества ответов обследуемых, свидетельствующих об уровне тревожности.

Анализ результатов показал, что среди студентов первого курса преобладает «высокий уровень тревоги» - 49,5 %, далее следует показатель «с очень высоким уровнем»

– 26,4 %, затем «средний показатель с тенденцией к высокому» – 20,8% и, в завершении, «средний показатель с тенденцией к низкому» – 3,3 %.

Среди четверокурсников преобладает так же «высокий уровень тревожности» – 39,6 %, на втором месте – «средний с тенденцией к низкому» – 34,0 %, на третьем – «средний с тенденцией к высокому» – 19,8 % и наименьший показатель «с очень высоким уровнем тревоги» – 6,6%.

На пятом курсе опять же преобладает показатель «высокий уровень тревоги» – 36,3 %, затем «средний с тенденцией к низкому» – 34,0%, потом «средний с тенденцией к высокому» – 26,4 % и на последнем месте показатели с низким уровнем – 3,3%.

Что мы видим? Во-первых, общее в ответах студентов 1, 4 и 5 курсов – это то, что лидирует «высокий уровень тревожности», что и подтверждает актуальность данной проблемы. Отличие же состоит в том, что в зависимости от курса «скачет» показатель «очень высокий уровень тревоги»: с «очень высоким уровнем» – 26,4 % на первом курсе, 6,6% на четвертом курсе и отсутствует на пятом курсе. Мы можем предположить, что с годами стрессоустойчивость на уровне высокого эмоционального напряжения вырабатывается у большинства студентов тревожно-мнительного типа акцентуации. Уровень же «средний показатель с тенденцией к низкому» с годами усиливается: 3,3 % у первокурсников из нашей выборки, у четверокурсников и пятикурсников – 34,0 %. Видно какая-то часть из «высокого уровня тревоги» затем распределяется между «средним уровнем с тенденцией к низкому» и «средним уровнем с тенденцией к высокому» (20,8, затем 19,8 и 26,4%).

Таким образом, мы можем сделать вывод, что на первом курсе самый высокий уровень тревоги – это 96,7% респондентов. Они находятся в зоне высокого и среднего с тенденцией к высокому уровню тревоги. Это объясняется и незавершенной адаптацией к вузовскому обучению, и самостоятельной жизнью вдали от дома, и насыщенной программой обучения в медицинском вузе. На четвертом и пятом курсе тоже достаточно высок уровень тревожности - это 66,0 % и 62,7% соответственно. Он ниже, чем на первом, но все равно достаточно высок. Причиной этому может служить предстоящая аккредитация, подготовка к ней и неопределенность в будущем трудоустройстве.

Следовательно, диагностика уровня тревожности целесообразна и обязательна, с нашей точки зрения, на первом курсе с целью своевременного оказания педагогической поддержки и психологической помощи со стороны кураторов, педагогов, представителей деканатов факультетов.



Чтобы проверить правильность наших предположений по поводу причин стрессов у студентов мы на втором этапе мы использовали «Тест на учебный стресс», разработанный Ю.В. Щербатых. Данный тест позволяет определить основные причины учебного стресса, выявить, в чем проявляется стресс и определить основные приемы снятия стресса студентами. Респондентам предлагалось оценить утверждения по 10 балльной шкале. Оказалось, что среди студентов 1-го курса в блоке «вклад отдельных проблем в общую картину стресса» наибольший показатель приходится на утверждение «большая учебная нагрузка», что составляет 7,0 баллов. Студенты 4-го курса основную проблему связали с «нерегулярным питанием» - 5, 1 балл. На 5-ом курсе преобладающую роль играет «страх перед будущим» - 6,15 баллов.

В блоке «Проявление стресса, связанного с учебой» у 1-го (5,9 баллов) и 4-го (5,0 баллов) курса ведущую роль играет «плохой сон», у 5-го курса стресс проявляется повышенной отвлекаемостью, плохой концентрацией внимания (4,55 баллов) и пониженным настроением, депрессией (4, 55 баллов).

Основными способами снятия стресса у студентов являются сон 52%, вкусная еда 12%, общение с друзьями или любимым человеком 11%, прогулки на свежем воздухе 10%, перерыв в работе или учебе 10% и поддержка родителей 5%.

Средний показатель экзаменационного волнения оказался наибольшим у студентов 1-го курса, не смотря на то, что исследование проводилось в начале второго семестра, и составляет 7,1 баллов; наименьшим у 4-го курса и составил 3,6 баллов. У пятикурсников этот показатель составляет 6,1 баллов. Мы можем предположить, что наибольший показатель волнения перед экзаменом у первых курсов объясняется страхом перед чем-то новым и неизведанным. Низкий показатель волнения перед экзаменами у 4-х курсов можно объяснить отсутствием зимней сессии на момент исследования и полным душевным равновесием. У 5-го курса экзаменационное волнение связано с приближающейся сессией. Исходя из вышесказанного, факторами, уменьшающими стрессогенность и ее отрицательное влияние на организм, являются предсказуемость внешних событий, возможность заранее подготовиться к ним, а так же возможность контроля над событиями, что существенно снижает силу воздействия неблагоприятных факторов. В условиях учебной деятельности они являются особенно необходимыми. Так же необходимы факторы положительной мотивации и уверенности в своих силах.

Заключение и выводы:

1. У студентов 1, 4 и 5 курсов общее – это то, что лидирует «высокий уровень тревожности», что и подтверждает актуальность данной проблемы.

2. Отличие же состоит в том, что в зависимости от курса «скачет» показатель «очень высокий уровень тревоги»: с «очень высоким уровнем» – 26,4 % на первом курсе, 6,6% на четвертом курсе и отсутствует на пятом курсе. Мы можем предположить, что с годами стрессоустойчивость на уровне высокого эмоционального напряжения вырабатывается у большинства студентов тревожно-мнительного типа акцентуации.

3. На первом курсе самый высокий уровень тревоги – это 96,7% респондентов. Следовательно, диагностика уровня тревожности целесообразна и обязательна, с нашей точки зрения, именно на первом курсе с целью своевременного оказания педагогической поддержки и психологической помощи со стороны кураторов, педагогов, представителей деканатов факультетов.

Список литературы:

1. Смирнова, С. В. Актуальные вопросы адаптации и психологического сопровождения обучения студентов высших медицинских учебных заведений / С.В. Смирнова // Медицинские науки. – 2016. – № 3. – С. 128–133.
2. Сибгатова, Р.И. Исследование психологических особенностей учебного стресса у студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2013/293/5234> (дата обращения: 15.02.2019).
3. Кириллов, И. Стресс-серфинг: Стресс на пользу и в удовольствие - М.: Альпина Паблицер, 2013-124 с.

УДК 37.015.3.

**Н.О. Камалетдинова**

**СУБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА СТУДЕНТАМИ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ  
НА ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ОБУЧАЕМОСТЬ**

**Научный руководитель - к.п.н., доцент Ю.Е. Коньшина**

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье отражена роль влияния физиологических, мотивационных, педагогических, психологических и физических факторов на обучаемость студентов, установлены уровни их субъективного воздействия.*

*Ключевые слова: обучение, личность обучающегося, обучаемость, уровни и факторы обучаемости.*

**N.O. Kamaletdinova**

**SUBJECTIVE STUDENT EVALUATION OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT  
FACTORS ON THEIR PSYCHOLOGICAL LEARNABILITY**

**Scientific Advisor —Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor Y.E.Konshina**

**Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article represents the role of the influence of physiological, motivational, pedagogical, psychological and physical factors on students ' learnability and levels of their subjective impact.*

*Key words: training, student's identity, learnability, levels and factors of learning.*

Актуальность: Современному студенту ежедневно приходится запоминать огромное количество новой информации за короткий промежуток времени, уметь заниматься длительное время без перерывов и концентрироваться даже в неблагоприятной обстановке. Успех в учебе напрямую зависит от уровня обучаемости студента, на которую влияют различные факторы. Зная, какие это факторы и какое они оказывают влияние, студенты смогут повысить свой уровень обучаемости, что положительно скажется на их учебной деятельности.

Обучаемость человека является одним из основных показателей его готовности к учению, к усвоению знаний стихийно или целенаправленно в условиях какой-либо

конкретной образовательной системы. Обучаемость в широком смысле можно трактовать как потенциальную возможность овладения новыми знаниями в содружественной со «взрослыми» работе (Б.В. Зейгарник), как «зону ближайшего развития» (Л.С. Выготский) [1]. С точки зрения З.И. Калмыковой, обучаемость – это совокупность интеллектуальных свойств человека, от которых при наличии и относительном равенстве других необходимых условий (исходного минимума знаний, положительного отношения к учению и т.д.) зависит продуктивность учебной деятельности. В данном определении, которое близко нашему пониманию проблемы, обучаемость поставлена в связь с продуктивностью, под которой понимается, прежде всего, качество, темп работы, ее объем в единицу времени, отсутствие напряжения и утомления в течение длительного периода, удовлетворенность результатом труда [2]. Важно положение А.К. Марковой, что обучаемость — это «восприимчивость ученика к усвоению новых знаний и новых способов их добывания, а также готовность к переходу на новые уровни умственного развития» [3].

Цель исследования:

Сравнительный анализ влияния различных факторов на обучаемость студентов и оценка их степени воздействия.

Материалы и методы:

Базой исследования явились 28 студентов БГМУ группы Л-201 в возрастном диапазоне от 18 до 22 лет.

Для сравнительного анализа влияния различных факторов на обучаемость студентов и оценка их степени воздействия использовались:

- 1) авторский тест «Определение уровня обучаемости студентов».
- 2) авторский опрос, отражающий уровень влияния 18 факторов на обучаемость студентов: «Оценка факторов, влияющих на обучаемость».

Результаты и обсуждения:

На первом этапе нашей работы мы предложили респондентам авторский тест для определения их уровня обучаемости. Он состоял из 5 вопросов, в содержании которых мы попытались оценить скорость усваивания информации, умственную работоспособность респондентов, стойкость перед неудачами, концентрацию их внимания и упорство. После его проведения мы выявили следующие показатели:

- 1) 25% респондентов имеют очень высокий уровень обучаемости; 2) 68% имеют высокий уровень обучаемости; 3) 7% имеют средний уровень обучаемости; 4) в группе не оказалось студентов с низким уровнем обучаемости.

На втором этапе нашей работы мы провели авторский опрос «Оценка влияния факторов на обучаемость» среди тех же респондентов. Исследуемыми факторами являются:

1) физические (100% посещаемость, прогулы занятий).

2) психологические (благоприятный климат в семье, не благоприятный климат в семье, хорошие отношения в группе, конфликты внутри группы, высокая самооценка, нормальная самооценка, низкая самооценка)

3) мотивационные (несформированность мотивов учебной деятельности, интерес к учебной деятельности).

4) физиологические (достаточное время сна и отдыха, недосып и усталость, общая ослабленность организма, хронические болезни).

5) педагогические (низкая эффективность работы педагога, высокая эффективность работы педагога).

Опрос состоял из 3 вопросов, студентам необходимо было выбрать из перечня те факторы, которые по их мнению влияют на обучаемость положительно, отрицательно, а также отметить факторы, не оказывающие влияния на их обучаемость.

Первое место среди положительных факторов разделили «достаточное время сна и отдыха» (25 баллов) и «интерес к учебной деятельности» (25 баллов), за ними следуют «благоприятный климат в семье» и «высокая эффективность преподавателей» (по 23 балла), замыкает тройку лидеров «нормальная самооценка» (20 баллов). Средние значения получили «100% посещаемость» (14 баллов) и «хорошие отношения в группе» (15 баллов). Наименьшее количество баллов среди положительных факторов оказалось у «высокой самооценки» (1 балл). Таким образом, выяснилось, что для обучающихся значимость достаточного сна и отдыха приравнивается к значимости мотивационного фактора - интереса к учебной деятельности, можно предположить, что студенты готовы жертвовать сном ради учебы, если она их действительно интересует.

Кроме того, оказалось, что забота, любовь и внимание родителей влияет на обучаемость положительно даже в студенческом возрасте, то есть для успешной учебы студентам несмотря на их возраст необходима поддержка родителей. Большинство респондентов считает, что их обучаемость зависит от высокой эффективности преподавателей, а значит, педагогический фактор является одним из основных факторов обучаемости. Интересно отметить то, что самооценка также оказывает влияние на обучаемость: уровень обучаемости студентов с нормальной самооценкой выше, чем с

высокой, однако высокая самооценка все же относится к положительно влияющим факторам.

Лидирующую позицию среди отрицательных факторов занимает «недосып и усталость» (-27 баллов), на втором месте оказалась «несформированность мотивов учебной деятельности» (-23 балла), «низкая эффективность работы преподавателей» оказалась на третьем месте (-22 балла). К нашему удивлению наименьшее количество баллов среди отрицательных факторов набрали «прогулы занятий».

Таким образом, прослеживается закономерность с положительными факторами: физиологический и мотивационный факторы занимают лидирующую позицию, педагогический фактор следует за ними, климат в группе занимает среднее положение – конфликты с одногруппниками (-14 баллов).

Заключение и выводы:

- 1) Наибольшее количество студентов имеют высокий уровень обучаемости (68%).
- 2) Наибольшее влияние на обучаемость оказывают физиологические и мотивационные факторы: положительное – «достаточное время сна и отдыха» и «интерес к учебной деятельности» (25 баллов), отрицательное – «недосып и усталость» (-27 баллов), и «несформированность мотивов учебной деятельности» (-23 баллов).
- 3) Педагогические факторы («низкая и высокая эффективность работы преподавателей» (-22 и 23 балла соответственно), также очень важны по степени оказываемого воздействия на обучаемость.
- 4) Среди психологических факторов наибольшим влиянием на обучаемость обладает «климат в семье»: забота, любовь и внимание родителей положительно воздействует на уровень обучаемости студента (23 балла), а «недостаточность любви, заботы и безразличие родителей» - отрицательно. Климат в группе (хорошие отношения или конфликты с одногруппниками) в результате исследования отнесли к минимально воздействующим психологическим факторам.
- 5) Физические факторы оказались наименее влияющими на уровень обучаемости, то есть 100% посещаемость и прогулы занятий по мнению студентов практически не сказываются на успехе их учебной деятельности.

Список литературы:

- 1) Зимняя И.А. Педагогическая психология - Ростов-на-Дону:Феникс,1997.-480с.
- 2) Калмыкова З. И. Обучаемость и принципы построения методов ее диагностики // Проблемы диагностики умственного развития учащихся / под ред. З. И. Калмыкова. М., 1975.
- 3) Маркова А.К. Психология труда учителя. М., 1993.



УДК 504.75

**Н.А.Кутляхметова**

**ВОСТОЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ И БИОРИТМЫ В ПРАКТИКЕ ОЗДОРОВЛЕНИЯ  
ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель – д.ф.н., профессор К.В. Храмова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет  
(г. Уфа)**

*Резюме. Исследование посвящено изучению биоритмов человека – внутренних часов организма, основу которым было положено восточными философами. Выявлены особенности системы У Син и его последующее изучение современными учеными. Описана сегодняшняя хронология биоритмов человека и последствия при их нарушениях.*

*Ключевые слова. Философия древнего Востока, биоритмы, циркадные ритмы, у синь, сон, бодрствование.*

**Kutlyakhmetova N.A.**

**EASTERN PHILOSOPHY AND BIORHYTHMS IN THE PRACTICE OF HUMAN  
HEALTH**

**Supervisor - K.V. Khramova**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University (Ufa)**

*Summary. The study is devoted to the study of human biorhythms - the internal clock of the body, the basis of which was laid by Eastern philosophers. The features of the Wu Xing system and its subsequent study by modern scientists are revealed. The current chronology of human biorhythms and the consequences of their violations are described.*

*Keywords. The philosophy of the ancient East, biorhythms, circadian rhythms, Wu Xing, sleep, wakefulness.*

**Актуальность.** Актуальность настоящего исследования заключается в том, что в современном мире технологий суточный ритм человека часто нарушается, что ведет к разным патологиям, связанные со сном и бодрствованием.

**Цель исследования.** Изучение восточной философии и ее роль в формировании знаний о биоритмах.

Материалы и методы. Сравнительно-сопоставительный метод, направленный на изучение восточной философии и биоритмов человека.

Результаты и обсуждение. Изучение человеческого организма начался с тех пор как появилось человеческое сознание. С давних времен люди пытались понять и изучить мир человека и его организм, поэтому он стал основным объектом изучения многих ученых и философов. Особенно это отразилось в философии Древнего Востока, где пытались найти связь человеческого организма и внешнего мира. Так появились несколько теорий и систем внутреннего мира человека.

В Древнем Китае в течение многих веков наблюдали за здоровьем человека, его самочувствием и установили некоторые взаимосвязи между самочувствием и изменением природной среды обитания. Была сформулирована теория «У-Син» (Рис. 1), в которой устанавливается связь между системой первоэлементов, из которой предположительно состоял организм человека и сезонными биоритмами.



Рис. 1

С точки зрения философов и медиков Древнего Китая, существуют 5 первоэлементов У-Син – огонь, земля, дерево, вода и металл. Каждый из них связан с органом или системой органов, отвечает за какой-либо сезон или явление. Так в теории У-Син есть 8 условных сезонов – лето, осень, зима, весна и 4 межсезонья. В зависимости от сезона изменяется и активность этих элементов системы.

Сезоны делятся 72 дня, а межсезонья – 18 дней, и каждому соответствует свой первоэлемент и органы, активные в это время года:

- Дерево – первоэлемент Весны. Оно длится с 11 марта по 21 мая. В это время наиболее активен печень.

- Лето – время наибольшей активности сердца, который длится с 9 июня до 20 августа. Элементом является огонь.

- Легкие наиболее активны Осенью. По календарю у синь оно соответствует времени с 8 сентября по 19 ноября и элементу – металл.

- С 7 декабря по 19 февраля – время зимы. В это время активны почки и элементом является вода.

- Элементом межсезоний является Земля. Это сезоны между весной, летом, осенью и зимой. Наибольшую активность проявляют селезенка и поджелудочная железа.

Система У-Син стала основой древнекитайской медицины. Основываясь на этой системе, врачи Древнего Китая определяли слабые органы больных, характер заболевания и назначали лечение в благоприятное время. Так обосновались первые истоки в изучении биоритмов, или циркадных ритмов человека.

Китайские философы утверждали, что в ходе 24-часового цикла каждые 2 часа у человека меняется активность органов. Они называли это «древним биогенным ритмом».

Современные ученые, основываясь на учении древнекитайских философов, провели свое исследование внутренних часов человека и составили хронологию биологических часов человека, или циркадных ритмов.

Циркадные ритмы – это внутренние биологические часы, контролирующие работу всего организма в определенное время. В настоящее время они хорошо известны людям и широко применяются в теоритической и практической медицине.

Биоритмы играют важную роль в жизни человека, и следование им позволяет сохранить здоровье надолго. Вовремя этих ритмов активность какого-либо органа или процесса возрастает или падает. Для каждого процесса есть свое время.

- В китайской медицине биологический цикл начинается 3.00 часа утра. Это время оптимальное для легких. В 3-4 утра в кровь выбрасывается мелатонин, который регулирует бодрствование и сон;

- 4–5 ч. утра – выработка кортизола и адреналина, в результате которого медленно повышается давление;

- 6–7 ч. утра – высокая концентрация в крови гормонов активности и лучшее время для пробуждения;

- 8 утра – пик выработки гормонов;
- 9–11 – пик активности головного мозга, лучшее время для трудовой деятельности, развития математических способностей. А также это наилучшее время для операций, прививок и рентгеновского облучения.
- 12–13 – повышение кислотности желудка, прилив крови к органам пищеварения, соответственно, ослабление кровообращения мозга, печень вырабатывает желчь. Лучшее время для обеда, работоспособность снижена на 20%;
- 14 – по возможности нужно отдохнуть, сон в это время будет очень полезен;
- 15–16 – возрастает активность, прилив сил. В это время можно заниматься спортом, повышается работоспособность. В полной мере работают мочевой пузырь и почки;
- 18–19 – активность поджелудочной железы;
- 20–21 – хорошее время для прогулок на свежем воздухе, работоспособность и активность сильно снижена.
- 22–23 – медленный сон, поэтому организм начинает выработку соматотропного гормона, который ответственен за процессы роста клеток;
- 2 ч. ночи – если в это время человек не спит, у него развивается депрессивное состояние;
- 2–4 ч. ночи – самый глубокий сон. В это время минимальная концентрация кортизола и адреналина, зато максимальная выработка мелатонина.

Нарушения циркадных ритмов связаны с нарушениями сна и бодрствования. В дальнейшем они могут перерасти в более серьезные патологии, стать причиной нарушений других процессов в организме и заболеваний. В связи с этим выделяют несколько синдромов нарушения сна:

- ✓ Синдром задержки фазы сна - характеризуется поздним засыпанием и пробуждением с невозможностью сместить время сна на более ранние часы;
- ✓ Синдром опережения фазы сна - характеризуется слишком ранним наступлением сонливости и ранним пробуждением;
- ✓ Синдром не-24-часового сна-бодрствования - характеризуется ежедневным смещением времени засыпания и пробуждения на более позднее время;

✓ Нерегулярный ритм сна-бодрствования - характеризуется отсутствием стабильного ритма сна-бодрствования; пациенты спят несколько раз в сутки в разное время.

Заключение и выводы. Таким образом, изучение циркадных ритмов является важным в процессе развития современной медицины, основы которого положены древнекитайскими философами.

Список литературы:

1. Биоритм, У-Син, энергетические каналы и меридианы человека – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vita-jizn.net/sdorovje/bioritm> (Дата обращения: 18.03.2019).
2. Рассел Фостер. Циркадные ритмы, почему они сбиваются и как это связано со сном – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru/cirkadnye-ritmy/> (Дата обращения: 18.03.2019).
3. Философские основы китайской медицины – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1969952/page:17/> (Дата обращения: 18.03.2019).

УДК 321.01:371.8.061

**А.М. Муратова**

**МОЖЕТ ЛИ НЕЗНАКОМЕЦ ПОНЯТЬ ВАС И ПРИНЯТЬ ВАШ ОБРАЗ ЖИЗНИ?**

**Высшая школа экономики**

**Национальный исследовательский университет, Факультет гуманитарных наук,**

**г. Москва**

*Резюме: Данная работа посвящена проблеме человеческого взаимопонимания, затрагивающей не только личные отношения, но и политические мировые соглашения. Проблема рассматривается в контексте нормативной и континентальной философии, которые предлагают определенные варианты ее решения. Нормативная философия представляет наиболее актуальный проект для современной политической реальности. Несомненно, разногласий невозможно избежать, как и полностью понять другого человека, но, возможно, именно несогласованность необходима для существования демократии.*

*Ключевые слова: взаимопонимание, политическая философия, континентальная философия, нормативная философия, друзья, враги*

**A.M. Muratova**

**IS IT POSSIBLE THAT COMPLETE STRANGERS WILL UNDERSTAND AND  
TOLERATE YOUR DREAM WAY OF LIFE?**

**Higher School of Economics**

**National Research University, Faculty of Humanities, Moscow**

*Abstract: This article is devoted to the problem of human understanding, affecting not only personal relationships, but also political peace agreements. The problem is considered in the context of the normative and continental philosophy, which offer certain options for its solution. In turn, the normative philosophy represents the most relevant project for the modern political reality. Undoubtedly, controversy cannot be avoided, as well as fully understand another person, but perhaps this inconsistency is necessary for the existence of a democracy.*

*Keywords: Understanding, political philosophy, continental philosophy, normative philosophy, friends, enemies*

Как писал греческий философ Аристотель: «Человек – это существо по природе своей политическое [1]. Иными словами, человек – это существо, склонное к общению с другими.

Однако в чем особенность данной коммуникации? Важно обратить внимание на то, что человек отличается от остальных живых существ тем, что он обладает не просто голосом, а целесообразной речью. Так, посредством данного свойства мы способны к выражению таких этических понятий, как добро и зло, справедливость и несправедливость. То есть , совокупность данных принципов создает основу государства, которое представляет собой определенного рода общение, направленное на то или иное благо [1]. Приведенное определение Аристотеля и по сей день остается актуальным. Ведь, в современных реалиях человек также способен выражать свои интересы, делиться своими желаниями и стремлениями с другими, осуществляя процесс «общения». Однако здесь возникает вопрос, действительно ли общая речевая способность позволяет нам по-настоящему понимать друг друга? Заговорив с незнакомцем на улице, поймете ли вы его стремления и идеалы, а он - ваши? В случае если вы говорите на одном языке, то незнакомец немедленно сообразит, о чем вы. Но будет ли он под этими понятиями подразумевать именно то, что понимаете вы? Действительно ли вы говорите на «одном» языке? Эти, кажущиеся на первый взгляд простыми, вопросы затрагивают не только проблему взаимодействия одного индивида с другим, но и проблему взаимопонимания сообществ, а более того, государств. Проблема взаимопонимания между индивидами затрагивает также такие философские вопросы как: Способны ли люди приходить к соглашению? Равны ли мы между собой или различны? Возможен ли мировой порядок и демократия, когда мы не можем точно ответить, разделяет ли один человек интересы другого? Кто мы друг другу: друзья, враги или посторонние? Поиск ответов на данные вопросы и является целью данной работы. В данной работе предполагается анализ проектов, которые предлагают нормативная и континентальная философия. Так, размышляя с позиций континентальной и нормативной философии, возможно рассмотреть исследуемую проблему с двух разных сторон.

Как известно , наше окружение составляют не только незнакомцы на улицах, но и наши близкие, друзья, коллеги, знакомые. Очевидно, что наше общение с ними коренным образом отличается от общения с незнакомцем. Эти люди в большинстве случаев разделяют наши стремления или, по крайней мере, понимают их. Исходя из принципов континентальной философии , «друзья» - это те, кто имеет одинаковое представление о добре («единомыслие») и выбирают одну и ту же форму жизни, представляя собой некий «симбиоз». Соответственно, друзья по определению имеют одинаковое мнение или ведут похожий образ жизни. Друзьям не нужно убеждать друг друга. Континентальная философия предлагает создать «свой народ», основанный на любви и дружбе. Важно отметить, что



данная философия считается только с тем благом, которое необходимо «для меня и моих друзей», исключая интересы «незнакомцев». Тогда, не лучше бы построить государство на данных принципах? Ведь так мы можем избавиться от проблем непонимания и неприятия. Вы с вашими «друзьями» можете построить свой правильный язык и создать свою особенную форму жизни. Несомненно, проект континентальной философии кажется достаточно соблазнительным, ведь он ориентируется именно на ваши интересы и уникальность, а не на интересы «незнакомцев». Вероятно данная идея предлагает неплохое решение, но, действительно ли возможны столь похожие взгляды между людьми? Неужели кто-то способен полностью понять наши желания и образ жизни? Как показывает история, еще никому не удавалось добиться подобных результатов, что возможно ставит континентальную позицию под сомнение. Яркий пример сообщества «друзей» - это революционное коммунистическое движение в России, которое не увенчалось успехом.

С другой стороны, разве «незнакомец» обязан нас понимать? Ведь каждый человек имеет право на выражение своего мнения, своей позиции. В то же время возникает противоречие: если каждый будет делать все, что он хочет, то вместо мира мы получим хаос. Выражаясь терминологией Гоббса, настанет война всех против всех. Данный вопрос пытается разрешить нормативная философия, которая задается вопросом: «Что справедливо для всех в обществе?». Нормативная философия нацелена не на интересы «друзей», «моего народа» или «семьи», она затрагивает интересы и тех, кого мы называем «незнакомцами». Справедливость нормативной философии всегда как минимум двунаправлена, она учитывает различные взгляды. С точки зрения обсуждаемой проблемы интерес представляют работы Аристотеля, в которых мы видим, что полисная справедливость представляет общее благо, благо для всех. Чтобы создать данное благо, необходимо знать мнение каждого. Нормативная философия предполагает «общий язык», который способны понимать все вне зависимости от их интересов. Иначе говоря, «язык всех», который позволит установить справедливость посредством общественного договора. Данная программа кажется более логичной и совместимой с нашей сегодняшней реальностью. Нашим общественным договором служит законодательство, благодаря которому не происходят различного рода конфликты интересов и беспорядки. Мы пользуемся такими «общими» (понятными для всех) благами как деньги, социальное обеспечение и институции. Конечно, конфликты между людьми не исчезли и люди не стали безоговорочно понимать друг друга, но существуют отдельные государства, города, организации, обладающие разной культурой, окружением, воспитанием и т.д. Данные сообщества способны взаимодействовать и

приходить к соглашениям, это и подтверждает, что принципы нормативной философии в той или иной степени работают.

Также проблема взаимопонимания кроется в самой природе человека. Равны ли мы в своей изначальной природе? Или же рождаемся разными, что делает нас не способными найти взаимопонимание между собой? Обращаясь к работе философа Томаса Гоббса «Левиафан», можно сделать вывод о том, что все мы одинаковы в своих качествах и возможностях. Сложно поспорить с аргументом философа, что каждый нормальный человек рационален, эгоистичен и обладает чувством самосохранения. [2]. Но разве данные качества нас объединяют? Невозможно не согласиться с Гоббсом относительно того, что людям необходимы общие правила, которые не допустят кровавой войны. Благодаря договору возможно человеческое общение, которое и создаст общие блага. Более того, сложно представить, как «благородные дикари» находили бы взаимопонимание между собой. Обладая рациональностью, люди могут находить общие решения и тем самым формировать законы.

Исходя из вышесказанного очевидно, что люди не являются совершенно идентичными, но есть определенные базовые качества, на основе которых строятся наши

различия между собой. Наличие общего языка позволяет нам получать определенные блага, взаимодействовать с теми, кто придерживается иных взглядов и тем самым узнавать что-то новое для себя. Предложение континентальной философии сообщества «друзей», очерчивает слишком резкую линию между людьми, признавая остальных врагами. Конечно, возразить возможно и нормативной позиции, предположив: почему я должен заботиться об остальных «незнакомцах»? Ведь «друзья» мыслят и действуют подобно мне. Однако, наши желания и стремления настолько субъективны, что даже метафоричный язык «друзей» не способен проникнуть в глубины нашего душевного сознания. Также и поэтический и эзотерический язык «друзей» является очень индивидуальным. Ведь каждый человек переживает и чувствует по-своему, особенно это касается эстетического переживания. Напротив, общий язык нормативной философии не предполагает произвольность, он доступен и понятен для всех, подходит для разговоров об общих благах, помогает решить проблему справедливости с «незнакомцами». Когда мы не хотим или не должны решать проблему справедливости, когда мы не взаимодействуем с «незнакомцами», мы можем не использовать «общий язык», а пользоваться «естественным языком». Тем самым используя общий язык, мы не ограничиваем себя, напротив, в силу своей эгоистической природы мы можем максимизировать собственные блага посредством договора с другими.

В заключение можно сделать вывод о том, что по причине эгоистической природы человека нам вряд ли удастся создать то самое сообщество «друзей», которое будет полностью поддерживать и понимать наши желания. В свою очередь наличие «общего языка» позволяет людям коммуницировать друг с другом. Результаты данных коммуникаций могут быть как положительными, так и негативными. Но в любом случае данные результаты есть, и в принципе многие «договоренности» довольно хорошо функционируют в обществе. Таким образом, проекты континентальной и нормативной философии предлагают неплохие решения проблемы взаимодействия общества. Однако, несмотря на то, что континентальный взгляд романтичен и индивидуален, он в определенной степени может оказаться рискованным и опасным, и может нести за собой всемирный хаос и разрушения. Когда как решение в пользу нормативной философии, кажется, более логичным и верным для стабилизации политической реальности. Несомненно, разногласий невозможно избежать, как и полностью понять другого, но, как раз данная несогласованность и необходима. Как пишет философ Шанталь Муфф в своей работе «Демократический парадокс»: «Создание пространства для разногласий и поддержка институтов, в которых эти разногласия могут проявляться, жизненно важно для плюралистической демократии». [3]. Следовательно, нам необходимо отказаться от самой мысли о том, что когда-нибудь потребность в разногласиях отпадет, потому что общество будет «правильно устроено». [3]. Таким образом, можно заключить, что, именно такого рода различия и взаимодействие одной индивидуальности с другой приносят новые идеи и обеспечивают развитие мира в целом.

Список литературы.

1. *Аристотель* Политика // *Аристотель*. Сочинения: В 4 т. Т. 4. М.: Мысль, 1983. С.376 – 644.
2. Гоббс Т. Левиафан. М.: Мысль, 2001, 269 с.
3. Mouffe C. The Democratic Paradox. New York, NY: Verso, 2000.

УДК 615.15

**Л.С. Павленко, А.О. Крамскова**

**РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Научный руководитель - к. э. н., Н.Н. Фомина**

**Кафедра философии и гуманитарной подготовки, Воронежский государственный  
медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж**

*Резюме: Статья посвящена исследованию перспектив интернет-маркетинга в российской фармацевтической отрасли.*

*Ключевые слов: фармацевтический рынок, лекарства, реклама, маркетинг*

**L. S. Pavlenko, A. O. Kramskova**

**THE ROLE AND PROSPECTS OF INTERNET MARKETING IN PHARMACEUTICAL  
ACTIVITIES**

**Scientific Advisor-Ph. D., N. N. Fomina.**

**Department of philosophy and humanitarian training, Voronezh state medical University  
named after N. N. Burdenko, Voronezh**

*Summary: The article is devoted to the study of the prospects of Internet marketing in the Russian pharmaceutical industry.*

*Keywords: pharmaceutical market, drugs, advertising, marketing*

Актуальность: Фармацевтический рынок считается одним из самых сложных с позиции маркетинга: строгие правовые ограничения во многих странах, непростая структура продукта, длительный и дорогостоящий процесс создания, тестирование препарата и его дальнейший вывод на рынок. Эти моменты делают владельцев фармацевтических брендов одними из самых консервативных рекламодателей, для которых до последних лет было характерно использование примерно одинаковых методов продвижения. Но в данный момент фармацевтический рынок пробует внедрять цифровой маркетинг.

Цель исследования: проанализировать основные тенденции и перспективы интернет-маркетинга на фармацевтическом рынке, определить цифровые инструменты развития отечественного фармацевтического бизнеса.

Материалы и методы: объектом исследования выступили отчеты и презентации DSM-group. В качестве метода исследования использован анализ.

Результаты и обсуждение: Цифровой маркетинг (диджитал- маркетинг) представляет собой набор рекламных инструментов, которые используют цифровые каналы и инструменты. Цифровой маркетинг - это все инструменты классического интернет-маркетинга, а также все возможные цифровые медиа-каналы, такие как телевидение, радио, наружная реклама, разница в том, что это не просто «классические» каналы, а цифровые. В некотором смысле, можно сказать, что цифровой маркетинг расширил спектр инструментов интернет-маркетинга. Основными видами цифровых каналов являются: внедрение и развитие в поисковых системах; реклама в интернете (например, контекстная, медийная или видео реклама); продвижение в блогах и различных социальных сетях; разработка различных мобильных приложений.

Тенденция, которая сегодня называется Digital Pharma, возникла в 2013 г. в Соединенных Штатах. Именно тогда аналитики и фармацевтические фирмы заговорили о том, что фармацевтическое дело может оптимизировать свое общение с клиентами и врачами, если они будут использовать больше цифровых технологий. Уже тогда эксперты отмечали, что такой консервативный рынок, как фармацевтика, не спешит присоединяться к мировым цифровым тенденциям, а выдерживает стратегию «ожидания и наблюдения». Также для фармацевтического медиа-рынка правоограничения на распределение рекламы для компаний существуют в крупных размерах. А в контексте цифровых коммуникаций, не совсем понятно, что можно считать законной деятельностью, а что - незаконной. Тем не менее, несмотря на многие риски, с 2014 года тенденция Digital Pharma неуклонно набирает обороты. 2014 год уверенно называют переломным моментом для цифровой фармацевтики. Теперь глобальные аналитики констатируют медленный, но неуклонный рост инвестиций фармацевтических фирм в диджитал рекламу, отмечая, что бюджет перераспределяется из-за вычета инвестиций из телевидения и рекламы.

Существуют различные цифровые инструменты, которые можно использовать для фармацевтических брендов. Например, развитие электронной детализации - это трансформация модели общения медицинских представителей с врачами и провизорами с целью передачи информации и знаний через Интернет или цифровые средства информации. В электронном виде можно выделить следующие типы инструментов:

- виртуальные детали - информационные программы в Интернете или на компакт-диске (без прямой связи с медицинским представителем);

- детали видео - виртуальные торговые показы в сопровождении медицинского представителя (через Интернет, телефон, личный контакт);

- онлайн-мероприятия - вебинары, образовательные программы, онлайн-семинары и лекции известных экспертов;

- форумы для обсуждения лекарств и компаний;

- личные рассылки;

- социальные сети для врачей и фармацевтов.

Из этого следует, что электронное вещание подразумевает такую пропаганду лекарств среди профессиональной аудитории, которая использует Интернет, персональные цифровые устройства (компьютер, планшет) или посредством онлайн-конференций. Для продвижения безрецептурных препаратов используется несколько иной подход и другие инструменты. Первый и наиболее очевидный инструмент, если говорить о цифровой рекламе лекарств, - это веб-сайт. В данном случае это означает создание фармацевтической компанией собственного веб-сайта для продукта из ее портфеля продуктов. Веб-сайт о брендовом препарате обычно содержит информацию о препарате, инструкции по применению, тематические статьи и различные исследования на предмет заболевания. Еще один набор инструментов, который также важен в контексте цифровых технологий, - продвижение безрецептурных препаратов - это реклама в Интернете. Реклама в Интернете и на фирменных сайтах взаимосвязана - любой баннер, любая запись должна направлять потребителя на информационные страницы продукта, включая официальный сайт бренда. Между тем, стоит отметить, что в фармацевтической промышленности нет прямых продаж с сайтов, и поэтому создание сайтов и, как правило, рекламная деятельность в Интернете должны быть направлены на цели, которые не менее важны, чем продажи (хотя их достижение приводит оба раза увеличение продаж). Во-первых, это формирование узнаваемости бренда. Во-вторых, это формирование доверия потребителей и лояльности к бренду. В-третьих, это помощь в принятии решения о покупке продукта. Стоит также отметить ряд преимуществ интернет-рекламы для фармацевтических брендов. Во-первых, рекламная кампания в Интернете может обеспечить такое же освещение, что и на телевидении, при этом стоимость контакта с потребителем будет ниже. Во-вторых, широкая ориентация (реклама конкретной аудитории) и настройки рекламных сообщений позволяют воздействовать на наиболее релевантную целевую аудиторию, которая с большей вероятностью заинтересуется продуктом. Средства массовой информации имеют форму баннерной рекламы, которые расположены на обозначенных сайтах или сайтах. Обширные возможности таргетинга

позволяют видеть сообщение только пользователю с определенными характеристиками. Однако в последнее время эксперты отмечают снижение эффективности этого инструмента. Поэтому считается, что 8 из 10 пользователей не будут обращать внимание на баннер в интернете из-за так называемой «баннерной слепоты».

Другим цифровым инструментом, который, напротив, считается одним из наиболее перспективных в плане продвижения безрецептурных лекарств, является нативная реклама, специальная реклама, которая выглядит как один из материалов на размещаемом сайте. Это могут быть фирменные материалы на различные темы, имеющие отношение к аудитории, анкеты, тесты и многое другое. То есть нативная реклама лекарства - это уникальный информационный и рекламный материал, который привлечет пользователя из-за того, что он заинтересован в этой проблеме, и к тому времени, когда лекарства будут показаны, клиент будет погружен в контекст проблемы и будет менее склонен отклонить эту рекламу. Следующим инструментом является контекстная реклама, специальные текстовые объявления, которые показывают пользователям информацию о наиболее подходящих продуктах на основе анализа их запросов. Отдельно выделяют поисковую рекламу, то есть размещение текстово-графических рекламных материалов рядом с результатами поиска на сайтах. Как правило, это текстовая реклама.

Следующим инструментом, который будет рассмотрен в этой статье, является SMM (маркетинг в социальных сетях), хотя, по сути, SMM - это не инструмент в прямом смысле этого слова, а платформа для коммуникации бренда. Портал [perfect-seo.ru](http://perfect-seo.ru) предлагает маркетинг в соцсетях следующую концепцию: «SMM - это новый, но очень перспективный способ продвижения товаров и услуг с использованием форумов, блогосферы, социальных сетей, служб мгновенных сообщений, то есть всех доступных социальных служб» [2]. Для фармацевтического бренда важно зарекомендовать себя как друга, наставника, помощника, а иногда и хорошего собеседника. Здесь помогают социальные сети. Существуют отдельные социальные сети для врачей и медицинских работников, но они будут учтены в дальнейшей работе по изучению этой темы. Если говорить о социальных сетях, применимых к цифровому продвижению фармбрендов, то здесь мы можем выделить, во-первых, следующие рабочие инструменты: целевая реклама и промо-посты в тематических сообществах. Эти два инструмента способствуют генерированию трафика, и эти методы продвижения имеют такие функции, как: простая, быстрая и дешевая реализация рекламных носителей, достижение короткой продолжительности контакта с пользователем и достижение мгновенного эффекта. Еще один инструмент, который несколько сложнее



применить, - это создание сообществ брендов. Это может быть как сообщество производителя, так и интернет-страница самого препарата. Среди эффектов этого инструмента можно выделить формирование лояльной целевой аудитории, формирование трафика, информирование целевой аудитории. В то же время стоит отметить, что процесс разработки такой страницы достаточно длительный, требует постоянного контакта со своей целевой аудиторией, но при этом влияние такого инструмента, в отличие от разовых рекламных постов, довольно длинный и накопительный. По мнению экспертов jagajam.ru, пока фармацевтические компании недооценивают такой инструмент, как социальные сети. 57% компаний, представленных в социальных сетях, занимаются условным продвижением: страницы набирают небольшое количество подписчиков (менее 1000 человек) и характеризуются низкой активностью. Это указывает на низкую конкуренцию за внимание пользователей. Это довольно хорошее дополнение к телевизионной рекламе.

Теперь перейдем к такому инструменту, как онлайн-видео или OLV. Инструмент для рекламы, выделен как отдельный инструмент. В целом, видеореклама - это относительно «молодой» формат интернет-рекламы, который предоставляет доступ к возможностям таргетирования рекламы, что позволяет сделать рекламную кампанию действительно доступной [1].

Следующий инструмент - мобильные приложения. К сожалению, этот сегмент в настоящее время недостаточно развит в России. Это связано с тем, что разработка приложения требует довольно трудоемкого и дорогостоящего процесса.

Заключение и выводы: сегодня у фармацевтических брендов есть широкий спектр всевозможных цифровых инструментов, которые находятся в доступе у рекламодателей для продвижения своей продукции среди потребителей. Если сравнить с традиционными цифровыми медийными каналами, то цифровые инструменты не только могут проводить четкий и прозрачный анализ денежных вложений в продвижение, но также позволяют связываться и контактировать с достаточно узкими целевыми аудиториями.

Список литературы:

1. Digital-обновление в фарм-индустрии: разбираем инструменты и кейсы, делимся экспертизой [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.cossa.ru/special/medicine/213800/> (Дата обращения 11.03.2019)
2. SMM – продвижение в социальных сетях [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://perfect-seo.ru/smm-prodvijenie> (Дата обращения 11.03.2019)
1. Фармацевтический рынок России. Исследование маркетингового агентства «DSM Group», 2018 год. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://dsm.ru/docs/analytics/march\\_2018\\_pharmacy\\_analysis.pdf](http://dsm.ru/docs/analytics/march_2018_pharmacy_analysis.pdf) (Дата обращения 11.03.2019).

УДК- 159.9

**В.М. Пичугина**

**ВЗАИМОСВЯЗЬ МОТИВАЦИИ И УСПЕХОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Научный руководитель — к. п. н. Кудашкина Оксана Викторовна**

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Мотивация является одной из неотъемлемых частей нашей жизни и успеха в делах.*

*Необходимость изучения ее причин может помочь в дальнейшем понять взаимосвязь с учебной и выявить причины, по которым могут возникать трудности с обучением.*

*Наше исследование показало, что собственный выбор профессии и присутствие интересующих предметов в списке изучаемых, во многом влияет на успеваемость.*

*Ключевые слова: мотивация, обучение, успеваемость, выбор профессии, трудности обучения*

**V.M.Pichugina**

**THE RELATIONSHIP OF MOTIVATIO AND SUCCES IN LEARNING ACTIVITIES**

**Scientific Advisor — Candidate of Pedagogic Sciences Kudashkina O.V.**

**Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Motivation is one of the integral parts of our life and business success. The need to study its causes may help to further understand the relationship with studies and to identify the reasons for which learning difficulties may arise.*

*Our research has shown that own choice of a profession and the presence of subjects of interest in the list of subjects, in many respects affects the academic performance*

*Keywords: motivation, learning, performance, choice of profession, learning difficulties*

Актуальность: от причины поступления во многом зависит дальнейшая мотивация к учебе, а впоследствии и стремление работать по выбранной специальности.

Цель исследования: определить мотивацию студентов во время обучения и влияние причины выбора профессии на дальнейшую успеваемость.

Материалы и методы: анализ научной литературы, наблюдение и анкетирование.

Результаты и обсуждение: Мотивация определяется, как внутренние состояния организма, которые стоят за побуждением, настойчивостью, энергией и направлением

поведения [1]. С уверенностью можно сказать, что подобный «призыв к действию», выраженный стремлением, - это один из самых важных элементов в любом начинании, без которого человек не может в полной мере реализовать себя в каком-либо деле. Мотивация сама по себе помогает нам не только самосовершенствоваться, но и достигать поставленных целей не смотря на возможные трудности.

С целью определения взаимосвязи мотивации и успехов в учебной деятельности мы провели исследование, включающее, такие методы, как анализ научной литературы, наблюдение и анкетирование. В исследовании участвовали 22 студента 1 курса лечебного факультета БГМУ, которым были заданы вопросы, раскрывающие такие аспекты как: 1) причина выбора профессии врача, 2) общая характеристика своей успеваемости, 3) определение наиболее интересующих предметов, 4) личное мнение о сложности обучения в медицинском ВУЗе, 5) возможность изменения дальнейшей специальности.

Анкетирование показало результаты, данные в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анкетирования

Студент выбрал медицинский университет	
По собственному желанию	19 (86%)
Отсутствие другого варианта	3(14%)
По настоянию родителей	0
Собственная оценка успеваемости	
Отлично	4(18%)
Хорошо	18(82%)
Удовлетворительно	0
Наиболее интересующие предметы	
Анатомия/Биология/ Химия	17(77%)
Экономика/ Юридические основы	0

Английский язык/ Латинский	5(23%)
Причины сложности обучения	
Сложно заставить себя, что-то учить	5(23%)
Не интересны многие предметы	0
Небольшие затруднения, с которыми можно справиться	14(64%)
Все дается легко	2(9%)
Сложность обучения медицинском ВУЗе( в целом)	
Сложно	13(59%)
Как в любом другом университете	8(36%)
Легко	1(5%)
Желание смены специальности в будущем	
Нет, все устраивает	22(100%)
Да, учеба кажется слишком сложной	0

Проанализировав полученные результаты можно сделать следующие выводы:

- основное количество студентов выбрали профессию врача по собственному желанию- 19 (86%) , и лишь- 3 (14%) выбрало это направление по причине отсутствия другого варианта;

- в целом студенты характеризуют свою успеваемость, как «хорошую»- 18 (82%), присутствуют и те, кто определили себя как «отличник» - 4 (18%), вариант «удовлетворительно» никем не был выбран;

- больше всего опрошенные проявляют интерес к таким предметам, как Анатомия и биология – 17 (77%) , а также присутствует интерес к изучению иностранных языков-5 (23%);

- касательно оценки сложности обучения для каждого лично, многие определили учебу, как «не сложную, но с некоторыми трудностями»-14 (64%), 5 (23%) – имеют сложности по причине нежелания что-то учить и 2 (9%) не испытывают никаких затруднений;

-если рассматривать обучение в медицинском ВУЗе в целом, то 13 (59%) выбрали вариант « сложное», 8 (36%) предполагают, что сложность обучения на врача не отличается от любой другой специальности и только 1 (5%) человек выбрал вариант «легкое»

- все опрошенные студенты не планируют менять свой выбор и идти по другому направлению.

Заключение и выводы: Согласно полученным данным можно сделать вывод, что основное количество опрошенных выбрало профессию врача по собственному желанию и не смотря на то, что они считают обучение в медицинском вузе сложным, ни один из студентов не планирует менять свою специальность или направление в будущем. Стоит также отметить, что в их число входят те, кому бывает сложно начать что-то учить, но не смотря на это они планируют и дальше обучаться тем самым «идти к поставленной цели, не смотря на возможные трудности», что является одним из признаков мотивации к обучению. Студенты же определившие себя, как «отличники» считают обучение не сложным и испытывают меньше трудностей по сравнению с остальными, такой результат показывает их заинтересованность в изучении предметов, а следовательно и в получении образования в своей сфере.

Список литературы:

1. Психология : учебник / М. А. Лукацкий, М. Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. С. 355
2. Психология. Под ред. Сосновского *Б.А.*: М.: Высшее образование, 2008. С. 82-85.

УДК 159.923.3

**Э.Д. Исламова, С.О. Ржанова**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И  
КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

**Научный руководитель – д. м. н., профессор В.Л. Юлдашев**

**Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава  
России, г. Уфа**

*Резюме: Статья посвящена взаимосвязи личностных особенностей, агрессивности и конституциональных особенностей. В качестве методов применялись: опросник уровня агрессивности Басса – Перри, сокращенный многофакторный опросник для исследования личности, Шкала Ферримана-Галвея. Опрошено 69 респондентов (39 % мужчины, 61% женщины). Средний возраст респондентов –  $19,4 \pm 1$  лет. После сравнения групп, отличных по типу конституции, по критерию Краскела-Уоллиса, выявлено: у гиперстеников показатели по шкале «Депрессия» ниже, чем у астеников и нормостеников. После анализа по Спирмену выявлено: у лиц женского пола с признаками гирсутизма выше показатели по шкалам «Психопатия», «Паранойяльность», «Шизодность».*

*Ключевые слова: телосложение, агрессивность, личностные особенности, конституциональная психология.*

**E.D. Islamova, S.O. Rzhanova**

**THE STUDY OF RELATIONSHIP BETWEEN PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS  
AND CONSTITUTIONAL FEATURES**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor V.L. Yuldashev**

**Department of Psychiatry and narcology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article is devoted to the connection between psychological characteristics, level of aggression and constitutional features. As methods were used: Buss–Perry Aggression Questionnaire, short version of Minnesota Multiphasic Personality Inventory, The Ferriman-Gallwey scale. 69 respondents were interviewed (39% male, 61% female). Average age of the respondents is  $19,4 \pm 1$ . After comparing groups, which were differed in type of constitution, by Kruskal-Wallis test, we found out that hypersthenics are less anxious. Asthenics and normosthenics*



*have higher scores on “Depression” scale. After Spearman's correlation analysis we found out that women with hirsutism signs have higher scores on “Psychopathy”, “Paranoia”, “Schizophrenia” scales.*

*Key words: constitution, aggression, psychological characteristics, constitutional psychology*

Актуальность: Попытки соотнести психологические особенности человека с его внешними характеристиками предпринимались в медицинской и психологической науке уже давно. Например, Кречмер И.О. выделял три типа телосложения: астенический, атлетический и пикнический. [5]. Ученый указал на наличие взаимосвязи между склонностью к маниакально-депрессивным заболеваниям и пикническим типом строения тела, между склонностью к шизофрении и астеническим или атлетическим телосложением. Кроме того, для астеника характерны замкнутость (интроверсия), уход во внутренний мир, несоответствие реакций внешним стимулам, контрасты между чрезмерной ранимостью и бесчувственной холодностью[6]. Большинство представителей пикнического типа являются носителями циклотимического характера и отличаются чуткой эмоциональной сферой. Они хорошо понимают юмор, отзывчивы, обладают потребностью высказаться, высмеяться, выплакаться [7]. Люди атлетического типа спокойные, обнаруживают не очень гибкое мышление. [7].

Для нашего исследования выбрана классификация конституции человека М.В. Черноруцкого, согласно которой различают три типа: астенический, гиперстенический и нормостенический [1]. Также мы рассматриваем как возможный показатель личностных особенностей или агрессивности – наличие гирсутизма, как конституциональной особенности или же, как признака избытка андрогенов, что может приводить к избыточной агрессивности [9]. Мы решили, что будет интересно определить наличие или отсутствие взаимосвязи некоторых конституциональных особенностей и личностных характеристик, а также выраженности агрессивности индивида.

Цель исследования: Выявить наличие и особенности взаимосвязи психологических характеристик и некоторых конституциональных особенностей.

Задачами исследования стали:

1. Определить у лиц женского пола в исследуемой выборке степень выраженности гирсутизма, как показателя возможного избытка андрогенов.
2. Определить личностные особенности лиц в исследуемой выборке.
3. Определить степень агрессивности лиц в исследуемой выборке.

4. Изучить особенности взаимосвязи между степенью агрессивности и наличием признаков гирсутизма у лиц женского пола.

5. Изучить особенности взаимосвязи личностных черт и конституции лиц в исследуемой выборке.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 69 респондентов, среди которых 39 % (27/69) мужского пола и 61% (42/69) женского пола. Средний возраст респондентов составил  $19,4 \pm 1$  лет.

Для достижения поставленных целей были использованы следующие экспериментально-психологические методики: Опросник уровня агрессивности Басса – Перри[3], Сокращенный многофакторный опросник для исследования личности[4], Шкала Ферримана-Галвея для оценки степени гирсутизма[2]. Для выявления типа телосложения использовался Индекс Пинье (рассчитывается на основании определения соотношения роста, веса и обхвата груди) [8].

Исследование проводилось на базе Башкирского государственного медицинского университета в марте 2019 года. Проведение опроса проходило в стандартизированных условиях с предоставлением респондентам бумажных бланков, измерения проводились с использованием сантиметровой ленты.

Для статистической обработки были использованы пакеты документов: MicrosoftExcel 2010, STATISTICA 10.

Результаты и обсуждения: При исследовании взаимосвязи конституциональных особенностей с личностными, полученными из Сокращенного многофакторного опросника для исследования личности, были использованы методы непараметрического анализа, выбор которых обусловлен относительно небольшим числом наблюдений.

Для исследования взаимосвязи избытка андрогенов с личностными особенностями и агрессивностью мы сформировали 2 группы, в которые вошли только лица женского пола. Порогом включения в исследуемую группу стало наличие 8 и более баллов по шкале Ферримана-Галвея, что интерпретируется как пограничное или избыточное состояние. Мы определили, что в исследуемой группе 22 лица женского пола набрали баллы, позволяющие судить о возможном избытке андрогенов.

Контрольную группу составили 20 девушек без признаков избытка андрогенов. Группы не отличались по возрастному признаку.

При сравнении групп с применением U критерия Манна- Уитни была выявлена статистически значимая разница по шкале «Психопатия», что может говорить об

агрессивности, конфликтности, пренебрежении социальными нормами и ценностями лиц с признаками наличия гирсутизма (Рис. 1).

Также для изучения взаимосвязи был применен корреляционный анализ по Спирмену. Были выявлены положительные корреляционные связи между шкалами «Психопатия» ( $r=0,36$ ), «Паранойяльность» ( $r=0,3$ ), «Шизоидность» ( $r=0,32$ ) многофакторного опросника и наличием признаков гирсутизма.

По прочим шкалам Сокращенного многофакторного опросника для исследования личности, а также шкалы Опросника уровня агрессивности Басса – Перри, разницы выявлено не было.

Для изучения взаимосвязи личностных черт и физической было сформировано 3 группы конституции в зависимости от типа конституции. В 1 группу вошли гиперстеники, во 2 – нормостеники, в 3 – астеники. Группы были равны по возрастному признаку. По половому признаку в 1 группе преобладали мужчины (80%), во 2 количество лиц женского пола было почти равно количеству лиц мужского пола (53% мужчины), в 3 – значительно преобладали лица женского пола (87%).

При сравнении групп с применением критерия Краскела- Уоллиса была получена статистически значимая разница по шкале «Депрессия». У лиц с гиперстеническим типом телосложения низкие значения по данной шкале, что говорит об их низком уровне тревоги, об их активности и общительности. Астеники и нормостеники же более склонны к тревогам (Рис. 2).

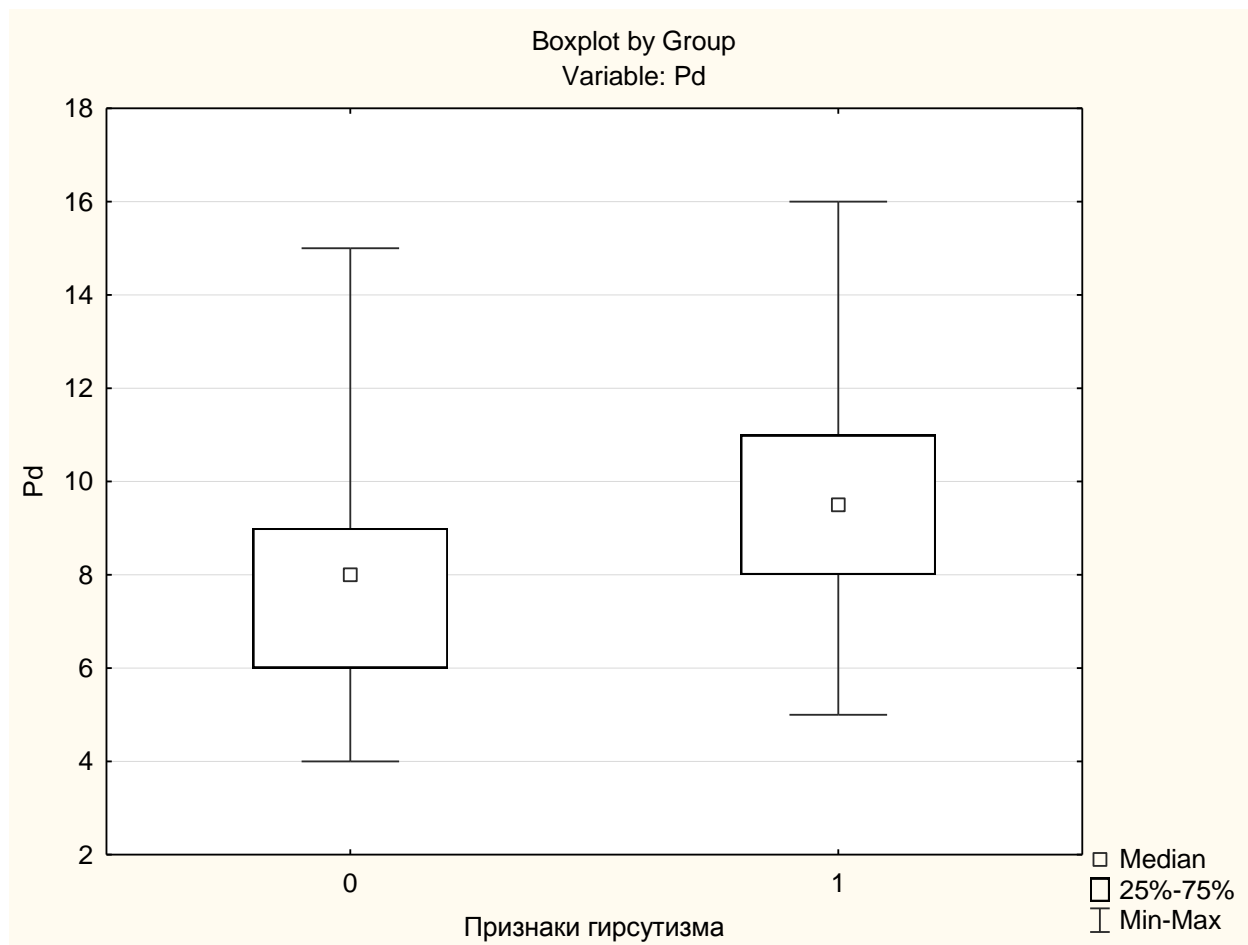


Рис. 1. Шкала «Психопатия»

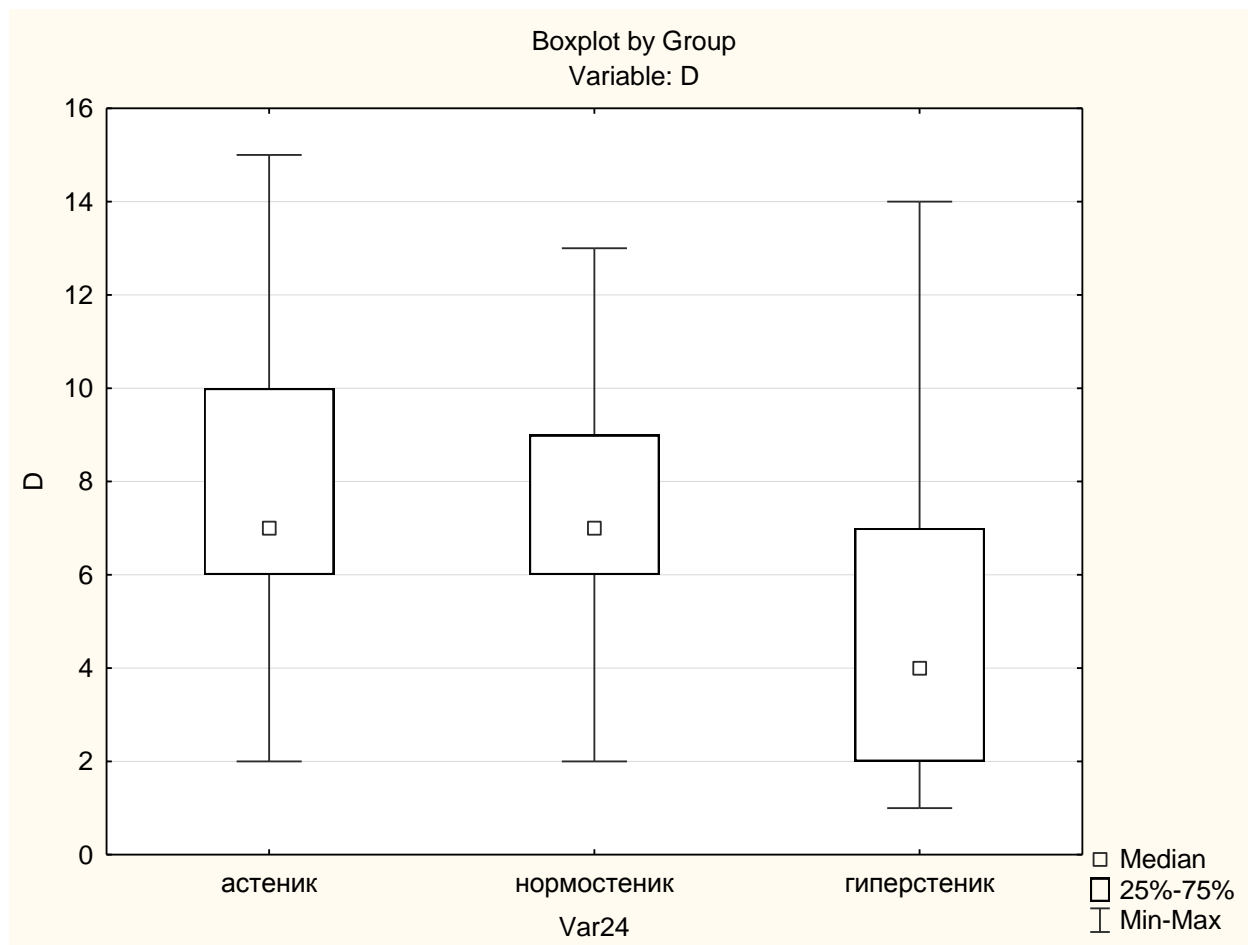


Рис. 2. Шкала «Депрессия»

Заключение и выводы: Таким образом, в результате сравнения групп, сформированных в зависимости от типа конституции, с применением критерия Краскела-Уоллиса, выявлено, что лица с гиперстеническим типом телосложения реже подвержены тревогам, они активны и энергичны. Астеники и нормостеники чаще имеют высокие показатели по шкале «Депрессия», а значит, чаще тревожатся, не всегда уверены в себе.

Список литературы

1. Гребенев А. Л., Пропедевтика внутренних болезней: Учебник. –5-е изд., перераб. и доп.– М.: Медицина, 2001.– 592 С.32
2. Дедов И. И., Эндокринология. 2013 С. 38
3. Ениколопов С. Н., Цибульский Н. П. Психометрический анализ русскоязычной версии Опросника диагностики агрессии А.Басса и М.Перри//Психологический журнал. 2007. № 1. С.115—124.
4. Зайцев В.П., Вариант психологического теста Mini-Mult // Психологический журнал. – 1981. - № 3. - С. 118-123
5. Зайченко А. А., конституциональная психология// Известия Саратовского Университета. Новая серия: Философия. Психология. Педагогика, Саратов, 2010.  
URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=15056837> (дата обращения 10.03.2019 )
6. Мещеряков Б. Г., Зинченко В. П., Большой психологический словарь. — М.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2003.
7. Русанова Л. А., Психотипы человека: краткий экскурс – Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 176 с., С. 20
8. Саттаров А.Э., Индексы телосложения и физическое развитие подростков и юношей, проживающих в высокогорной сельской и городской местности // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.;
9. Menelaos L. Batrinos, Testosterone and Aggressive Behavior in Man. Int. J. Endocrinol Metab. 2012; 10 (3): 563–568

УДК 159.942.4

**М. С. Варламова**

**ТЕХНИКИ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА В ФИЛОСОФСКИХ УЧЕНИЯХ ДРЕВНОСТИ  
И ИХ АКТУАЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ  
РЕАЛЬНОСТИ.**

**Научный руководитель – к.ф.н., профессор кафедры философии К. В. Храмова**

**Кафедра философии,**

**Башкирский государственный медицинский университет г. Уфа**

*Резюме: В статье рассматривается роль стресса в процессе обучения в медицинском вузе, подчеркивается важность поддержания его оптимального уровня. Представлены основные техники преодоления стресса используемые в рамках древних философских традиций Античности и Древнего Востока, делаются выводы о возможностях их использования современными студентами.*

*Ключевые слова: здоровье, стресс, философский подход, медитация, арт-терапия.*

**M.S. Varlamova**

**TECHNIQUES TO OVERCOME STRESS IN THE PHILOSOPHIES OF ANTIQUITY  
AND THEIR RELEVANCE IN THE CONTEXT OF MODERN SOCIAL REALITY.**

**Scientific adviser - Ph.D., professor K.V. Khramova**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The article discusses the role of stress in the learning process at a medical school, emphasizes the importance of maintaining its optimal level. The main coping techniques used in the framework of the ancient philosophical traditions of Antiquity and the Ancient East are presented, conclusions about the possibilities of their use by modern students are given.*

*Keywords: health, stress, philosophical approach, meditation, art therapy.*

**Актуальность:**

Современная система медицинского образования, совершенствуясь и усложняясь, что вполне объяснимо с точки зрения усложнения всей социальной реальности, предъявляет обучающимся всё новые и новые требования. Студентам необходимо усвоить огромный

объем информации, переработать его в своей голове, осознать и запомнить. Зачастую, это приходится делать в предельно короткие сроки и сразу по разным предметам. Кому-то это дается относительно легко, кому-то нет. Это обусловлено различными факторами: тип нервной системы, темперамент, характер, воспитание. Когда же, прилагая немалые усилия, мы не получаем нужного нам результата, появляется проблема стресса, с которой необходимо работать, так как еще с древнейших времен человечество знает о том, что неадекватный уровень стресса чрезвычайно опасен для физического и психического здоровья человека. При чем, более опасен не высокий по значимости и короткий по времени стресс, а низкий и длительный. Первый вид активизирует организм, помогает справиться с поставленной задачей. Состояние при длительном стрессе порождает неврозы, депрессию, снижается иммунная защита организма [4].

Учебная деятельность, работа в сфере человек-человек, неизбежно сопряжена с постоянным давлением со стороны социума. Например, врачу необходимо расположить к себе пациента, собрать полный анамнез, не упустить деталей, поставить правильный диагноз и назначить необходимое лечение. Имеет ли врач право на ошибку? Да, ошибок быть не должно, он должен делать всё это по максимуму близко к идеалу. Но всегда ли получается? Отсюда вытекает проблема стресса в профессиональной деятельности врача.

В личной жизни, в общении с друзьями и близкими мы так же испытываем взлёты и падения. Эмоциональная усталость дает свой отпечаток на общении с ними. Стресс становится причиной многих заболеваний, в то время как для достижения успеха в любой сфере жизни необходимо физическое и эмоциональное здоровье.

Цель исследования:

Философские системы древности включали в себя обширный материал направленный на борьбу человека как с самим стрессом так и с его последствиями, и таким образом, целью нашего исследования является проанализировать уровень стресса студентов 2 курса Башкирского государственного медицинского университета, разработать рекомендации для достижения оптимального уровня стресса используя философские учения Античной Греции, а так же Древней Индии и Китая.

Материалы и методы:

Был проведен опрос среди студентов 2 курса БГМУ в google формах. Применялась методика «Шкала психологического стресса PSM-25». Опрос прошли 54 человека, в период начала нового семестра, после сессии.



Результаты и обсуждение: Проанализировав ответы респондентов, были получены следующие данные: низкий уровень стресса у 57,4% респондентов, средний у 24,1% и высокий у 18,5%. Данное соотношение представлено на диаграмме:

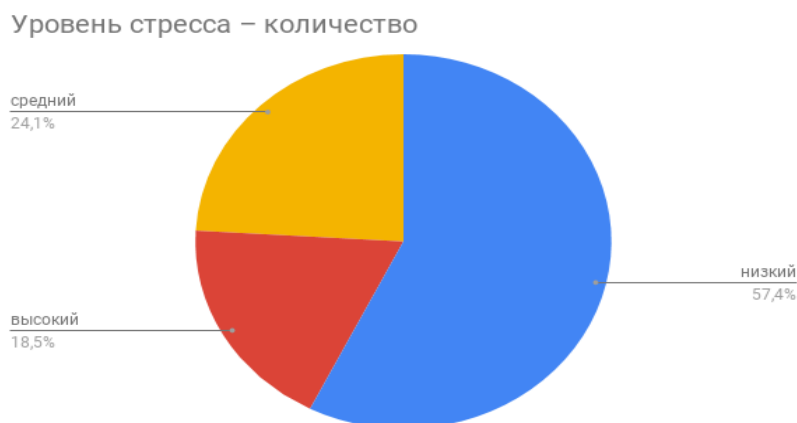


Рис. 1. Уровень стресса студентов 2 курса лечебного факультета БГМУ

По результатам теста у половины опрошенных низкий уровень стресса, однако есть 18,5 % респондентов с высоким. И это, не смотря на тот факт, что опрос был проведен уже после экзаменационной сессии. Многочисленные исследования выделяют экзаменационный стресс как особую категорию стресса, поэтому, для того чтобы не исказить существующую картину, мы, в своей работе, намеренно провели анкетирование уже после семестровых каникул. Исходя из полученных результатов, мы можем предположить, что знакомство с техниками оптимизации уровня стресса применяемые в философских учениях древности вполне могут пригодиться в практике современных обучающихся.

Для практики древневосточных учений, необходим небольшой экскурс в саму теорию борьбы со стрессами. Древнекитайская философия и медицина разделяют все происходящее и существующее в мироздании на две категории - психическую энергию «Ян» и «Инь» (мужскую и женскую). Эта энергия движется в теле по определенным проходам - меридианам, связанным между собой. Каждый меридиан связан еще с одним из внутренних органов человека. Лечение душевных и физических расстройств в основном осуществлялось при помощи технологий, которые сейчас называют арт-терапией. В частности, посредством воздействия определенных тонов, звуков музыкальных инструментов на активные точки меридиана и связанные с ними области тела. Музыкальный лад в китайской музыке называется пентатоникой и базируется на пяти тонах, соответствующих пяти первоэлементам природы (земля, металл, дерево, огонь, вода), которые, в свою очередь, соответствуют пяти органам человека (селезенка, легкие, печень, сердце, почки). [1]

В таком широко известном в современном мире направлении древнекитайской философии как даосизм (основателем является Лао-Цзы) считалось, что существует неизменный естественный закон природы, «Дао», то есть, если чему-то необходимо случиться, оно обязательно произойдет. То есть если вы не смогли справиться на данный момент с этой задачей, значит так и должно быть, справитесь позже.

Конфуцианство же, в отличие от учения о «Дао», побуждает человека к действиям. Правильным, обдуманном поступкам. Человек сам творец своей судьбы и несет ответственность за содеянное. Данное учение дает нам активный подход к решению проблем.

Если говорить о техниках Древней Индии то основным упражнением направленным на борьбу со стрессами являлась медитация. Она основана на управлении мыслями при помощи концентрации внимания (пассивная медитация) или воли (активная медитация). Для борьбы со стрессом, можно медитировать с концентрацией на положительные эмоции, как бы настраивать себя на позитивный исход ситуации. Как известно, общество Индии делится на касты. Личность индивида лишается свободы, и его энергия сосредотачивается на своем собственном внутреннем мире. Отсюда появились понятия о карме и самсаре. В центре же древнеиндийской философии стоит понятие «мокши» - спасения. [2]

Древнегреческие философы так же очень широко использовали арт-терапевтические приемы для профилактики и лечения болезней, связанных со стрессом. Платон считал, что ритм и лад музыки влияют на мысли человека, а значит меняют его сознание. Слушая спокойные, плавные мелодии человек прощается со своей нервозностью, проще относится к проблемам, можно сказать, психологически излечивается. Аристотель разработал учение о катарсисе – очищении души в процессе восприятия искусства. Здесь можно вспомнить о лечебном действии церковного пения. [1] Философами Древней Греции особо выделялась роль занятий спортом не только для общей физической подготовки, но и для повышения стрессоустойчивости организма. Таким образом, еще раз подчеркивается важность вокало-арт-терапии и спорта в поддержании оптимального уровня стресса обучающихся.

Заключение и выводы:

Около 50 % опрошенных нами обучающихся медицинского вуза, находятся в состоянии стресса среднего или высокого уровня. Тем временем стресс крайне негативно влияет на качество жизни будущих врачей, от которых требуется спокойствие и уверенность в себе и своих решениях. Нами предложены методы преодоления стресса основанные на

философских традициях древнейших времен, и не теряющих своей актуальности в условиях современного мира, наша задача лишь последовать примеру наших великих учителей.

Список литературы:

1. Закирова О. А. Проблема стрессоустойчивости социальных работников. URL:<http://lib.kreatiffchik.ru/problema-stressoustoychivosti-sotsialnyih-rabotnikov.html> (дата обращения 09.03.2018).
2. Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум Казань: КНИТУ, 2012. 212 с.
3. Мустаев Д.В. Методика использования негармонических звуковых обертонов.// Тибетские поющие чаши в психологическом консультировании. 2015. URL:<http://www.поющиечаши.рф> (дата обращения 09.03.2018).
4. Храмова К. В. История развития философской мысли (теория, задачи, упражнения и комментарии для самостоятельной работы) Часть I.: уч. пособие / сост.: К. В. Храмова, А. С. Валеева. Уфа 2016. 100 с.

УДК 376.4

**Е.О. Квашина**

**ПРОБЛЕМА СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ**

**Научный руководитель-к.п.н, доцент Ю.Е. Коньшина**

**Кафедра педагогики и психологии**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье рассматриваются проблемы детей с аутизмом, особенности их коммуникации, осведомленность общественности (будущих врачей-педиатров) о детях с данным заболеванием.*

*Ключевые слова: расстройство аутистического спектра, детский аутизм, общение, социальное взаимодействие, социализация.*

**E.O. Kvashina**

**«THE PROBLEM OF SOCIALIZATION OF CHILDREN WITH AUTISM»**

**Scientific Advisor – PhD in Medical sciences, Associated Professor J.E. Konshina**

**Department of Pedagogy and Psychology**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The article deals with the problems of children with autism, especially their communication, public awareness (future pediatricians) about children with this disease.*

*Key words: autism spectrum disorder, childhood autism, communication, social interaction, socialization.*

**Актуальность:** В последние годы возрос интерес к проблеме детей-аутистов, так как количество детей с данным нарушением общения во всем мире возрастает год от года. По статистике, несколько лет назад на 10000 жителей приходился 1 аутист. Каждый год их становится на 11-17% больше. Сейчас в нашей стране они посещают обычные детские сады и школы, поэтому нам, студентам, будет полезно познакомиться с этим заболеванием, узнать о специфике общения с такими детьми.

**Цель исследования:** узнать об уровне осведомленности студентов педиатрического факультета Башкирского государственного медицинского университета о проблеме детей с аутизмом и способах их социализации.

Материалы и методы: теоретический анализ литературных источников, авторская анкета, анализ данных.

Результаты и обсуждение:

Аутизм представляет собой нарушение развития, которое характеризуется глубоким нарушением навыков общения. Понятие «аутизм» было введено в середине прошлого века австрийским и американским педиатром и психиатром Лео Каннером. Также расстройства аутического спектра описывали ученые- Ганс Аспергер, Лео Каннер и советский ученый Самуил Мнухин.

Аутизм не имеет четкого единого механизма. Симптомы аутизма возникают вследствие изменений в различных системах мозга. Нарушения проявляются у детей в разной степени (от глубокой умственной отсталости до гениальности в отдельных областях знаний и искусства) и в различных сочетаниях. Самым сложным компонентом этих нарушений является отсутствие речи, ребенок с аутизмом избегает зрительного контакта, у него нарушены все формы до вербального и вербального контакта. Поведение детей с аутизмом характеризуется жесткой стереотипностью и нередко деструктивностью.

Дети с расстройством аутического спектра характеризуются наличием проблем в сфере коммуникации и социализации.

У большинства детей с аутизмом наблюдаются трудности в общении, однако практикующие психологи, работающие с ними утверждают, что потребность в общении у этих детей исходно не нарушена. Они нуждаются в общении, но не могут его построить. В связи с общим ростом детей с расстройством аутического спектра, возрастает количество таких детей в массовых и специализированных образовательных учреждениях.

Самое главное при аутизме - своевременная диагностика. Основными методами коррекции являются: вовлечение аутистов в различные виды индивидуальной и совместной деятельности, привлечение родителей к воспитательной работе с детьми, укрепление взаимоотношений в семье, обучение приемам работы с детьми данным заболеванием.

Для анкетирования мы использовали авторскую анонимную анкету. Она состоит из 9 вопросов, которые предлагаются в письменном виде. По итогам анкетирования мы сделали следующие выводы.

Таблица 1

«Осведомленность»

Вопрос	Варианты ответов	Количество ответов (в %)
--------	------------------	--------------------------

Как вы считаете, аутизм-это...	Неврологическое расстройство	48
	Расстройство психики	52

Большинство опрошенных (52%) полагают, что аутизм - это расстройство психики. Несмотря на это 48% правильно полагают, что это неврологическое расстройство.

Таблица 2

«Причины»

Вопрос	Варианты ответов	Количество ответов (в %)
Как вы считаете, что является причиной рождения у здоровых родителей ребенка с аутизмом?	Генетические особенности и факторы окружающей среды	73
	Употребление алкоголя во время беременности	43
	Отсутствие заботы и неправильное воспитание	18
	Неправильное питание и лечение ребенка	3

Риск аутизма не зависит от образа жизни родителей, их методов воспитания или социального положения. Последние исследования показали, что процессы, приводящие к аутизму, начинаются еще до рождения, а их причина в сочетании различных генетических особенностей и факторов окружающей среды. Именно так считает большинство опрошенных -73%, а 43% связывают возникновение аутизма с употреблением алкоголя во время беременности.

На вопрос анкеты: «Какие характеристики аутизма вам знакомы?» самой распространенной характеристикой аутизма респонденты считают бессвязность мышления - 56% и неспособность разграничивать внутренний и внешний мир-51%, также отсутствие интереса к знакомым людям (36%) и отсутствие речи (30%). Исходя из научных данных, примерно треть людей с аутизмом так и не начинают говорить или пользуются лишь несколькими словами. Примерно четверть людей с аутизмом могут говорить достаточно свободно, хотя у них есть трудности с соблюдением очередности в разговоре, слишком

буквальным пониманием речи и тому подобным. Все эти признаки действительно являются маркерами аутизма и могут быть поводом для обращения к врачу.

Таблица 3

«Методы»

Вопрос	Варианты ответов	Количество ответов (в %)
Как вы считаете, какие существуют методы лечения аутизма?	Не поддается лечению	16
	Реабилитационные курсы	66
	Постоянное обучение недостающим навыкам (общение и поведение)	61
	Специальные лекарства	6

Большинство опрошенных, как мы видим, к основным методам лечения аутизма относят реабилитационные курсы (66%) и постоянное обучение недостающим навыкам (61%). Следует отметить, что 40% студентов утверждают, что слышали о проблеме аутизма из СМИ, однако 70% не знают ни об одной организации, занимающейся помощью детям и их родителям. В г.Уфе 18 ноября 2017 года, по адресу: Менделеева, 134, состоялось открытие Центра поддержки и развития детей с аутизмом «РАССВЕТ 3000». Организатором выступила Автономная некоммерческая организация помощи детям и взрослым с расстройствами аутистического спектра «РАССВЕТ».

Анализ научной литературы утверждает, что оказывается не существует медикаментозного лечения и реабилитационных курсов, способных воздействовать на симптомы аутизма. Единственным методом является постоянное обучение, на основе прикладного анализа поведения (ПАП).

Заключение и выводы:

Аутизм встречается гораздо чаще, чем принято думать. На сегодняшний день он входит в четверку самых распространенных детских заболеваний. Дети, страдающие аутизмом плохо социализированы в обществе. Из-за недостаточной информации о заболевании большая часть населения не знает, как правильно общаться с такими детьми, что делает их адаптацию практически невозможной. Наше исследование показало, что большинство студентов имеют хорошее представление о том, что такое аутизм, однако пока не знают о методах работы с такими детьми.



Списки литературы:

- 1.Буракова Е.К., Федосенко Н.В. – Аутизм: пути преодоления болезни// Сибирский вестник специального образования -№2. - 2012г. – С.1-5
- 2.Кулакова Т.И. Нарушение социального взаимодействия при детском аутизме и шизофрении //Сибирский вестник специального образования - №2.- 2010г. – С.14-18
- 3.Лебедь-Великанова Е.Е. Особенности коммуникации детей с ранним детским аутизмом// Здоровье для всех -№2. - 2017г. – С.22-243.
- 4.Сухорукова И.В. Особенности коммуникативного развития у детей с аутизмом// Сибирский вестник специального образования - №2. - 2012г. – С.1-7

УДК 21.215

**Д.Р. Алибаев**

**СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНЫ И РЕЛИГИИ**

**Научный руководитель – д.ф.н. профессор К.В. Храмова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский Университет,  
г.Уфа**

*Резюме: Исследование посвящено изучению процесса исторического взаимодействия медицины и религии, как проявлений физиологической и духовной потребности в безопасности. Выявлены социально-философские особенности общественного отношения к медицине и ее связь с религией в отдельные исторические периоды, а также факторы и особенности развития науки, оказавшие влияние на качество медицинской помощи. Описана роль религии в современности как одной из характеристик состояния медицины.*

*Ключевые слова: становление медицины, религия, общество.*

**D.R. Alibaev**

**HISTORICAL AND SOCIAL RELATIONSHIP OF MEDICINE AND RELIGION**

**Supervisor – Ph.D. Professor K.V. Khramova**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The study is devoted to the study of the historical development of the opinions of mankind towards medicine and religion as manifestations of the physiological and psychophilosophical need for security. The features of the public attitude to medicine and participation in this religion in certain historical periods, as well as factors and characteristics of the development of science that influenced the quality of medical care are revealed. The role of religion in modernity is described as one of the characteristics of the state of medicine.*

*Key words: medicine, religion, societ.*

Актуальность. Актуальность настоящего исследования обусловлена тем, что многочисленные споры, касающиеся проблем взаимоотношения религии и медицинской

науки, фактически не затрагивают вопросы исторического развития и взаимовлияния этих важнейших социальных институтов.

Цель исследования. Изучение процесса историко-социального взаимодействия медицины и религии.

Материалы и методы. Сравнительно-сопоставительный метод, направленный на изучение социальных аспектов медицины и религии.

Результаты и обсуждение. Медицина и религия, удовлетворяя важнейшие потребности человека, согласно некоторым оценкам, берут своё начало с возникновения общинного образа жизни человека. Пытаясь объяснить многогранность окружающего мира, люди предположили первопричину, создавшую его, в виде духов, идолов и божеств. В надежде всяческими способами исцелить заболевшего соплеменника люди пытались задобрить покровителя различными обрядами, и те же действия, которые помогали несчастному, стали у истоков врачевания. Таким образом, в Догиппократовый период своего развития медицина берёт начало как одно из проявлений религиозных культов, которые, зачастую, носили повсеместный и канонизированный характер, в то время как само целительство было скорее сопутствующим эффектом в задабривании богов [2].

Позднее появились боги-врачеватели и храмы, в которых помимо религиозных отправлений проводилась помощь заболевшим. Накопленные знания передавались из поколения в поколения, обретая всё новых последователей и формируя медицинские школы, храмы постепенно преобразовывались в лечебницы. Происходило постепенное разделение медицины и религии, образовывались семьи потомственных врачеватели, среди которых наиболее известным считается род Подалирия, который, согласно легенде, брал своё начало от бога медицины Асклепия. Представителем этого рода был Гиппократ, обобщивший известные на то время знания и заложивший теоретические основы медицины. Медицина наравне с религией постепенно становилась самостоятельным социальным институтом [1,3].

Постоянные войны и эпидемии средневековья привели к большому распространению лекарей и врачевателей в Послегиппократовый период. Однако повсеместное влияние христианской церкви с её инквизициями, догматизмом и приверженностью учениям Везалия длительное время препятствовало развитию медицины, отвергая всё новое. Но зародившийся в то время восточноазиатский исламский мир на некоторое позволил сохранить и преумножить знания античных мыслителей об искусстве врачевания. Таким образом, ещё не устойчивая медицинская наука, не имея централизованного сообщества,

легко поддавалась отрицательному воздействию церкви, авторитет папства которой был выше власти отдельного европейского государства [2].

В новое время ещё сохранялись предрассудки относительно медицины. Причина этому, во-первых, высокая смертность от родильной горячки из-за отсутствия асептики рук и отдельных помещений для рожениц. С появлением родильных домов и акушеров-гинекологов ситуация несколько улучшилась. Во-вторых, из-за разделения гнойных и «чистых» пациентов даже самое незначительное хирургическое вмешательство могло закончиться смертью (до 90% случаев). Эти факты усиливались идеями церкви о божественной неприкосновенности тела человека. Однако применение Джозефом Листером химической дезинфекции карболовой кислотой привело к резкому уменьшению летальности. К двадцатому веку кипячение и стерилизация стали неотъемлемой составляющей медицинской практики, что позволило разрушить предрассудки, навязанные церковью. Активно развивались естественные науки и медицина, знания которых стали приобретать свойства фундаментальных дисциплин, положивших основу новым направлениям, стало формироваться научные сообщества. Таким образом, к двадцатому веку медицина смогла избавиться от религиозного гнёта, став важнейшим социальным институтом, обязательным для всех государств [4].

В настоящее время в связи с появлением бурным развитием междисциплинарных наук развитие медицины перешло на новый уровень, став важнейшим социальным и экономическим показателем состоятельности граждан. Медицина сопровождает рождение, жизнь и смерть каждого человека, в то время как религия определяется свободой выбора отдельно взятого человека. Однако в тех тяжёлых случаях, когда медицинских знаний становится недостаточно, психологическая потребность в безопасности может быть удовлетворена с помощью религии, способной дать человеку надежду и успокоение.

Заключения и выводы. Таким образом, религия и медицина, это неотъемлемые части сущности человека, способные в психофилософском отношении компенсировать недостаток друг друга и помочь больному человеку. А значит, религиозность в некоторой степени может быть показателем несостоятельности медицины в том или ином вопросе, тем самым направляя её и способствуя её скорейшему развитию.

Список литературы:

1. Медицина Античного мира – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://бмэ.орг/index.php/> (Дата обращения: 18.03.2019).
2. Мультановский М. П. История медицины – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.historymed.ru/training\\_aids/textbook/](http://www.historymed.ru/training_aids/textbook/) (Дата обращения: 18.03.2019).
3. Счастливая Д. Н. Краткий обзор богов-врачевателей Древней Греции // Молодой ученый. 2014. №7. С. 580-583. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/66/11017/> (Дата обращения: 18.03.2019).
4. Robert Woods. Medical and Demographic History: Inseparable?/Robert Woods// Social History of Medicine – 2007. volume 20, Issue 3. с. 483–503.

УДК 338.012

**К.И. Ишмухаметов, О.А. Делмас**

**ТРАНСНАЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В  
ПРОЦЕССЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Научный руководитель – к.э.н., доцент Л.В. Семенова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье рассматриваются вопросы теоретической и практической подготовки обучающихся с использованием электронного информационного ресурса. Выделены основные направления подготовки обучающихся, значимость формирования компетентностного подхода, предусмотренного образовательным стандартом. Раскрыто содержание понятия «транснациональный», выделены транснациональные особенности иностранного языка, формирующие толерантную среду в процессе его изучения и использования в практической деятельности будущего врача.*

*Ключевые слова: подготовка, компетентность, врач, иностранный язык, толерантность, транснациональный, особенности, пути развития.*

**Ishmuhametov K.I., Delmas O.A.**

**TRANSNATIONAL PECULIARITY OF A FOREIGN LANGUAGE DURING THE  
PROCESS OF THEORETICAL AND PRACTICAL TRAINING OF STUDENTS**

**Supervisor - Ph.D., Associate Professor L.V. Semenova**

**Department of Philosophy, Bashkir State  
Medical University, Ufa**

*Abstract: the article deals with the issues of theoretical and practical training of students using an electronic information resource. The main directions of training students, the importance of the formation of the competence-based approach provided for by the educational standard are highlighted. The content of the notion “transnational” is disclosed, the transnational features of a foreign language are identified, forming a tolerant environment in the process of its study and use in the practical activities of the future doctor.*

*Keywords: training, competence, doctor, foreign language, tolerance, transnational, features, ways of development.*

Актуальность. Успешность теоретической и практической подготовки обучающихся в медицинских вузах во многом зависит от условий совместного решения задач людьми разных национальностей, конфессий и культурного уровня развития.

Модернизация российского образования выдвигает новые требования к образовательному процессу, особое место в котором занимает разговорная речь студентов на иностранном языке. Число иностранных студентов в университете из года в год увеличивается, следовательно, вопросы подготовки обучающихся иностранному языку становятся все более актуальными не только для студентов, но и преподавателей вуза.

Иностранный язык в профессии будущего врача занимает особое место, что определяется следующими его основными ценностными свойствами:

необходимостью совместного решения глобальных медицинских проблем (лечение онкологических больных, Вич-инфицированных, больных с сердечно-сосудистыми и другими видами болезней);

потребностью общения со своими однокурсниками, друзьями, а в перспективе с коллегами - врачами;

значимостью установления, укрепления и перспективного развития культурных взаимосвязей, толерантности во взаимоотношениях между странами;

формированием у обучающихся положительных мотиваций к саморазвитию, творчеству, познанию нового в теории и практике лечащего врача;

требованиями цифровой обработки информации, в том числе на иностранном языке.

Цель исследования. Актуальность темы исследования определили цель, задачи, предмет и объект исследования. *Цель исследования:* выявление транснациональной особенности иностранного языка в учебном процессе. Для достижения поставленной цели определены и решены следующие задачи:

проанализировать имеющиеся формы понятий «транснациональный» и предложить свое обобщенное понятие;

определить место толерантности в системе понятий;

выделить факторы образовательной среды, формирующие транснациональные характеристики иностранного языка.

Предмет исследования: основные имеющиеся характеристики и факторы «транснационального». Объект исследования: учебная образовательная среда, в которой формируются транснациональные характеристики иностранного языка.

Материалы и методы. В работе использовались: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, Закон об образовании в Российской Федерации, Рабочие программы по специальности «Лечебное дело», Учебно-методические и справочные материалы, электронные и информационные Интернет – ресурсы и другие. Применяются следующие методы исследования: историко-логический, анализ и синтез, индукции и дедукции, абстрагирование от несущественного, аналоговое моделирование.

Результаты и обсуждение. Подготовка будущих врачей к разговорной речи по специальности лечебное дело осуществляется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта [1,2,3]. Иностранный язык, по желанию студента, можно осваивать в обычной группе со всеми обучающимися, либо в специализированной, где учебные дисциплины образовательной программы преподаются только на иностранном языке. Это реализуется, как правило, для студентов младших курсов, пока они плохо говорят по-русски. На старших курсах студенты адаптируются и уже говорят на государственном языке России. Изучение историко-логической взаимосвязи наук позволяет сделать вывод о том, что все великие врачи владели не только профессиональными знаниями, умениями и навыками в разных предметных областях, но и несколькими иностранными языками [4]. Это давало им возможность общаться, создавать и развивать научные теории, внедрять их в медицинскую практику разных стран. Современные условия социально-экономического развития требуют новых подходов к изучению иностранного языка. Появляется необходимость его профессионального развития в следующих направлениях:

практико-ориентированном (знать, уметь, владеть конкретной предметной областью знаний);

культурно-ориентированном (в культурном развитии своей родной страны и страны, где проходит обучение);

компетентностно-ориентированном (в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта).

Постепенно реализуется принцип перехода «от международных языков» к их «транснациональным формам» [4]. В этой связи выполнен анализ разных определений «транснационального» путем разложения его на содержательные элементы с определенными



признаками. Далее выделены сущностные признаки и сформулировано обобщенное определение.

Заключение и выводы. Транснациональная характеристика иностранного языка в процессе профессиональной подготовки обучающихся формируется в направлении создания межнациональной среды с общими интересами, единой целевой установкой, коммуникациями и средствами реализации взаимосвязи за пределами национальных границ. Толерантность здесь выступает в качестве одного из средств достижения поставленной транснациональной цели, под которой понимается знание особенностей иностранного языка, терпимость в изучении, постепенное сглаживание иностранных языковых барьеров в процессе совместной творческой (созидательной) работы обучающихся. При этом более ярко толерантность проявляется на международном уровне в процессе тесного контакта обучающихся в рамках национальных границ. Следовательно, транснациональная характеристика иностранного языка имеет прямое отношение к толерантности и среде, в которой она формируется в процессе обучения.

Транснациональная особенность иностранного языка в учебном процессе – это особенность его освоения на основе различных форм международных коммуникаций, имеющих транснациональный характер, то есть, ориентированных на общую созидательную цель за пределами национальных границ с использованием доступных технологий, электронных баз данных и информационных ресурсов.

Сегодня важно научиться не только общению на разных языках, но и использовать широкие возможности интернет – технологий, цифровых баз данных, информационных и сетевых ресурсов; повышается роль цифрового перевода иностранных текстов. Все это означает, что коммуникации переходят в разряд транснациональных, то есть, наряду с разделением и обособленностью языков, наблюдаются диффузионные процессы и их выход посредством интернет - технологий за пределы национальных границ.

Список литературы:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Приказ Минобрнауки России N 95 от 09.02.2016 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.03.2016 N 41276)
3. ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)
4. Международный менеджмент: учебник для вузов/Под ред. С.Э. Пивоварова, Д.И.Баркина, Л.С.Тарасевича, А.И. Майзеля. – СПб: «Питер», 2000. – 624с.

УДК 159.9.072.422

**А.С. Абдуллина, Е.Р. Галиева, Р.К Фазлинуров, В.А. Кашуба, Г.И. Гарифуллина**  
**ФАКТОРЫ И ПРИЧИНЫ СОВМЕЩЕНИЯ УЧЕБЫ И РАБОТЫ СТУДЕНТАМИ**  
**МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Научный руководитель - к.п.н., доцент Ю.Е. Коньшина**

**Кафедра Педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Работа посвящена изучению факторов и причин совмещения учебы и работы студентами медицинского вуза. Мы изучали мотивацию, позитивные и негативные аспекты данного явления, а также постарались провести сравнительный анализ данной проблемы среди студентов разных курсов.*

*Ключевые слова: студенты медицинского вуза, обучение, мотивация совмещения учебной и трудовой деятельности.*

**A.S. Abdullina, E.R. Galiyeva, R.K. Fazlinurov,**  
**V.A. Kashuba, G.I. Garifullina**

**FACTORS AND REASONS FOR COMBINING TEACHING AND WORK**  
**STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY**

**Scientific adviser - Ph.D., associate professor Konshina Yu.E.**

**Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Summary: The work is devoted to the study of the factors and reasons for the combination of study and work of students of medical high school. We studied the motivation, positive and negative aspects of this phenomenon, and also tried to conduct a comparative analysis of this problem among students of different courses.*

*Keywords: medical students, training, motivation for combining educational and labor activities.*

Актуальность. В настоящее время отмечается тенденция к росту численности студентов, совмещающих учебу и работу, увеличению временных затрат обучающихся на трудовую деятельность. Исследование истоков, мотивации, позитивных и негативных

аспектов данного явления, с нашей точки зрения, имеет большую психолого-педагогическую и социологическую значимость, добавляя новые черты к социальному портрету современного студента [2].

Цель исследования. Оценить условия и причины совмещения учебы и работы студентами медицинского вуза.

Материалы и методы. Исследование проведено на основе анализа авторских анкет: «Можно ли совмещать работу и учебу в медицинском вузе?».

База исследования – студенты БГМУ в количестве 100 человек, из них 82 девушки и 18 молодых людей.

Результаты и обсуждение. По мнению некоторых авторов, работающий студент — это особый социальный тип, обладающий «высокой трудовой мотивацией, более адаптированный к современным условиям развития рыночной экономики, активный субъект трансформации нашего общества» [4]. В своем исследовании мы использовали авторскую анкету: «Можно ли совмещать работу и учебу в медицинском вузе?», которая включала в себя 12 вопросов с различными вариантами ответов.

На первом этапе мы попробовали установить: совмещают ли студенты учебу с работой и с какого курса. На первый вопрос: «Как Вы считаете, возможно ли совмещать учебу в медицинском вузе с работой?» больше половины респондентов ответили «да», что составило 75%, в основном это оказались студенты 5 курса-36%, 4 курса-20% и 6 курса-18,7%. Как видим, чем старше студент, тем реальнее возможность подработать с его точки зрения.

При этом на вопрос анкеты «Совмещаете ли Вы в настоящее время учебу с работой?» только 57% респондентов ответили «да», среди них опять же лидируют пятикурсники - 47,4%, а шестикурсники (24,6%) и четверокурсники (17,5%) просто поменялись местами.

На вопрос анкеты: «В какой сфере Вы нашли работу?» 66% испытуемых указали, что работают в медицинской сфере (это в основном студенты, окончившие в свое время медицинский колледж) и в сфере услуг - 44 % (общепит, сфера обслуживания и т.д.).

При оценке результатов на следующий вопрос: «На каком курсе Вы решили устроиться на работу?» мы выявили, что это студенты 4 курс -40% и 5 курс-30%. Такая картина связана видимо с тем, что студенты уже могут сдать экзамен на осуществление медицинской деятельности после 3 курса, а во вторых, на более старших курсах студенты адаптируются к процессу обучения в вузе и начинают подготовку к будущей профессии, набирая практические навыки. К шестому же курсу наблюдается снижение трудоустройства

студентов (10%). Причина связана, скорее всего, с необходимостью углубленно готовиться к государственным экзаменам и аккредитации.

Итак, планы и представления о совмещении учебы и работы (75%) преобладают над действительностью (57%).

На втором этапе мы выбрали только анкеты работающих студентов и постарались проанализировать указанные причины совмещения учебы и работы.

На вопрос анкеты: «Что побудило Вас учиться и работать одновременно?» в общей выборке по убыванию 67,9% указали «необходимость дополнительного дохода», 60,3 % «необходимость приобрести экономическую независимость от родителей», 47,4% - «необходимость заработать дополнительные баллы для поступления в ординатуру», 46,2 % - «необходимость как можно быстрее приобрести опыт работы», 33,3% - «стремление получить первичные навыки работы в трудовом коллективе» и т.д. Примечателен тот факт, что ответ «необходимость оплачивать обучение в вузе» указали лишь 14,1% респондентов. Как видим, голоса респондентов разделились: кто-то работает ради будущего, а кто-то ради настоящего.

На третьем этапе нашего исследования мы постарались выявить позитивные и негативные аспекты данной проблемы. На вопрос «Сколько часов Вы работаете в неделю?» студенты указали диапазон от 2-3 часов в неделю до 72 часов в неделю. У нас возник вопрос: не влияет ли трудовая занятость на результаты учебы негативно, особенно у студентов с большой временной занятостью?

Анализ вопроса «Насколько успешно Вам удается совмещать учебу и работу?» показал, что относительно большая часть студентов 37,5% ответили, что «успешно совмещают работу и учебу». Это в основном студенты старших курсов (5 курс-47,4% и 6 курс-23,7%). Анализ положительных моментов совмещения работы и учебы показал, что для большинства студентов положительным моментом совмещения является «финансовая независимость от семьи» 44,3 % и «накопление стажа работы» 23,5 %, а также тот факт, что «легче будет устроиться после учебы на работу, имея стаж» - 11,6%.

С нашей точки зрения такая картина объясняется тем, что в современном мире поиск работы - реальная проблема и современный студент начинает готовить себя к трудоустройству уже во время обучения в вузе.

Большинство же студентов 3 курса (53,8%) отметили, что «очень тяжело совмещать учебу и работу (риск отчисления из вуза/увольнения с работы)» - 7,4%.

Анализ основных проблем, с которыми сталкиваются студенты, совмещая работу с учебой, показал, что большая часть студентов сталкиваются с такими проблемами как «большая утомляемость» (67,6 %) и «нехватка времени на отдых» (67,7 %), часть указывали на «вынужденные отработки занятий в вузе» - 28,6%, часть «непонимание со стороны преподавателя/ работодателя» -14,3%.

Заключение и выводы. Таким образом, современному студенту медицинского вуза приходится учиться правильно ставить приоритеты в своей жизни. На младших курсах обучения студентам тяжелее совмещать работу и учебу, чем на более старших курсах обучения, поэтому они и не рискуют.

Список литературы:

1. Герчиков В. И. Феномен работающего студента вуза.//Социология образования - 1999 г.- С. 88
2. Заплаткин М.В., Королев А.В., Пантюхина А.О., Рыжова Н.Е. Совмещение учебы и работы в студенческой среде: социологические заметки.//«Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии».- 2016- С.33-41.
3. Константиновский Д.Л., Чередниченко Г.А., Вознесенская Е.Д. Российский студент сегодня: учеба плюс работа. М.: Издательство ЦСП, 2002. - 128 с.
4. Константиновский Д.Л., Чередниченко Г.А., Вознесенская Е.Д. Работающий студент: мотивы, реальность, проблемы.//Вопросы образования- 2009 – С. 70.

Рощин С. Ю., Рудаков В. Н. Совмещение учебы и работы студентами российских вузов.//Вопросы образования – 20

УДК 316.37

**Ракеш Свами, Тиргул Никита Рамеш**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТОЛЕРАНТНОСТИ**

**Научный руководитель – д.и.н., профессор И.В. Сухарева**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа,**

*Резюме: В данной статье рассматриваются современные проблемы толерантности, основные направления работы по формированию толерантных отношений среди молодежи; делаются выводы о том, что воспитание студентов в духе толерантности и противодействия экстремизму зависят от объективного и многостороннего учёта сегодняшних реалий, от умения опираться на позитивные духовные и социальные традиции и нейтрализовать отрицательные факторы.*

*Ключевые слова: культура, терпимость, толерантность, воспитание, молодежь.*

**Rakesh Swami, Tirgul Nikita Ramesh**

**MODERN PROBLEMS OF TOLERANCE**

**Scientific Advisor - Doctor of Historical Sciences, Full professor I.V. Sukhareva**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: This article discusses contemporary issues of tolerance, the main directions of work on the formation of tolerant relations among young people; It is concluded that educating students in the spirit of tolerance and countering extremism depends on an objective and multilateral consideration of today's realities, on the ability to rely on positive spiritual and social traditions and neutralize negative factors.*

*Key words: culture, tolerance, tolerance, education, youth.*

В современном мире живут представители населения самых разных стран. Все они обладают своими правилами и нормами, обычаями и традициями, выражающимися в особой манере поведения, религии, языке, системе этнических взглядов. И это говорит о его многообразии и неповторимости. Еще в первобытную эпоху на основе различий, наблюдавшихся в системе этических и нравственных норм, традиций и обычаев появились антитезы: «Я - другой», «они - мы», «чужие - свои».

Безусловно, различные цивилизации, религии, культуры, взаимодействуя между собой уже тогда, нередко испытывали острую вражду и нетерпимость. Однако их основные очаги, будучи как бы отгороженными друг от друга, были разделены территориально.

Актуальность. В условиях происходящей ныне глобализации формирование культуры толерантности приобретает особую актуальность. Коммуникационные, финансовые, миграционные потоки делают мир еще более целостным. Именно под воздействием глобализационных процессов стала складываться плотная, всепроникающая сеть общественных взаимоотношений. В этих условиях нетерпимость генерирует высокие напряжения, способные блокировать жизнедеятельность общественных систем как на национальном, так и на мировом уровнях.

Вместе с тем, глобализация наглядно демонстрирует неисчерпаемое многообразие форм общественного устройства и социокультурных традиций, ценностных ориентаций и норм взаимоотношений, присущих разным сообществам. С течением времени это многообразие ничуть не уменьшается, а растёт зачастую в геометрической прогрессии, при этом, бросая вызов самой способности человеческого рода регулировать возникающие на этой почве противоречия, не допускать их перерастания в острые конфликты и столкновения. В связи с этим проблемы формирования установок межэтнической толерантности у студентов приобретают особую значимость и специфичность, что и обусловило выбор нами данной темы.

Цель исследования: изучение проблемы толерантности в современном обществе. Мы все должны быть заинтересованы в том, чтобы у нас, у молодёжи, сформировалось мышление открытого типа, пробудился интерес к диалогу представителей разных мировоззрений и политических предпочтений на основе терпимости и конструктивного сотрудничества во имя всеобщего блага.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих задач: изучить современные проблемы толерантности; проанализировать литературу по данной теме, а так же основные направления работы по формированию толерантных отношений среди молодежи.

Что же из себя представляет толерантность? Если выразиться простыми словами, то толерантность означает терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям. И она вовсе не равносильна безразличию, как это понимают многие. Воспитание в духе толерантности и противодействия экстремизму зависит от объективного учёта реалий современного мира, от умения нейтрализовывать отрицательные факторы и опираться на



позитивные духовные и социальные традиции. Многое здесь зависит не только от государственных органов и общественных, в том числе молодёжных, организаций, от средств массовой информации, деятелей культуры, от преодоления ими своего индифферентного отношения к бытующим - далёким от толерантности - позициям и нравам, к рецидивам экстремизма, но и от системы образования и воспитания.

Материал исследования: литература по данной теме. Методы исследования: анализ современных проблем толерантности, наблюдение, обобщение

Результаты и обсуждение. В современном мире наблюдается усиление воздействия этничности на общественное сознание, что во многом способствует нарастанию в обществе интолерантных настроений, создающих риск конфликтов на этнической почве и ведущих к обострению напряженности в межэтнических отношениях и, тем самым, несущих угрозу стабильности и целостности общества и государства.

Одним из самых важных условий прогрессивного развития поликультурного социума является мирное сосуществование различных этносов и их представителей, которое проецируется на все сферы жизни общества. Тем самым, среди представителей всех народов современной России определяется необходимость и значимость межэтнической толерантности, которую можно рассматривать как высшее достижение любого полиэтнического общества в сфере человеческого общения. В данном случае именно молодежь призвана выступить проводником развития культуры и укрепления межэтнических отношений, а также идеологии толерантности. Однако наряду с позитивными характеристиками приходится констатировать тот факт, что в последнее десятилетие стали проявляться тревожные симптомы подверженности молодежи влиянию интолерантных настроений, разрушающих традиционные ценности национальных культур.

Предметом особого опасения в последние годы становится и рост молодёжных неформальных объединений экстремистской направленности. Только формирование в обществе установок толерантного сознания и поведения, заблаговременное выявление конфликтогенных рисков и ресурсов толерантности в сфере межэтнических отношений может стать альтернативой подобным тенденциям. На наш взгляд, в современных условиях именно толерантность является одной из базовых ценностей, необходимых для построения гражданского общества. Формирование межэтнической толерантности и установок толерантного сознания в современном обществе выступает как социальный заказ системе образования. В этой связи большую значимость во всех образовательных учреждениях приобретает деятельность по измерению состояния межэтнической толерантности. Создание

и применение в образовательных учреждениях всех уровней научных, образовательных и развивающих программ, направленных на формирование осознанного отношения к толерантности как важнейшей ценности общества, обучение межкультурному диалогу становятся одной из важнейших задач и современной высшей школы.

Для постепенного распространения в российском обществе духа и принципов толерантности важное значение имеют отношение к последователям любого религиозного или светского течения, мировоззренческих систем без их дискриминации, ущемления прав по вероисповедному, мировоззренческому признаку, а также повсеместное утверждение в нём свободы совести. Трудности обеспечения религиозной толерантности в современной России и ее актуальность обусловлены: сложным полиэтническим и поликонфессиональным составом населения; необходимостью регулярных усилий по поддержанию взвешенных взаимоотношений между представителями разных конфессий; проявлениями среди определённых групп населения, особенно в молодёжной среде, экстремизма, различных форм нетерпимости по отношению к тем или иным верованиям и этносам и т. д.

Существуют ли в стране необходимые системы, механизмы для их обеспечения, защиты? Этот вопрос возникает в связи с актуальностью комплексного исследования толерантности и проблем прав человека. К их числу можно отнести: несудебную защиту, судебную защиту, а также деятельность неправительственных правозащитных организаций (НПО). По оценкам экспертов, лишь около одной трети россиян имеют реальные возможности для защиты своих прав в случае их нарушения. И, прежде всего потому, что в стране нет общего информационного источника в области прав человека, доступного всем заинтересованным лицам и организациям, юристам и журналистам.

В то же время общественные кампании, организуемые НПО, во многих странах мира представляют серьёзный аргумент для властей, мощный инструмент борьбы за права и свободы человека. Следует заметить, что в России такая практика отсутствует. В деле практического осуществления правозащитных мероприятий и установления толерантных отношений в обществе немаловажное значение, на наш взгляд, имеет образование и воспитание в семьях, школах, вузах.

Положение с обучением правам человека, по оценкам участников социологических опроса, удовлетворительно лишь отчасти, прежде всего, потому, что не разработаны научные основы такого преподавания. Нет и заинтересованности со стороны компетентных структур в активном изучении международно-правовых документов и во введении курсов по правам человека.

При опросах, что небезынтересно, в первую очередь, называются неправительственные правозащитные организации, во вторую - аппарат Уполномоченного по правам человека в РФ, в третью - система школьного и высшего образования и, лишь в последнюю - федеральные органы власти, законодательные и исполнительные органы власти субъектов РФ.

Заключение и выводы. Действительно, в свете происходящей ныне глобализации формирование культуры толерантности приобретает особую актуальность. И мы заинтересованы в том, чтобы в обществе, особенно у молодёжи, пробудился интерес к диалогу последователей разных мировоззрений и политических предпочтений к устранению предубеждённости друг против друга на основе терпимости и конструктивного сотрудничества, сформировалось мышление открытого типа. В то же время, общество выступает за жесткое пресечение любых экстремистских действий, за неотвратимость наказания их вдохновителей и участников.

По данным социологического опроса выясняется, что утверждение активного неприятия проявлений экстремизма и одновременно атмосферы толерантности во многом зависят не только от государственных органов и общественных, в том числе молодёжных, организаций, от средств массовой информации, но и от системы образования и воспитания.

Список литературы

1. Валитова Р.Р. Толерантность: порок или добродетель? // Вестник Московского университета. Сер.7. Философия, 1996.
2. Галкин А.А. Публичная сфера и культура толерантности. - М., 2002.
3. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. М.: Гос. изд-во иностранных и национальных словарей, 1955.
4. Толерантность. Общ. Ред. М.П. Мчедова. - М.: Изд-во «Республика», 2004.

УДК 338.012

**А.С. Карпов**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРИИ ДОХОДОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА**

**Научный руководитель - к.э.н., доцент Л.В. Семенова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский  
университет г. Уфа**

*Резюме: В работе рассматриваются теоретические и практические вопросы теории доходов. Сравнительный анализ показателей доходов населения в России с прошлым периодом централизованно-плановой экономики, со странами ОЭСР показал значительное ухудшение его состояния. хотя за 2018 г. отмечаются некоторые положительные изменения. В целях сохранения положительной тенденции в развитии предложены меры государственного регулирования экономики.*

*Ключевые слова: ОЭСР, Россия, доходы, анализ, динамика, резервы, производительность труда, оплата труда, заработная плата.*

**A.S. Karpov**

**THE CONTENTS AND PRACTICAL USE**

**THE THEORY OF INCOME**

**The supervisor of studies is Ph.D., associate professor L.V. Semenov**

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University**

**University (Ufa, Russia)**

*Summary: The paper deals with theoretical and practical issues of income theory. A comparative analysis of income indicators of the population in Russia with the previous period of a centrally planned economy, with OECD countries, showed a significant deterioration in its condition. although for 2018 there have been some positive changes. In order to maintain a positive development trend, measures of state regulation of the economy have been proposed.*

*Keywords: OECD, Russia, income, analysis, dynamics, reserves, labor productivity, labor remuneration, wages.*

Актуальность. На протяжении многих веков теоретики исследовали теорию доходов, в числе которой оплата труда занимает одно из значимых мест. Способность трудиться и

получать достойную заработную плату является главным мотивационным фактором человека. В российской экономике накопилось немало проблем, решить которые можно за счет использования трудового ресурса на производстве как главной производительной силы общества. Доход дает доступ к потреблению жизненно важных средств к существованию, саморазвитию, содержанию семьи, оздоровлению и воспитанию своих детей. Источником дохода может быть любая область деятельности, для врача – это здоровье человека как главный предмет его трудовой деятельности. Однако при низкой заработной плате люди трудиться не готовы, что не только лишает врача дохода, но и нарушает основные макроэкономические показатели развития экономики в целом: повышается инфляция, безработица, снижается экономический рост. В этой связи исследование теории доходов и ее использование в деятельности врача является актуальным и значимым.

**Цель исследования.** Исследование факторов снижения доходов врачей и поиск резервов для их потенциального роста. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: показать историко-логическую взаимосвязь теории доходов с деятельностью врача; проанализировать сложившееся состояние по доходам; выявить существующие проблемы, возможные резервы и наметить пути потенциального роста доходов врача.

**Материалы и методы.** В работе используются материалы отечественных и зарубежных публикаций, электронный информационный ресурс [4, 5, 6]. В основу исследования положена методология экономической науки: анализ и синтез, индукция и дедукция, абстракции, историко-логическая взаимосвязь системы взглядов на теорию дохода, графический, эмпирический, моделирования, аналитический методы исследования.

Доходы российских врачей являются составной частью доходов населения России в целом, поэтому оценка доходов проводилась методом сравнения статистической информации сложившегося состояния уровня доходов населения России со странами организаций экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в длительном временном интервале времени (за 25 - 30 лет).

**Результаты и обсуждение.** В настоящее время теория доходов считается недостаточно изученной, хотя предмет исследования был первой потребностью человека. Еще в 4 веке до нашей эры Древние греки выделяли доход в натуральной и денежной форме, разделяли «экономику» от «хрематистики». Врачи в своей деятельности всегда были связаны с экономикой, улучшали качество жизни человека. Теория монетаристов для врачей, как впрочем, и для всего населения прошла незамеченной. Введение в Англии и других странах

в 2013 г. Закона «О смертной казни» за вывоз денег из страны, не могло не отразиться на состоянии здоровья населения, так как увеличивалось недовольство запретами, тотальным контролем за торговлей, рисками для жизни и другими факторами. Определенный вклад в теорию доходов внесли физиократы, которые связывали ее с божьим законом и систематизацией классов. Государство обязано было поддерживать закон и охранять его, используя свои государственные меры. Врачи в тот период относились к непроизводительному бесплодному классу, непроизводящему чистого дохода. Эта мысль сохранилась до настоящего времени. Общепринятым считается, что врач не создает чистого продукта, а только улучшает качество жизни работника. С нашей точки зрения, это не совсем верно. Качество рабочей силы определяет многие экономические и социальные показатели, позволяет определять уровень развития в стране и мире в целом.

Теория доходов в советское время связывалась с затратным оценочным механизмом учета. Чем меньше расходов нес производитель, тем выше была его прибыль и доход. Причем предусматривались 2 формы труда: сдельная и повременная при всеобщей государственной собственности на все ресурсы, факторы и доходы населения. Централизованное распределение доходов на уровне средней по экономике приводило к снижению заинтересованности в труде, росту иждивенцев, с одной стороны, и росту устойчивого благополучия работников государственной власти. Анализ динамики экономики России и стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) на основе статистических данных показал, что по общему объему производства, Россия к начальному этапу рыночного развития была отброшена на 40 лет назад, а по выпуску сложной производственной продукции - на 80 лет.

Закон возрастающих потребностей повернул вектор развития теории доходов в сторону дополнительного исследования упущенных возможностей. Школы классического, маржинального и институционального развития стали новым предметом исследования в условиях рыночного механизма развития. Теорию доходов стали связывать с либерализацией цен, свободой выбора и рациональным поведением человека. Однако все это происходило без участия государства, без поддержки и должного регулирования.

Переход к рыночным условиям на основе «шоковой терапии» резко ухудшил положение врачей и населения в целом по доходам. За последнюю четверть века среднегодовая численность населения стран ОЭСР увеличилась на 19,8%, а в России упала на 2,5% (3,627 млн. человек). Общие демографические потери России за этот период с 1992 года по 2017 год составили 36,5 млн. человек. Оплата труда (ОТ) подавляющей части работников страны

(84%) составляют менее половины заработков конца советского периода [1]. Если при централизованно-плановой экономике коэффициент неравномерности распределения оплаты труда (ОТ) составлял 3,5 (по данным 1986 год), при этом в странах ОЭСР она составляла в среднем 3,7, то в России к 2001 году этот показатель достиг 39,6. Начались забастовки врачей в стране, увеличилась смертность населения, вернулись ушедшие с арены старые болезни: туберкулез, гепатит. Появились новые болезни 21 века: ящур, птичий грипп, Вич-инфекция, радиационное заражение и другие. Активизировались процессы абсолютной и относительной эксплуатации врачей и населения в целом.

В 2015 году в среднем по странам ОЭСР производительность составила 51,05 USD. В России за этот же год производительность составила 24,39 USD, или 47,8% от уровня стран ОЭСР. При этом средний месячный заработок работника стран ОЭСР составил 3438USD, а в России – 1038. В часах это составит 23,36 и 6,32USD, соответственно или 27,1% уровня стран ОЭСР. За период с 2010 по 2017 гг. соотношение среднедушевых денежных доходов населения к прожиточному минимуму снижалось при росте доходов и прожиточного минимума. А это означает, что доходы изменялись меньшими темпами. По состоянию на 2018 год показатели заметно улучшились, но говорить об улучшении экономической ситуации в стране пока преждевременно [2].

Заключение и выводы. Тридцатилетний эксперимент развития экономики России показал, что страна не может развиваться на основе зарубежной модели, разработанной под свою культуру; ей нужна собственная модель, отвечающая следующим национальным представлениям: в социальной области (ценовая доступность для населения жилья, образования, лечения и других услуг; кратное повышение пенсий, сокращение вынужденных социальных расходов); в области экономической (оживление внутреннего рынка и производства; рост частных накоплений и средств для инвестирования в национальную экономику; снижение оттока кадров за рубеж; стимулирование бизнеса к инновациям; повышение производительности труда) и другие (рост доверия населения к власти; повышение международного имиджа страны).

Теория доходов поменяла приоритетный вектор развития от производства услуг к потребителю услуг, их запросам. Стали создаваться многофункциональные центры обслуживания населения, телемедицина, центры здоровья, новые страховые организации и др. Анализ показал, что для учета доходов врачей, появляется необходимость введения двух групп, о которых писал Ж.Тюрго; тех, кто дает доход и тех, кто его принимает. Учет таких средних доходов позволил бы выравнять имеющиеся диспропорции в оплате труда



работников.

Сравнение состояния развития за одинаковый период в натуральном и денежном выражении позволяет определить разрыв в уровне доходов населения разных стран и наметить меры по развитию национальной экономики [3]. Необходимо объективно оценивать сложившееся состояние развития на основе расширенных статистических данных, правильно применять математический аппарат обработки экономической информации, построенной на денежных измерителях. Сегодня стало привычным сравнивать стоимостные показатели в динамике по сравнению с предыдущим годом, что является грубым искажением сложившегося состояния и, как следствие, приводит к ошибочным действиям в процессе принятия решений. Развивая системы государственной поддержки образования и медицинского обслуживания; принимая законы, охраняющие права человека, ограничивающие дискриминацию по полу, возрасту или этническим признакам, обеспечивая свободный выбор и доступ к труду, государство способствует формированию доходов пропорционально объективно развивающемуся процессу.

Список литературы:

1. Барсуков В. Феодальная похлебка. Социальная хроника. Отечественные записки. [Электронный ресурс]. URL.: <http://www.sovross.ru/articles/1597/35161> (дата обращения: 29.11.2017)
2. Динамика реальных денежных доходов населения в России. [Электронный ресурс]. URL.: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078) (дата обращения: 26.03.2019)
3. Рустэм Хамитов: «От уровня развития экономики зависит решительно всё». [Электронный ресурс]. URL.: <https://news.mail.ru/politics/29311188/?frommail=1> (дата обращения: 18.03.2017)
4. Рикардо Д. Собрание сочинений. – М.: Политиздат, 1955
5. Тюрго А.Р.Ж. Размышления о создании и распределении богатства. Ценности и деньги. – Юрьев: Политиздат, 1905
6. Хурсан Л.В., Халитова Л.Р. Совершенствование оплаты труда как инструмента воспроизводства рабочей силы в условиях экономической модернизации // Социально-экономические проблемы модернизации современного общества. Коллективная монография/ Под ред. Н.Ф. Газизуллина, В.В. Ложко. – СПб.: НПК «Рост», 2011. – 636 с. – ISBN 978-5-98-217-061-3

# Педиатрия

УДК 616-053.2:159.9.072

**А.Г. Тимофеева, Г.Н. Шангареева**

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В ПРАКТИКЕ  
ВРАЧА-ПЕДИАТРА**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор Л.В. Яковлева**

Кафедра поликлинической и неотложной педиатрии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа.

*Резюме: В статье рассмотрена необходимость применения психологических тестов в педиатрической практике. Представлены результаты исследования тревожности и характерологических черт личности на примере группы подростков I диспансерной группы в количестве 30 человек с помощью опросников Спилбергера-Ханина и "Большой пятёрки". Данные опросники являются оптимальными для детского возраста, позволяют прогнозировать психическое состояние ребёнка и наблюдать за ним в динамике.*

*Ключевые слова: психологическое тестирование, педиатрия, тревожность, психологический портрет личности, подростки.*

**A.G. Timofeeva, G.N. Shangareeva**

**ACTUALITY OF CONDUCTING PSYCHOLOGICAL TESTS IN PRACTICE OF PEDIATRIC  
DOCTOR**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medecine, Full professor L.V. Yakovleva**

**Department of outpatient and emergency Pediatrics with a course of EITI, Bashkir state medical  
university, Ufa.**

*Abstract: This article covers the need of usage of psychological tests in pediatric practice. It shows the results of studying anxiety and personal traits based on the example of the 1 group of clinical examination, which consists of 30 teenagers. Spilberg-Khanin test and 5PFQ were used. These tests are suited for teenagers, allow to predict person's psychological state and observe it in its progression.*

*Keywords: psychological test, pediatrics, anxiety, pscological profile, teenagers.*

Актуальность: На сегодняшний день охрана здоровья детей является одним из приоритетных направлений в здравоохранении Российской Федерации. Согласно определению ВОЗ, здоровье - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов [2]. Не следует упускать из внимания и рост соматовегетативных нарушений и взаимное влияние психического и соматического здоровья [9]. Исходя из этого, важным аспектом деятельности педиатра становится не только профилактика, диагностика и лечение соматической патологии, но и грамотное распознавание нарушений в психической сфере и контроль за нервно-психическим развитием ребёнка.

Данные современных научных исследований говорят о росте нагрузки на психику и нервную систему, особенно часто наблюдающуюся в детском возрасте [1]; в процессе изучения детской психологии становятся всё более актуальными вопросы изучения так называемых пограничных состояний [6]. Возрастающий темп жизни, повышенная информационная нагрузка, завышенные ожидания со стороны родителей - всё это оказывает непосредственное влияние на психическое здоровье ребёнка [4]. Активное участие во внеклассной деятельности, в кружках, а особенно в спортивных секциях, где на ребёнка возлагается также повышенная физическая нагрузка может приводить к срыву адаптации на фоне стресса. Это, в свою очередь, приводит к ухудшению психосоматического состояния ребёнка, снижению работоспособности [11]. Всё это доказывает важность психологической диагностики в педиатрии. Вместе с тем некоторые исследования показывают, что даже при оценке нервно-психического развития детей многие педиатры упускают из вида оценку поведенческой и эмоциональной сферы, являющихся одними из самых значимых в формировании психического здоровья ребёнка [5].

Таким образом, в сложившейся ситуации решающую роль играет своевременная психодиагностика. Ещё в 30-х годах XX века Л.С.Выготский писал, что психодиагностика - это диагностика развития, задачей которой является контроль за ходом психического развития ребёнка [3]. Оценить соответствие психического развития ребёнка нормативным возрастным показателям не всегда является достаточным, появляется тенденция к необходимости изучения личностных особенностей ребёнка в контексте раннего выявления и профилактики возможных психологических проблем. Долгое время наблюдение оставалось господствующим методом изучения психики ребёнка, однако оно даёт представление о его личности в целом. Для получения данных об отдельных сторонах личности используются эксперимент, опрос, беседа. Потребность в измерении отдельных психических процессов и выделении средней возрастной нормы привела к разработке метода тестов для детей [10]. Сейчас психологическое тестирование остаётся одним из наиболее широко используемых методов в детской психологии, позволяющих разрешить эти задачи [12], оно может

быть полезным и в выявлении факторов, препятствующих адекватной адаптации ребёнка [7]. С помощью различных тестовых методик можно оценить особенности познавательных процессов ребёнка, особенности эмоционально-личностной сферы, а также выявить отношение ребёнка к себе, своему состоянию, своей семье и своему окружению.

Следует помнить и о наличии некоторых важных нюансов в использовании психологического тестирования в детском возрасте. Во-первых, многие методики рассчитаны на взрослых людей, и применять их непосредственно к детям недопустимо ввиду возможного искажения результатов. В свою очередь, для более качественного анализа личности ребёнка существуют и успешно используются адаптированные опросники, например, "Большая пятёрка - детский вариант". Отмечается, что данная адаптация является надёжным и удобным инструментом, позволяющим проанализировать черты личности ребёнка в возрасте от 9 до 14 лет [8]. Во-вторых, даже при применении адаптированных тестов, следует учитывать возраст детей для получения адекватной интерпретации результатов и корректной информации о психическом статусе ребёнка. За возрастную норму принимают среднюю успешность выполнения тестов в группе детей одного возраста. В-третьих, детская психика представляет собой развивающуюся систему, что предполагает индивидуальность подхода к различным возрастным группам, а также организацию регулярности и последовательности контроля для наблюдения результатов в динамике [7].

Цель исследования: Изучить возможность применения опросников Спилбергера-Ханина и "Большой пятёрки" в детской практике; исследовать психологический статус подростков с помощью данных опросников.

Материалы и методы: Исследуемую группу составили 30 подростков I диспансерной группы (возраст 15-16 лет), наблюдающихся в МБУЗ Детская поликлиника №4 г. Уфа.

Были использованы следующие методы:

1. Опросник Спилбергера-Ханина. Шкала личностной тревожности дает представление о способности человека воспринимать широкий круг ситуаций как экстремальные и реагировать на них появлением тревожности различного уровня. Высокие показатели тревожности могут отражать и реальное состояние, и демонстративное манифестирование собственным состоянием. Низкие показатели означают отсутствие тревоги или стремление закрыться от окружающей среды при высоком уровне тревоги. Балльные оценки можно условно разделить на высокие (51–75), средние (41–50) и низкие (15–40).

2. Пятифакторный опросник «Большая пятерка». На основе факторного анализа выделены пять переменных (экстраверсия – интроверсия; привязанность – обособленность; самоконтроль – импульсивность; эмоциональность – сдержанность; экспрессивность – практичность), являющиеся

достаточными для описание психологического портрета личности. Балльные оценки можно условно разделить на высокие (51–75), средние (41–50) и низкие (15–40).

Результаты и обсуждение: При анализе уровня тревожности у исследуемых детей выявлен средний уровень реактивной тревожности (33,00 (31,00-35,00) баллов). По личностной тревожности показатели соответствовали также среднему уровню, но с более высокими значениями (таблица 1).

Таблица 1

Показатели реактивной и личностной тревожности у детей, Me (Q1–Q3)

Показатели теста	Исследуемые дети (n=30) Me (Q1-Q3)
Реактивная тревожность, баллы	33,00 (31,00-35,00)
Личностная тревожность, баллы	35,50 (33,00-38,00)

Примечание: Me - медиана, Q1 - первый квартиль, Q3 - третий квартиль.

В целом, повышение уровня тревожности засчитывается, как показатель неблагоприятного психофизиологического статуса.

При анализе основных факторов опросника «Большая пятерка» выявлены высокие значения по факторам экстраверсия – интроверсия – 51,20 (48,90–53,60) баллов, экспрессивность – практичность – 55,40 (51,20–55,20) баллов, средние значения по факторам самоконтроль – импульсивность – 49,90 (48,80–51,20) баллов, привязанность – обособленность – 47,80 (45,70–52,00) баллов, эмоциональность – сдержанность – 45,90 (41,20–48,90) баллов (таблица 2).

Таблица 2

Показатели основных факторов опросника «Большая пятерка» у детей

Основные факторы психологического тестирования	Контрольная группа (n=30) Me (Q1-Q3)
Экстраверсия-интроверсия, баллы	51,20 (48,90-53,60)
Привязанность-обособленность, баллы	47,80 (45,70-52,00)
Самоконтроль-импульсивность, баллы	49,90 (48,80-51,20)
Эмоциональность-сдержанность, баллы	45,90 (41,20-48,90)
Экспрессивность-практичность, баллы	55,40 (51,20-56,20)

Примечание: Me - медиана, Q1 - первый квартиль, Q3 - третий квартиль.

Высокие значения факторов свидетельствуют о том, что исследуемые более общительны, любят коллективные мероприятия, ответственны, аккуратны. Средние значения основных факторов говорят о гармоничном развитии характерологических черт личностей по данным факторам.

Заключение и выводы:

Исследование психологического статуса должно быть включено в ежегодную диспансеризацию детей. Опросники Силбергера-Ханина и «Большая пятерка», являются адаптированными для детского возраста, современными и легкодоступными. Полученные данные позволяют прогнозировать психологическое состояние и наблюдать за изменениями в динамике. При выявлении повышенных показателей необходимо проводить дальнейшие исследования.



Список литературы:

1. Виноградова Е.А., Куташов В.А., Хабарова Т.Ю. Актуальность современной психодиагностики в работе медицинского психолога детской поликлиники // Центральный научный вестник. 2017. №8. С.11-13.
2. Всемирная организация здравоохранения. Устав (Конституция) Всемирной организации здравоохранения. 2006.
3. Выготский, Л.С. Психология развития ребенка / Л. С. Выготский. – М. : Издательство: Эксмо, 2003. - 512 с.
4. Криволапчук И. А. Моделирование психологического стресса у детей // Новые исследования. 2009. №3 (20). С.88-107.
5. Кукушкин Д.В., Кузнецова Т. А., Нечаева Т. М. Факторы риска и структура задержек нервно-психического развития детей раннего возраста: возможности и перспектива диагностики на педиатрическом участке // ПФ. 2008. №6. С.343-345.
6. Логунцева А.Е. Специфика клинической психодиагностики в структуре детского консультирования: дис... к-та психол. наук. - Томск, 2005. - 183 с.
7. Малиевский В.А., Баширова Г.И., Клишо Г.К. Комплексная оценка адаптации первоклассников к школьному обучению // Российский педиатрический журнал. 2014. №1. С.34-37.
8. Малых С.Б., Тихомирова Т.Н., Васин Г.М. Адаптация русскоязычной версии опросника "Большая пятерка - детский вариант" // Теоретическая и экспериментальная психология. 2015. №4. С.6-12.
9. Палеев Н. Р., Черейская Н. К., Подрезова Л. А. Особенности психических нарушений при некоторых формах соматических заболеваний // Альманах клинической медицины. 1998. №1. С.309-315.
10. Урунтаева Г. А. Методы изучения ребенка в зарубежной детской психологии второй половины XIX – 20-30-х годов XX века // Проблемы современного образования. 2012. №4. С.64-77.

11. Шангареева Г.Н. Взаимосвязь вариабельности сердечного ритма, морфометрических параметров сердца и психологических особенностей у детей в спорте высоких достижений: диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.01.08 / Шангареева Гузель Наилевна; [Место защиты: Сургут. гос. ун-т]. - Уфа, 2017. - 111 с. : ил.

12. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 424 с.

УДК 616.72-002

**С.С. Жуков**

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ  
ПРИ ЮВЕНИЛЬНЫХ ИДИОПАТИЧЕСКИХ АРТРИТАХ В РЕСПУБЛИКЕ  
БАШКОРТОСТАН**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор В.А. Малиевский**

**Кафедра госпитальной педиатрии, Башкирский государственный медицинский университет,  
г.Уфа**

*Резюме: ювенильные артриты — группа наиболее часто встречающихся ревматических заболеваний у детей, с длительным, прогрессирующим течением, в дальнейшем, являющимися причиной инвалидизации [1]. В статье представлен анализ применения генно-инженерной биологической терапии (ГИБП), проводившийся с помощью методов непараметрической статистики. В работе показана высокая эффективность раннего назначения ГИБП как в плане достижения ремиссии у большинства пациентов, так и в плане минимизации «лекарственной нагрузки».*

*Ключевые слова: ювенильный артрит, ревматические болезни, генно-инженерные биологические препараты, базисная противоревматическая терапия, инвалидность, качество жизни.*

**S.S. Zhukov**

**EXPERIENCE OF THE USE OF GENETIC-ENGINEERING BIOLOGICAL THERAPY IN  
JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor V.A. Malievsky**

**Department of Hospital Pediatrics, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: juvenile arthritis is the group of the most common rheumatic diseases in children, with a long, progressive course, later, being the cause of disability [1]. The article presents an analysis of the use of genetic engineering biological therapy (GIBP), conducted using non-parametric statistics methods. The work shows the high effectiveness of early administration of GIBP, both in terms of achieving remission in most patients, and in terms of minimizing the “drug load”.*

*Key words: juvenile arthritis, rheumatic diseases, genetically engineered biological preparations, basic antirheumatic therapy, disability, quality of life.*

Актуальность: согласно международным протоколам ведения больных с ЮИА показана ранняя инициация базисной противоревматической терапии, а при ее неэффективности или непереносимости переход на генно-инженерные биологические препараты (ГИБП). Проведенные до этого времени обширные выборочные клинические исследования показали их эффективность и безопасность [4,5,6], однако данные по длительному применению ГИБП в условиях реальной клинической практики в различных регионах недостаточны, поэтому данная работа представляет большой научный интерес.

Цель исследования: оценить опыт применения ГИБП в Республике Башкортостан при лечении ЮИА.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находился 121 ребенок (38 мальчиков, 31,4% и 83 девочки, 68,6%), возраст которых в дебюте заболевания колебался от 2 до 17 лет включительно (средний возраст - 4,1 года). За время наблюдения 29 детей достигли 18-летия. Наиболее распространенным вариантом ЮИА явился полиартикулярный вариант (69 детей, 57,0%). Системный вариант был установлен у 19 детей (15,7%), олигоартикулярный - у 17 детей (14,0%) включая персистирующий и распространившийся подтипы (соответственно 13 детей, 10,7% и 4 ребенка, 3,3%). У 13 детей (10,7%) установлен артрит, связанный с энтезитом. Наиболее редким вариантом явился псориатический артрит (3 пациента, 2,6%). Более чем у половины больных (83 пациента, 68,7%) ограничение подвижности в суставах не приводило к ограничению способности к самообслуживанию (ФК I).

Результаты и обсуждение: средний возраст больных колебался от 4,4 до 24,4 лет и в среднем составил 15,2 (10,6-19,0) года. В процессе наблюдения 29 детей (24,0%) достигли совершеннолетия. Средний возраст пациентов в дебюте составил 4,1 (1,8-9,1) года, а длительность болезни- 8,2 (4,8-12,2) года. Минимальная длительность болезни составила 4,8 недели (назначение тоцилизумаба пациенту с системным артритом), а максимальная—14,0 лет. Все больные получали в качестве БПРП-метотрексат, в связи с недостаточной эффективностью стандартных доз метотрексата (до 15 мг/нед.) у

28 больным (23,1%) проводилась пульс-терапия метотрексатом в дозе 20-30 мг/кв.м. поверхности тела. У 16 больных (13,3%) проводилась терапия внутривенным иммуноглобулином. В качестве ГИБП 1-ой линии наиболее часто (84 пациента, 69%) назначались ингибиторы ФНО-а, включая инфликсимаб (15 пациентов, 12,0%), этанерцепт (56 детей, 46,3%) и адалимумаб (13 пациентов, 10,7%). У 23 пациентов (19,0%) назначался блокатор ко-стимуляции Т-лимфоцитов абатацепт. Моноклональные антитела к человеческому рецептору интерлейкина-6 (ИЛ-6) (тоцилизумаб) применялись в 14 случаях (11,6%). Длительность терапии первым ГИБП составила 3,2 (2,2-5,6) года. В 2009-2012 гг. наиболее часто (19 больных, 38,8%) назначался этанерцепт. По четверти больных (по 12 детей, 24,5%) получали инфликсимаб и абатацепт. Тоцилизумаб назначался в 4 случаях (8,2%). В 2013-2014 гг. и 2015-2016 гг. увеличилась доля детей, получающих этанерцепт (соответственно 13 больных, 46,4% и 24 больных, 54,5%) и адалимумаб (соответственно 4 больных, 14,3% и 9 больных, 20,5%). Частота назначения абатацепта снизилась с 24,5% (12 больных) до 17,9% (5 больных) в 2-3-2014 гг. и до 13,6% (6 больных) в 2015-2016 гг.

Различия в частоте назначения ГИБП в различные годы обусловлены сроками регистрации отдельных биопрепаратов и механизмами их обеспечения. Удельный вес отдельных ГИБП, назначаемых в 2013-2014 гг. и 2015-2016 гг., существенно отличался от аналогичных показателей в период до 2012 года (соответственно  $p=0,011$  и  $p=0,000001$ ). В период до 2012 года преимущественно назначались ГИБП для внутривенного введения (инфликсимаб, абатацепт), что было обусловлено наличием данных препаратов и обеспечением за счет средств РДКБ. Положительный эффект от применения первого ГИБП отмечался у большинства пациентов (105 детей, 86,8%): у 89 пациентов (73,6%) был достигнут статус неактивной болезни, у 16 пациентов (13,2%) - минимальная активность заболевания. У 16 пациентов (13,2%) эффект от применения ГИБП отсутствовал. При включении в исследование у 76 пациентов (62,8%) терапия первым ГИБП была продолжена, а у 45 пациентов (37,2%) - отменена. При инициации терапии в период до 2012 года терапия была прекращена более чем у половины больных (28 детей, 57,1%), в 2013-2014 гг. – у 12 больных (42,9%). Большинство больных, которым терапии была начата в 2015-2016 гг. (39 детей, 88,6%), продолжили лечение. У половины пациентов (24 пациента, 53,3%) причиной отмены ГИБП послужила неэффективность проводимой терапии; у 16 из них сохранялась неприемлемая активность заболевания, у 7 пациентов с сохраняющейся минимальной активностью болезни отмечалась рентгенологическая прогрессия. У 13 пациентов (28,9%) отмечалась ремиссия (критерии С.Wallace). Нежелательные явления были зарегистрированы у 4 больных (8,9%), у 4 пациентов (8,9%) лечение ГИБП было прекращено в связи с переходом во “взрослую” сеть.

Второй ГИБП назначался 29 пациентам (24,0%), причинами смены явились отсутствие или недостаточность эффекта от первого ГИБП (24/29, 82,8%), нежелательные явления (4/29, 13,8%), более благоприятный профиль безопасности (1/29, 3,4%). В качестве ГИБП 2-ой линии также

наиболее часто (23 пациента, 79,3%) назначались: адалимумаб (15 пациентов, 51,7%), этанерцепт (7 пациентов, 24,1%) и инфликсимаб (1 пациент, 3,4%). В редких случаях назначались абатацепт и тоцилизумаб (по 2 пациентов, 6,9%), а также ритуксимаб и канакинумаб (по 1 пациенту, 3,4%). У 15 из 29 детей, получавших второй ГИБП, положительный эффект был достигнут в 21 случае (72,4%). У 8 пациентов (27,6%) сохранялась умеренная или высокая степени активности процесса. У 15 пациентов (51,7%) терапия вторым ГИБП была продолжена. У остальных детей причинами прекращения терапии послужили неэффективность (9 пациентов), невозможность лекарственного обеспечения во взрослой сети (4 пациента) и нежелательные явления (1 пациент). Третий ГИБП был назначен 9 пациентам: тоцилизумаб (4 пациента), адалимумаб (3 пациента), этанерцепт и абатацепт (по 1 пациенту). Статус неактивной болезни был достигнут только у 2 пациентов (22,2%), минимальная активность у 4 пациентов (44,4%). У 3 пациентов (33,3%) сохранялась исходная активность заболевания. При включении в исследование терапия третьим ГИБП продолжается у 3 пациентов, прекращена у 6 пациентов (у 3 в связи с отсутствием эффекта, у 3 из-за невозможности лекарственного обеспечения). Средний возраст пациентов, которым терапия ГИБП был назначена в 2015-2016 гг., была меньше, чем при начале терапии в 2009-2012 и 2013-2014 гг., что связано с меньшей длительностью болезни. Длительность болезни при инициации терапии ГИБП в 2009-2012 гг. составляла 3,6 (2,3-7,8) года, что свидетельствует о позднем назначении ГИБП на начальном этапе биологической терапии. В тот период ГИБП назначались в исключительных случаях при отсутствии эффекта от двух базисных препаратов и глюкокортикоидов. При назначении ГИБП в 2012-2014 гг. длительность болезни сократилась в 1,4 раза (1,5, 0,7-6,6) лет), а в 2015-2016 гг. – в 3,6 раза (1,0, 0,5-2,4) год). Длительность терапии метотрексатом при назначении ГИБП в 2009-2012 гг. составляла 2,6 (1,4-6,0) года, в 2013-2014 гг. данный показатель снизился в 2 раза до 1,3 (0,3-5,0) года, а в 2015-2016 гг. – в 6,5 раза до 0,4 (0,1-1,1) года.

Заключение: таким образом, в работе показана высокая эффективность раннего эффекта ГИБП, проведен анализ зависимости длительности болезни от времени начала терапии генно-инженерными препаратами, низкое число пациентов, утративших способность к самообслуживанию и низкое число нежелательных явлений при проведении биотерапии.

Заключение и выводы:

1. Сформированная в Республике Башкортостан организация медицинской помощи и лекарственного обеспечения позволяет осуществлять раннее назначение генно-инженерных биологических препаратов в соответствии с современными стандартами лечения и клиническими рекомендациями, что характеризуется высокой эффективностью за счет достижения ремиссии у большинства больных.

2. Раннее назначение ГИБП позволяет минимизировать «лекарственную нагрузку» за счет предотвращения приема менее эффективных базисных препаратов и уменьшения частоты переключения на другие ГИБП.

#### Список литературы:

1. Баранов А.А., Алексеева Е.И., Бзарова Т.М., Валиева С.И., Денисова Р.В. и др. Протокол ведения пациентов с ювенильным артритом. *Вопр. совр. педиатрии*. 2013; 12 (1): 2–16
2. Кузьмина Н.Н., Никишина И.П., Шайков А.В. и др. Российский адаптированный вариант опросников для оценки качества жизни и состояния здоровья детей с ювенильными хроническими артритами. *Науч.-практ. ревматол.* 2002; 1: 40–47.
3. Малиевский В.А. Ювенильные артриты: эпидемиология, медико-социальные и экономические последствия, качество жизни. Автореферат дис. докт. мед. наук. М. 2006. 38 с.
4. Насонов Е. Л., Каратеев Д. Е. Применение блокатора костимуляции Т лимфоцитов абатацепта при ревматоидном артрите.// *Научно-практическая ревматология*. – 2010. – 4(2). – С.9 – 27.
5. Sibia J., Westhovens R. Safety of T-cell co-stimulation modulation with abatacept in patients with rheumatoid arthritis // *Clin. Exp. Rheumatol.* — 2007. — V. 25 — P. 46-56.
6. Ruperto N. Lovell D.J., Quartier P. et al. Abatacept in children with juvenile idiopathic arthritis: a randomized, doubleblind, placebo-controlled withdrawal trial / *Lancet*. – 2008. – 372 (9636). – P. 383-391.

УДК 616.211-002

**Р.М. Тестов**

**ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭОЗИНОФИЛОВ НАЗАЛЬНОГО СЕКРЕТА  
У ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ**

**Научный руководитель — к.м.н., ассистент Е.Е. Минина; к.б.н., доцент Д.Р. Соляникова**

**Кафедра факультетской педиатрии имени Н.С. Тюриной; Кафедра гистологии, эмбриологии и  
цитологии, Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск**

*Резюме: В статье рассмотрены морфологические особенности эозинофилов, выявляемых при проведении цитологического исследования назального секрета у пациентов с аллергическим ринитом. В ходе исследования были выделены три группы эозинофилов, исходя из размеров ядер, ядерно-цитоплазматического отношения и степени насыщения цитоплазмы гранулами. Отмечено наличие зависимости между выраженностью клинической картины и появлением эозинофилов различных групп.*

*Ключевые слова: аллергический ринит, эозинофилы, риноцитограмма*

**R.M. Testov**

**CYTOLOGICAL ASSESSMENT OF EOSINOPHILES IN THE NASAL MUCUS THE  
PATIENTS WITH ALLERGIC RHINITIS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant E.E. Minina; Ph. D. in Biological science, associate professor D.R. Solyannikova**

**Department of Faculty Pediatrics named after N.S. Tyurina; Department of Histology, Embryology and Cytology, FSBEI HE SUSMU MOH Russia, Chelyabinsk.**

*Abstract: In this article the morphological specifics of eosinophiles in nasal secret is observed, with a various expression of allergic rhinitis. The correlation between clinical picture and expression of eosinophils of different groups is registered.*

*Key words: allergic rhinitis, eosinophiles, rhinocytogram*

Актуальность: Аллергический ринит (АР) – хроническое IgE-опосредованное воспалительное заболевание слизистой оболочки носа, проявляющее себя комплексом симптомов в виде чихания, зуда в полости носа, ринореи и заложенности носа. Согласно современным данным, АР нередко сочетается с бронхиальной астмой, а зачастую выступает первым маркером аллергического воспаления нижних дыхательных путей [1, 2]. В связи с чем, ранняя и точная диагностика АР приобретает особую значимость. Эозинофилия тканей является одним из наиболее достоверных признаков аллергической реакции, а ее оценка носит исключительно количественный характер и осуществляется путем подсчета абсолютного числа эозинофилов в мазке, либо их соотношения с нейтрофилами (эозинофильно-нейтрофильное соотношение) [2]. Однако была доказана высокая лабильность и непостоянность количественных показателей эозинофилии назального секрета без изменения выраженности клинической картины аллергического ринита, что требует многократного повторения цитологического исследования [1, 2]. Кроме того, в наших ранних исследованиях было отмечено отсутствие взаимосвязи между количественными показателями эозинофилии и выраженностью клинических проявлений АР. В связи с чем, исключительно количественные показатели эозинофилии в ряде случаев оказываются неинформативными, что может быть решено оценкой особенностей морфологии эозинофилов.

Цель исследования: выявить морфологические особенности эозинофилов назального секрета при различной степени выраженности клинических симптомов аллергического ринита и разработать метод качественной оценки эозинофилии назального секрета.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе детского аллергологического отделения МАУЗ ОТКЗ ГKB №1 г. Челябинска с ноября 2018 года по март 2019 года по типу поперечного среза, метод выборки сплошной. В исследовании принимали участие 26 детей в возрасте от 6 до 17 лет. Критерии включения: установленный диагноз АР, согласие на проведение



исследования. Оценка клинической картины производилась по стандартизированному опроснику, оценивающему выраженность четырех основных симптомов аллергического ринита (заложенность носа, ринорея, чихание, зуд в носовой полости) по шкале от «0» до «3» баллов.

Исследование цитологии назального секрета осуществлялось методом иммерсионной микроскопии (увеличение  $\times 1000$ ) с предварительной фиксацией мазка 95% этиловым спиртом и окраской по методу Романовского-Гимзе, с подсчетом нейтрофилов и эозинофилов не менее чем в 10 полях зрения, при подсчете не менее 200 клеточных элементов. Вычислялось эозинофильно-нейтрофильное соотношения и среднее количество эозинофилов в поле зрения.

Морфологическое описание эозинофилов включало в себя оценку размеров ядра, подсчет ядерно-цитоплазматического отношения (ЯЦО), количества сегментов ядра, оценку интенсивности окраски цитоплазмы по шкале от 1 до 9 баллов.

На основании данных признаков было выделено три группы эозинофилов. В первую группу вошли эозинофилы с ЯЦО менее 0,5, при отсутствии визуализации сегментарного строения ядра, имеющие окраску цитоплазмы от 1 до 3 баллов (светлые или слабоокрашенные эозинофилы). Во вторую группу вошли эозинофилы с ЯЦО от 0,5 до 0,75, имеющие четкое сегментарное строение ядра и с окраской цитоплазмы от 4 до 6 баллов (среднеокрашенные эозинофилы). В третью группу вошли эозинофилы с ЯЦО более 0,75, имеющие двух- или трехсегментное ядро и с окраской цитоплазмы от 7 до 9 баллов (интенсивно окрашенные или темные эозинофилы).

Результаты обрабатывались в программе Microsoft Excel 2007 с использованием непараметрических критериев Манна-Уитни (достоверным считалось значение  $p < 0,05$ ), коэффициента корреляции, средней арифметической величины и средней ошибки среднего арифметического.

Результаты и обсуждение: На момент забора биологического материала клинические проявления аллергического ринита отмечались у всех обследуемых, при этом у 50% (13 человек) жалобы носили слабо выраженный характер и были оценены от 1 до 4 баллов; 42,3% обследуемых (11 человек) предъявили жалобы на выраженные симптомы и оценили их от 5 до 8 баллов; 7,6% обследуемых (2 человека) отметили наличие трех и более симптомов и оценили их в 9 баллов. По результатам цитологического исследования эозинофилия назального секрета была выявлена у 100% обследуемых.

У пациентов, охарактеризовавших свои жалобы от 1 до 4 баллов ( $n=14$ ), эозинофильно-нейтрофильное соотношение в среднем составило  $24,07 \pm 5,48\%$ , количество эозинофилов в поле зрения –  $11,6 \pm 2,8$ . Среди данных пациентов отмечено преобладание в РЦГ слабоокрашенных (светлых) эозинофилов у троих человек, а также среднеокрашенных у 11 человек. Количество

слабоокрашенных клеток в среднем составляло  $20,7 \pm 7,9\%$  от общего числа эозинофилов, количество среднеокрашенных –  $73,5 \pm 7,7\%$ . Интенсивно окрашенные эозинофилы в этой группе пациентов были выявлены у 42% обследуемых, в среднем  $5,0 \pm 2,6\%$  от общего числа эозинофилов.

У пациентов с выраженностью жалоб от 5 до 8 баллов ( $n=11$ ) эозинофильно-нейтрофильное соотношение в среднем составило  $34 \pm 8,9\%$ , количество эозинофилов в поле зрения –  $20,3 \pm 7,1$ . В РЦГ выявлено преобладание среднеокрашенных эозинофилов, а также значительный прирост интенсивно окрашенных клеток по мере возрастания количества баллов. Интенсивно окрашенные клетки в этой группе обследуемых были выявлены в 90% случаев, количество их в среднем составило  $31,7 \pm 8,9\%$  от общего числа эозинофилов, при этом среди обследуемых с количеством баллов 7 и 8 количество темных эозинофилов составило  $52,35 \pm 19\%$ .

У пациентов отметивших более 9 баллов по опроснику ( $n=2$ ) средние показатели эозинофильно-нейтрофильного соотношения составили  $22,5 \pm 7,5\%$ , а количество эозинофилов в поле зрения –  $22,5 \pm 17,5$ . Среди пациентов данной группы оценка клинических симптомов не превышала 9 баллов. Как и в предыдущей группе пациентов отмечено преобладание среднеокрашенных эозинофилов в сочетании с выраженным приростом (более 20%) интенсивно окрашенных клеток, в сравнении с пациентами со слабовыраженной или отсутствующей клиникой ( $p=0,01$ ).

Также был вычислен коэффициент корреляции между выраженностью клинической картины (в баллах) и преобладающей фракцией эозинофилов. Появление более 20% интенсивно окрашенных эозинофилов рассматривалось как смещение цитологической картины в сторону третьей группы клеток. Коэффициент корреляции для всей выборки составил 0,85, что отражает высокую положительную взаимосвязь параметров.

Заключение и выводы: В ходе работы было отмечено наличие зависимости между выраженностью клинической картины и появлением эозинофилов различных групп. Так, для клинических проявлений, оцениваемых на 7 и более баллов характерно появление в РЦГ более 20% интенсивно окрашенных эозинофилов, в тоже время для слабовыраженной клинической картины характерно преобладание фракций слабо- и среднеокрашенных эозинофилов. Определение преобладающего морфологического варианта эозинофилов в данном случае может носить прогностический характер и использоваться в клинической практике.

Список литературы:

1. Педиатрия. Национальное руководство / под ред. А.А. Баранова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 768 с.: ил.
2. РАДАР. Аллергический ринит у детей: рекомендации и алгоритм при детском аллергическом рините. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: РГ-Пресс, 2017. – 80 с.

УДК 616-084

**О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев, Л. И. Величко, А. С. Сергеева**

**ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент Г.М. Ардуванова**

**Кафедра поликлинической и неотложной педиатрии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В исследовании детально изучается мнение родителей о вакцинопрофилактике детей. Данный метод профилактики управляемых инфекций вызывает горячие споры в обществе и является актуальной темой в связи с эпидемиологической ситуацией в мире. По результатам работы, большая часть родителей привержена к проведению вакцинации. При этом есть те, кто сомневается в безопасности прививок. Именно на эту категорию родителей стоит обратить особое внимание при проведении санитарно-просветительной работы с населением.*

*Ключевые слова: вакцинация, иммунопрофилактика, дети, санитарно-просветительная работа, вакцинопрофилактика, управляемые инфекции.*

**O. V. Vasilyeva, E. E. Shamsheev, L. I. Velichko, A. S. Sergeeva**

**CORRECTNESS OF TREATMENT OF FEVER SYNDROME IN CHILDREN WITH ACUTE  
RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS AT HOME.**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate professor G.M. Arduvanova**

**Department of outpatient and emergency Pediatrics,**

**Bashkir state medical Universit, Ufa.**

*Abstract: The study examined in detail the views of parents on vaccine prevention of children. This method of prevention of controlled infections causes heated debates in society and is a hot topic in connection because of the epidemiological situation in the world. According to the results of work, most of the parents are committed to vaccination. There are those who doubt the safety of vaccinations. It is this category of parents that should be given special attention when carrying out sanitary and educational work with the population.*

*Keywords: vaccination, preventive immunization, children, health communication, vaccine-preventable diseases.*

Актуальность: Вакцинопрофилактика-одно из самых значимых достижений человечества. В наше время сложно представить жизнь без возможности быть защищенным от широкого спектра серьезных инфекционных заболеваний, но так было не всегда. До того как английский врач Дженнер произвел первую вакцинацию коровьей оспы и общественность поддержало его идею, вспышки эпидемий уничтожали больше людей, чем самые жестокие войны.[1] Иммунопрофилактика поспособствовала тому, что за жизнь одного поколения были элиминированы такие заболевания как оспа, малярия в странах Европы и краснуха в России.[2] Ежегодно вакцинация спасает жизни 2-3 миллионов детей, уменьшает процент инвалидизации и опосредованно влияет на снижение антибиотикорезистентности. [3,4] В условии относительного снижения заболеваемости управляемыми инфекциями, люди стали забывать о том, сколько жизней унесли эпидемии инфекционных заболеваний. В последнее время наблюдается тенденция увеличения отказа от вакцинации. Это может привести к тому, что все усилия, достигнутые многолетней работой национальных программ иммунизации, пойдут на спад. Всемирная организация здравоохранения в 2019 году причислила отказ от вакцинации к числу 10 глобальных угроз человечества [5]

Цель исследования: Выяснить отношение родителей к вакцинопрофилактике детей, выявить основные мотивы отказа от вакцинаций и источники информации, используемые родителями для формирования мнения о профилактических прививках.

Материалы и методы: Исследование проводилось методом анонимного онлайн-анкетирования. Было опрошено 470 родителей-респондентов. В связи с тем, что в 70 случаях анкетированные ответили не на все предложенные вопросы, для дальнейшей обработки, было выбрано 400 анкет. Анкета содержала вопросы открытого, полужакрытого и закрытого типа, в том числе с множественным выбором вариантов ответа. Вопросы позволяли узнать отношение родителей к профилактическим прививкам, источники информации, влияющие на мнение об иммунопрофилактике, выявить основополагающие причины отказа от вакцинации детей. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы «MS Excel»

Результаты и обсуждение: В ходе исследования было выявлено, что среди респондентов преобладают родители в возрасте от 30-40 лет - 204 (51%). В условиях городской среды проживают 321 человек (80%), остальные 79 (20%) анкетированных в сельской местности. (табл. №1)

**Таблица 1**

**Социально - возрастная характеристика респондентов.**

	Возраст				место проживания	
	20-29	30-40	40-50	старше 50 лет	город	сельская местность
Респонденты						
Абс	125	204	62	9	321	79
относ(%)	31	51	15	2	80	20

Из числа опрошенных 295 (74%) имели высшее образование. Примерно одинаковое число родителей имеют одного или двоих детей в семье - 170 и 180 соответственно, каждая десятая семья является многодетной.

По полученным данным 306 человек (76,5%) имеют высокий уровень доверия к вакцинопрофилактике, склонны выражать сомнение – 159 человек (39,75%), отказываются от прививок – 35(8,75) граждан. (рис №1)

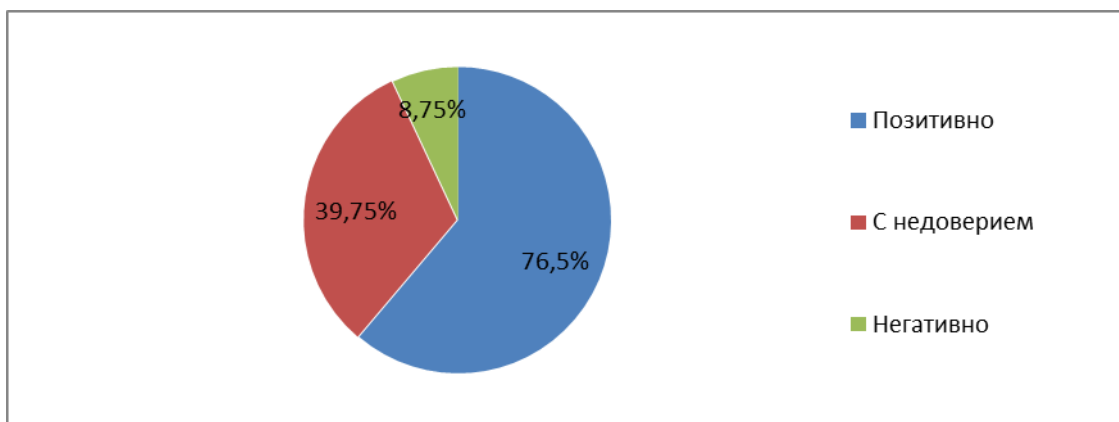


Рисунок 2 Отношение родителей к вакцинопрофилактике

Половина опрошенных предпочитают прививать своих детей вакцины отечественных производителей, иностранные прививки делают своим детям 160 (40%) родителей.

Медицинские работники являются наиболее авторитетным источником информации о профилактических прививках для 226 родителей (56,5%). На втором месте по популярности оказались социальные сети и интернет - 163 (40,75%) ответа. Мнение близкого круга общения являются важными для 119 (30%) родителей. Последнюю роль в формировании мнения играют СМИ.

Осведомлены о национальном календаре профилактических прививок 288 (72%) участников, в 60% случаях благодаря медицинским работникам, остальные 116 (40%) респондентов имеют представление о календаре от знакомых или изучали его сами. Не знакомы с данным документом 112 (28%).

При проведении вакцинации, наиболее стрессовым моментом для родителей является опасение побочных реакций вакцинации - 121 ответ (49,8%). Отказ по причине недостаточной информации о вакцинации выявляется в 49 (20,2%) случаев. Считают, что в составе вакцин имеются токсические вещества 63 (26 %) участника. Отягощённый преморбидный фон ребёнка в качестве причины выбрало 54 человека (22,2%). Предполагают, что вакцинация принесет больше вреда, чем инфекция, от которой прививают ребенка 42 человека (17,3%) Мнению о том, что иммунитет ребенка способен сам побороть инфекцию придерживаются 36 (14,8%) человек. Не вакцинируют детей из-за недостаточной мотивации врачом-педиатром 18 (7,4%) человек.

Информированность родителей о возможных побочных реакциях на вакцинацию была достаточно низкой. Самый распространенный вариант ответа – повышение температуры, аллергия. В качестве «побочной реакции» после прививки отметили «летальный исход и инвалидизацию ребенка» 158 (39,5%) опрошенных. Не обладают информацией о «понятии побочной реакции» – 37 человек (9,3%).

Стоит обратить отдельное внимание на родителей, высказывающихся против вакцинации. Практически все респонденты из этой группы проживают в городе, имеют высшее образование. Половина из них получает знания о вакцинопрофилактике от медицинских работников.

Заключение и выводы: Большая часть родителей положительно настроены на вакцинопрофилактику, они ориентируются на информацию, полученную от медицинских работников, а так же на интернет и социальные сети. Родители, имеющие низкий уровень доверия к вакцинации, являются целевой аудиторией для проведения санитарно-просветительной работы. Необходимо повышать уровень их информированности, находить доступные пути разъяснения базовых принципов вакцинации для увеличения иммунной прослойки населения и воспитания здорового поколения России и Республики Башкортостан.

#### Список литературы

1. Из истории вакцинопрофилактики: оспопрививание. / Микиртичан Г.Л.//Российский педиатрический журнал. Т. 19, 2016. – С. 55-62.
2. Иммунопрофилактика-2018: справочник, 13-е издание, расширенное / В.К. Таточенко, Н.А. Озерецковский. Москва: Боргес, 2018. С. 7.



3. Вакцинопрофилактика детских инфекционных болезней: сборник методических указаний для обучающихся к практическим занятиям по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) / сост. Я.А. Богвилене, И.А. Кутищева, И.А. Соловьева. - Красноярск : тип. КрасГМУ, 2017.

4. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей./ Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С., Брико Н. И., Лобзин Ю. В., Таточенко В. К., Харит С. Р., Федосеенко М. В., Вишнёва Е. А., Селимзянова Л. Р.// Педиатрическая фармакология. 2015 [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/vaktsinoprofilaktika-pnevmonokkovoy-infektsii-u-detey> (дата обращения 1.02.2019)

5. Suggested citation. 2018 Assessment report of the Global Vaccine Action Plan.Strategic Advisory Group of Experts on Immunization. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/IVB/18.11). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Электронный ресурс] 2018 год URL: [https://www.who.int/immunization/global\\_vaccine\\_action\\_plan/SAGE\\_GVAP\\_Assessment\\_Report\\_2018\\_EN.pdf?ua=1](https://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/SAGE_GVAP_Assessment_Report_2018_EN.pdf?ua=1) (Дата обращения 20.01.2019)

УДК 614.47

**А. Т. Амирова, Г.Ф. Сабирова**

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ СО  
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE, У ДЕТЕЙ, НЕ ВАКЦИНИРОВАННЫХ  
ПНЕВМОКОККОВОЙ КОНЬЮГИРОВАННОЙ ВАКЦИНОЙ**

**Научный руководитель – ассистент Н.В. Самигуллина**

**Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО, Башкирского государственного медицинского университета, г. Уфа.**

Резюме: Проанализированы особенности течения пневмонии, ассоциированной со Streptococcus pneumoniae. Был проведен анализ историй болезни пациентов с диагнозом внебольничная долевая пневмония. Выявлена зависимость между течением заболевания и отсутствием в анамнезе вакцинации против пневмококковой инфекции.

*Ключевые слова: вакцинация, пневмококковая инфекция, пневмония.*

**A.T. Amirova, G.F. Sabirova**

**THE DEPENDENCE OF THE COURSE OF PNEUMONIA ASSOCIATED WITH  
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ON THE HISTORY OF VACCINATION WITH  
PNEUMOCOCCAL CONJUGATE VACCINE**

**Scientific adviser – assistant, N.V. Samigullina**

**Faculty pediatrics with courses of pediatrics, neonatology and simulation center IDPO, Bashkir State  
Medical University, Ufa.**

*Abstract: The were analyzed the characteristics of the course of pneumonia associated with Streptococcus pneumoniae in a study. The analysis of case histories of patients with a diagnosis of community-acquired lobar pneumonia was carried out. It was revealed the relationship between the course of the disease and the absence of a history of vaccination against pneumococcal infection.*

*Key words: vaccination, pneumococcal infection, pneumonia.*

Актуальность: Streptococcus pneumoniae является наиболее частым возбудителем инфекций дыхательных путей у детей младшей возрастной группы, что в свою очередь является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности среди детского населения в мире. По данным Всемирной организации здравоохранения пневмококковая инфекция – это причина смерти 15% детей до 5 лет во всем мире[8]. Следует отметить, что воспаление легочной ткани, ассоциированное со Streptococcus pneumoniae, часто сопровождается такими осложнениями, как дыхательная недостаточность, гидроторакс, гидроперикард, снижение ее воздушности. В связи с этим были разработаны меры профилактики заражения пневмококком, основной из которых является вакцинация [6].

Пневмококковые конъюгированные вакцины включены в национальный календарь прививок и имеют 10- и 13-валентные варианты. Одним из основных принципов успешной вакцинации от пневмококковой инфекции является необходимость закончить схему введением той же вакцины, с которой ее начали.[4] Наряду с конъюгированными, применяются полисахаридные вакцины, требующие однократного введения взрослым и детям старше 2-летнего возраста. [5]

Цель исследования: изучить особенности течения пневмонии у детей, в зависимости от наличия пневмококковой вакцины в анамнезе.

Материалы и методы исследования: Проведен анализ историй болезни 94 детей с внебольничной пневмонией педиатрического отделения ГБУЗ Больница скорой медицинской помощи (г. Уфа). В ходе исследования изучались такие показатели, как длительность пребывания пациента в стационаре, длительность антибактериальной терапии, количество курсов антибактериальной терапии, длительность инфузионной терапии, развитие осложнений и необходимости лечения в условиях детской реанимации, а также наличие в анамнезе вакцинации против *Streptococcus pneumoniae*. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ Microsoft Excel. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение:



Рис. 3. Соотношение пациентов, получавших и не получавших пневмококковую конъюгированную вакцину (ПКВ),  $p < 0,05$ .

Сравнение средней длительности пребывания в стационаре, антибактериальной и инфузионной терапии у пациентов, получавших и не получавших ПКВ представлено в таблице №1:

Таблица № 1

	Пациенты, получавшие ПКВ	Пациенты, не получавшие ПКВ	p
Средняя длительность пребывания в стационаре (дни)	7,83	10,39	<0,05
Средняя длительность антибактериальной терапии (дни)	6,5	8,37	<0,05
Средняя длительность инфузионной терапии (дни)	6,33	3,76	<0,05

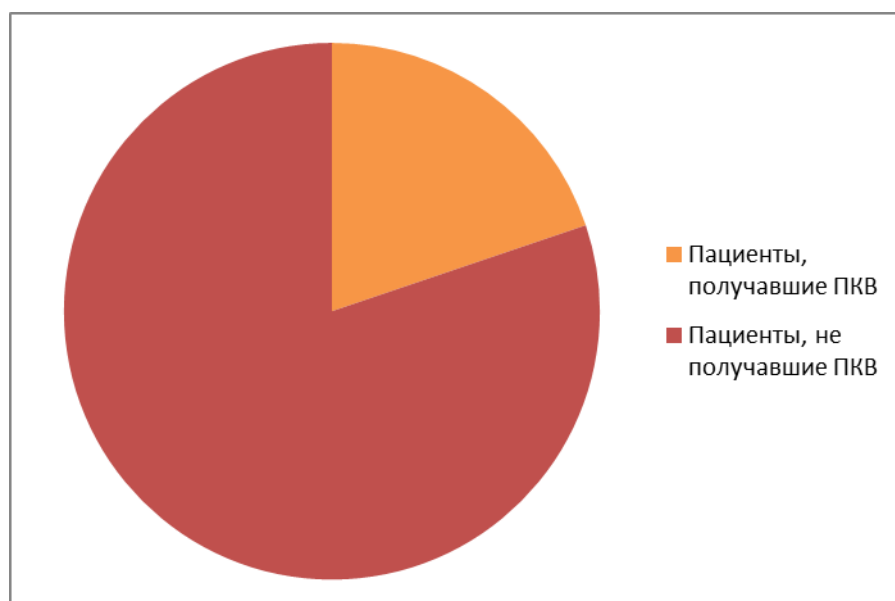


Рис. 4. Соотношение частоты возникновения ДН у пациентов, получавших и не получавших ПКВ,  $p < 0,05$ .

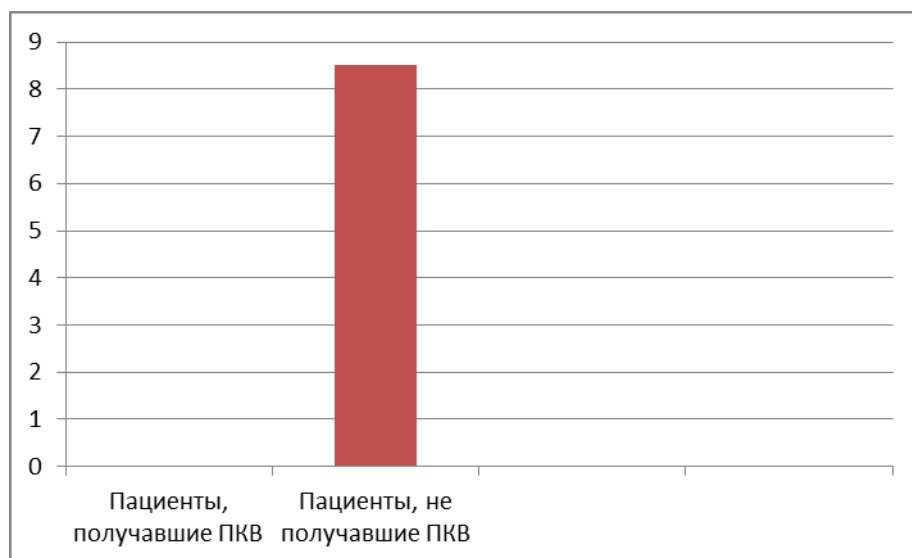


Рис. 5. Необходимость лечения в условиях детской реанимации,  $p < 0,05$ .

Было

установлено, что среди исследуемой выборки пациентов преобладали дети, невакцинированные ПКВ. Среди детей, которым вакцинация ПКВ не проводилась, чаще возникала необходимость лечения в условиях детской реанимации, требовалось назначение более длительных курсов антибактериальной и инфузионной терапии. Длительность пребывания в стационаре у невакцинированных детей также была больше.

В ходе исследования также было отмечено, что пациенты, не получавшие ПКВ, чаще подвержены развитию дыхательной недостаточности различной степени.

Заключение и выводы:

1. Согласно полученным данным, пациенты, не имеющие в анамнезе вакцину против пневмококковой инфекции, пребывают в стационаре в среднем на 2,56 дней дольше, чем привитые пациенты.
2. Также отмечается увеличение длительности антибактериальной терапии для пациентов, не получавших вакцину на 1,87 дней.
3. Необходимость пребывания в стационаре в условиях детской реанимации в 100% случаев установлена у детей, не вакцинированных ПКВ.
4. Таким образом, доказана необходимость массовой вакцинации детского населения от пневмококковой инфекции, чего можно добиться путем санитарно-просветительской работы,

организации лекций, а также отдельной разъяснительной беседы с родителями, чьи дети находятся в группе риска по развитию заболеваний органов дыхания.

Список литературы:

1. Баранов А.А. Педиатрия. Национальное руководство. Краткое издание // ГЭОТАР-Медиа. - 2014. - С. 768.
2. Ершова Ф.И. Респираторные заболевания у часто болеющих детей // ГЭОТАР-Медиа. - 2015. - С. 160.
3. Зверева В.В., Семенова Б.Ф., Хаитова Р.М. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство // ГЭОТАР-Медиа. - 2011. - С. 880.
4. Союз педиатров России. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей // Специфическая профилактика пневмококковой инфекции. - 2018. - С. 12-22.
5. Таточенко В.К., Озерецковский Н.А. Иммунопрофилактика – 2018 // ПЕДИАТРЪ. – 2018. – С.56-63.
6. Учайкин В.Ф. Инфекционные заболевания у детей // ГЭОТАР-Медиа. - 2011. - С. 549.
7. Albert J. Pomeranz, Svarna Sabins, Sharon L. Busey Pediatric decision – Making strategies // Elsevier saunders. - 2016. - P. 371.
8. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] : Информационные бюллетени. Пневмония. (Дата обращения 18.03.2019)

УДК 616.248

**Н.Н. Бикбаева, К. М. Валитова**

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КСОЛАРА В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ  
АСТМЫ У ДЕТЕЙ**

**Научные руководители–асс. Данилова Л. Я , к. м. н., доц. Бикташева А. Р.**

**Кафедра детских болезней, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа.**

*Резюме: В данной статье проведена оценка эффективности Ксолара (омализумаб) при лечении тяжелого персистирующего течения бронхиальной астмы у детей в возрасте от 2 до 14 лет, в отделении детских болезней № 1 Клиники БГМУ, г. Уфы. ..*

*Ключевые слова: омализумаб, иммуноглобулин E, бронхиальная астма, детские болезни, педиатрия.*

**N.N. Bikbaeva, K. M. Valitova**

**EXPERIENCE OF APPLICATION XALARA IN THE TREATMENT OF SEVERE ASTHMA IN  
CHILDREN**

**Scientific adviser–Danilova L. Y. Biktasheva A. R.**

**Department of Children’s Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article assesses the effectiveness of Xolar (omalizumab) in the treatment of severe persistent bronchial asthma in all children aged 2 to 14 years, in the Department of childhood diseases № 1 Clinic BSMU, Ufa.*

*Key words: omalizumab, anti-igE therapy, bronchial asthma, childhood diseases, pediatrics.*

**Актуальность:** Средства лечения бронхиальной астмы (БА) представляют собой актуальнейшую проблему в современной аллергологии и педиатрии. С каждым годом увеличивается число детей с тяжелым течением данного заболевания. Ключевая роль в прогрессировании и генезе атопической БА принадлежит иммуноглобулинам класса E(IgE). Возможность развития БА тесно связана с

уровнем IgE: чем выше сывороточный IgE, тем больше вероятность возникновения заболевания БА. Степень тяжести непосредственно связана с повышенным уровнем IgE. Одним из современных направлений в терапии тяжелой формы БА является использование иммунобиологического препарата – омализумаба (Ксолар), связывающего IgE.

Ксолар представляет собой моноклональные антитела к IgE, которое имеет сходство с человеческим IgE, поэтому не представляет опасность для организма при лечении.

У детей с неконтролируемой IgE-опосредованной Бронхиальной астмой (БА), которым необходима терапия высокими дозами ингаляционных или пероральных ГКС, терапия Ксоларом позволяет снизить частоту обострений БА, уменьшить объем лечения в зависимости от уровня контроля симптомов, а также сократить число койко-дней, проведенных в стационаре.

Цель исследования: Изучение безопасности и эффективности применения Омализумаб в терапии тяжелой персистирующей неконтролируемой бронхиальной астмы у детей, госпитализированных в отделение детских болезней №1 с 2016 по 2018 год.

Материалы и методы: Были рассмотрены и изучены истории болезни 30 детей, госпитализированных с 2016-2018 гг., в возрасте от 2 до 14 лет, которые находились на стационарном лечении в отделении детских болезней старшего возраста Клиники БГМУ. БА сочеталась у пациентов с аллергическим ринитом (100%). Всем пациентам вводился подкожно препарат Ксолар (омализумаб), следуя инструкции с учетом массы тела и определенной таблицы.

Результаты и обсуждение: Нами было проведено исследование, в котором было рассмотрено 30 детей, стаж заболевания которых составил от 2 до 5 лет. У пациентов так же наблюдался сопутствующий аллергический ринит. Начальный уровень IgE у детей до применения препарата Ксолар превышал допустимые нормы в 3 – 5 раз, что доказывает атопический характер БА.

После первого использования препарата Ксолар было отмечено повышение общего IgE до  $\sim 400 \pm 20$  МЕ/мл у 9 детей (30%), что связано с образованием комплекса омализумаба –

IgE, который характеризуется более медленной скоростью выведения, по сравнению со свободным IgE (рис. 1). В дальнейшем всех детей отметилось снижение общего IgE на  $50 \pm 2\%$  100% случаев от первоначального уровня (таблица 1,2). Отмечен прирост ОФВ1 на  $20 \pm 3\%$  в 88% случаев. Побочного действия препарата у детей не наблюдалось.

При применении Ксолара отмечена положительная динамика клинических симптомов: уменьшение частоты дневных и ночных приступов БА в 2 раза у 26 (87%), снижение приступов за год (рис. 2) и объема бронхолитической терапии. Аллергический ринит взял персистирующее течение у 30



наблюдаемых детей (100%). Были выявлены изменения дозирования, ингаляционных глюкокортикостероидов(ГКС) в сторону снижения в 2 раза от исходной у 25 (83%) детей, находившихся на лечении Омализумабом, еще у 5-х (17%) детей изменена доза в сторону снижения на 20% от исходной. Уменьшение дней пропусков дошкольных и учебных учреждений. До использования препарата Ксолар количество койко-дней в среднем составляло 13, после терапии 8-9 дней.

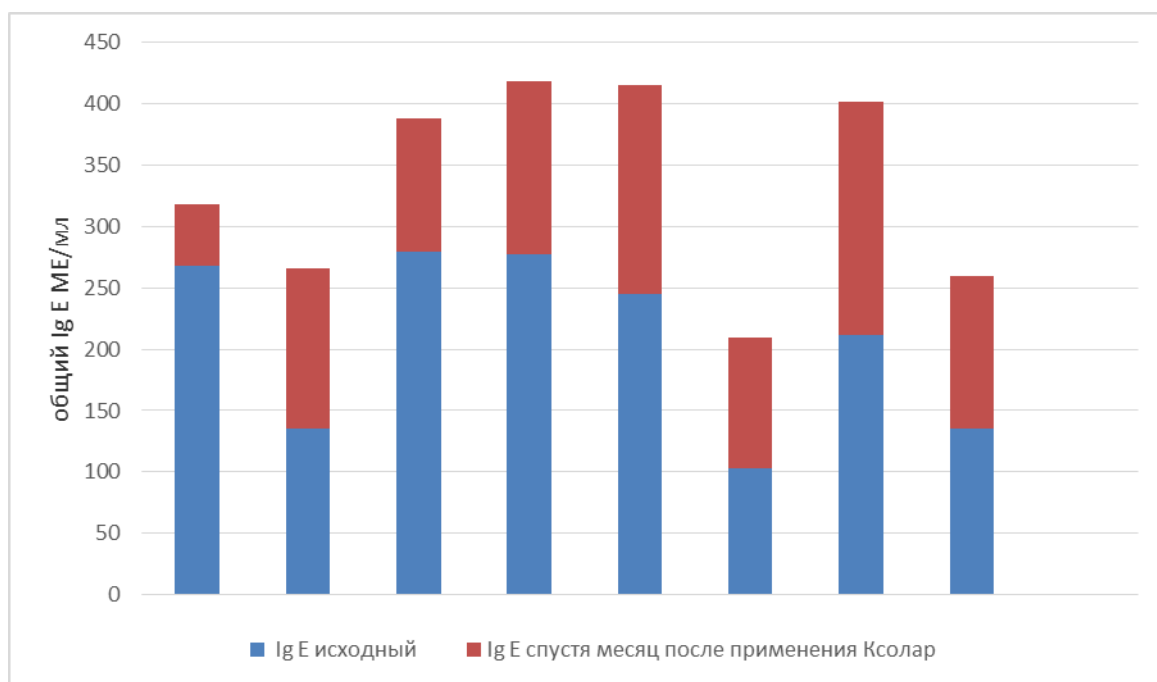


Рис.1 Изменение уровня IgE после применения Ксолар

Таблица 1

Общий IgE до применения Ксолар(омализумаб)

IgE (ME/мл)	Количество детей
До 100	1
101-300	11
301-500	12
501-700	5

701-900	1
---------	---

Таблица 2

Общий IgE спустя полгода применения Ксолар(омализумаб)

Ig E (МЕ/мл)	Количество детей
До 100	7
101-300	15
301-500	7
501-700	1
701-900	0

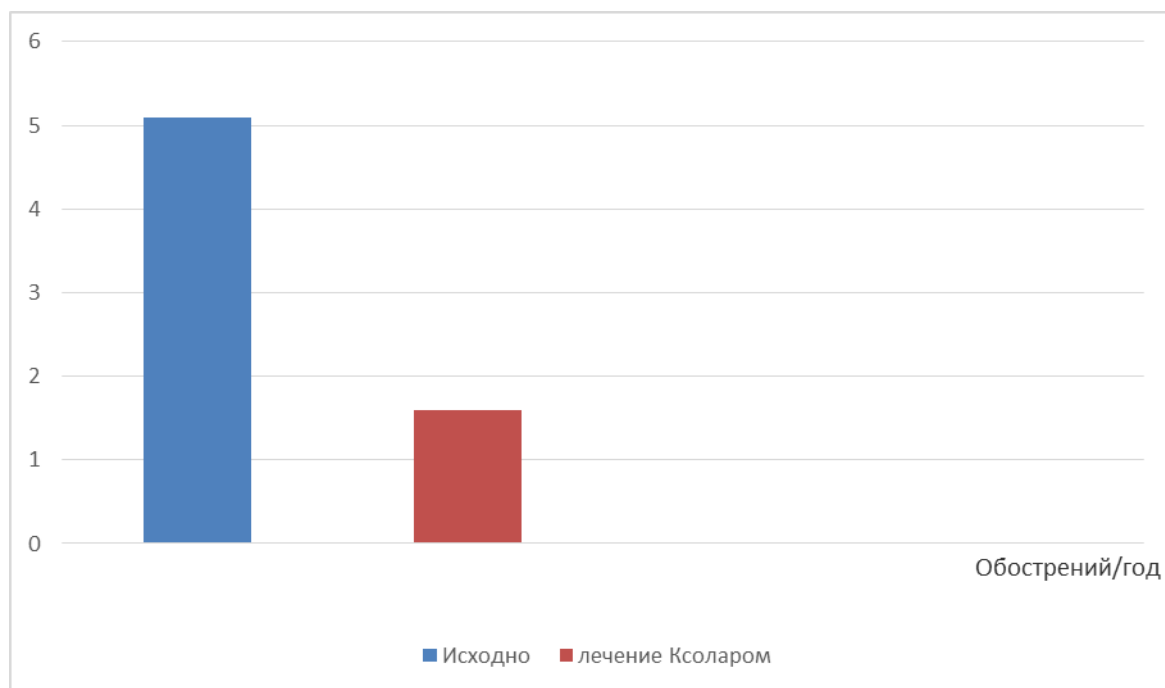


Рис.2 Динамика обострений БА на фоне терапии Ксоларом

Заключение и выводы:

Использование Ксолара эффективен у детей с атопической тяжелой астмы и IgE – опосредованным ответом, эффективность лечения наших пациентов проявилась снижением частоты приступов (в среднем с 5,1 до 1,6 в год), снижением потребности  $\beta_2$  – агонистов короткого действия и ИГКС. Снижение общего IgE на  $40\pm 2\%$  в 100% случаев от первоначального уровня. Отмечен прирост ОФВ1 на  $20\pm 3\%$  в 88% случаев. Уменьшение количества койко-дней, проведенных в стационаре.

Список литературы:

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» .2-е изд. М., 2008.
2. Фассахов Р. С. //Пульмонология детского возраста. 2014. №4. С. 100.
3. Ayres JG, Higgins B, Chilvers ER, Et al. Efficacy and tolerability of anti-immunoglobulin E therapy with omalizumab in patients with poorly controlled (moderate – to – severe) allergic asthma. Allergy 2015;59;701-8
4. Bousquet J, Rabe K, Humbert M, et al. Predicting and evaluating response to omalizumab in patients with severe persistent allergic asthma. Respir Med 2015;March 3
5. Мизерницкий Ю. Л. //Пульмонология в педиатрии: проблемы и решения. Вып. 3. М., 2008. С. 144-151.
6. Балаболкин И.И. //Бронхиальная астма у детей. 2015. С.130-144.

УДК: 616.12-002-053.2-07

**О.А. Козменко, В.В. Коновалов**

**ВРОЖДЕННЫЕ КАРДИТЫ У НОВОРОЖДЁННЫХ**

**Научный руководитель – доцент Н.Б. Вшивцева**

**Кафедра детских болезней стоматологического и лечебного факультетов, Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, г. Пермь**

*Резюме: В статье рассмотрены случаи редкой патологии – врожденных кардитов в периоде новорожденности. Случаи описаны на примере клинических случаев из историй болезни. Особенностью наблюдений явилось наличие врожденного кардита в структуре внутриутробной инфекции. Выявлены особенности возникновения, течения и исходов врожденных кардитов у детей. По результатам разбора клинического случая, 2 детей умерли, 3 остались живы. У 1 ребенка предполагается ранний, у 4 детей поздний кардит.*

*Ключевые слова: кардиты, врожденные кардиты, поздние кардиты, внутриутробные инфекции, новорожденные.*

**O.A. Kozmenko, V.V. Kononov**

## **CONGENITAL CARDITIS IN NEW BORN CHILDREN**

**Scientific Advisor –Associate Professor N. B. Vschivceva**

**Department of children diseases of medical and dentistry faculties**

**Perm State Medical University named after Academician Ye.A. Wagner, Perm**

*Annotation: In this article we studied cases of rare pathology – congenital carditis in new born children. We described cases as an example of 5 clinical cases. The specific feature of our studies was the presence of congenital carditis in the structure of prenatal infections. We revealed specialties of etiology, clinical duration and outcomes. Among 5 children 2 of them died and 3 survived. It was found out, that 1 child has early carditis and 4 have late congenital carditis in new born children.*

*Keywords: carditis, late carditis, congenital carditis, prenatal infection, new born children.*

Актуальность: Неревматические кардиты остаются одной из причин смерти у детей раннего возраста. Этиология ранних и поздних врожденных кардитов и их исходы до конца не изучены.

Цель исследования: изучить особенности клинического течения, диагностики и исходы врожденных кардитов у детей в периоде новорожденности.

Материалы и методы: проведен анализ 5 историй болезни новорожденных, находившихся на лечении в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей и отделении реанимации и интенсивной терапии ДГКБ №13 в 2018 году. У всех детей в структуре основного диагноза имелся диагноз врожденного кардита. Возраст - от 1 до 54 дней. Мальчиков - 4, девочек – 1. Умерло 2 детей (6 и 7 дней) от внутриутробной пневмонии. Для диагностики проводились методы: эхокардиография, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, биохимический анализ крови, гистология миокарда.

Результаты и обсуждение: Общим для всех пациентов явился диагноз кардита в структуре ВУИ. Все дети родились доношенными в сроке 37- 40 недель со средней массой тела  $3264 \pm 444$  грамма ( $p > 0,05$ ). Минимальный вес 1800 гр у 1 ребенка, что соответствует диагнозу гипотрофии III степени по гипопластическому типу. Один новорожденный имел массу 4100 гр при рождении (крупный плод). У всех детей основной диагноз формулировался: Внутриутробная инфекция, недифференцированной

этиологии, с полиорганными поражениями. Со стороны легких: РДС установлен у маловесного ребенка (1800 гр), внутриутробная пневмония – у 3 детей. Со стороны ЦНС: менингоэнцефалит у маловесного, церебральная ишемия I-II-III степени - у 3 детей. У 1 ребенка поражение печени с развитием непрямой гипербилирубинемии и холестаза. У всех детей внутриутробно развилась патология сердца в форме врожденного кардита с поражением сократительного миокарда, а у 1 имелись нарушения проводящей системы сердца. В анамнезе беременности детей имелись неблагоприятные антенатальные факторы: возраст матери старше 30 лет в 4 случаях. Из инфекций урогенитального тракта отмечались: хронический пиелонефрит у 2; кольпит, цервицит, уреаплазмоз у 3 беременных; аборт в анамнезе у 1.

Хроническая фето-плацентарная недостаточность отмечена у 2 беременных. Чрезмерная прибавка в массе тела - у 2 беременных, многоводие – у 1. Экстрагенитальная патология в виде АГ, ожирения – у 2 женщин.

По результатам эхокардиографии детей выявлено снижение фракции изгнания до  $64,4 \pm 4,5\%$  ( $p > 0,05$ ). Незначительное утолщение миокарда желудочков отмечено у 1 ребенка. По результатам ЭКГ выявлена синусовая тахикардия до 160-200 в минуту у 3 детей. У 1 ребенка в возрасте 7 дней наблюдался приступ суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии более 300 в минуту по предсердиям, что потребовало внутривенного введения кордарона. У 2 детей отмечены признаки субэндокардиальной ишемии в левом желудочке. Один из этих детей умер, у этой девочки на ЭКГ также выявлялась АВ-блокада II степени с тахикардией 207 в минуту.

По результатам рентгенографии органов грудной клетки выявлена небольшая кардиомегалия с увеличением кардиоторакального индекса до  $58,8 \pm 3,13\%$  ( $p > 0,05$ ). Среднее значение КФК -  $418,8 \pm 274,2$  Ед/л ( $p > 0,05$ ). Среднее значение КФК-МВ достоверно повышено -  $87,2 \pm 32,5$  Ед/л ( $p < 0,05$ ). При гистологическом исследовании миокарда у 2 умерших выявлены очажки некроза миокардиоцитов в стенке левого желудочка.

Типичным морфологическим признаком ранних врожденных кардитов является утолщение желудочков. В нашем случае у маловесного ребенка отмечено утолщение стенки желудочков по УЗИ, ребенок выжил. Для поздних кардитов характерно снижение сократительной способности миокарда. У всех детей отмечалось снижение «фракции изгнания левого желудочка». На ЭКГ у 3-х новорожденных выявлялись различные формы аритмий; у 2 детей - признаки субэндокардиальной ишемии в миокарде левого желудочка. У умершей зарегистрированы АВ блокады II степени, что свидетельствовало о нарушениях в проводящей системе сердца. У 4-х детей врожденные кардиты можно расценить как поздние, а у маловесного кардит можно определить как ранний.

Заключение и выводы: врожденные кардиты являются редкой патологией. Чаще наблюдаются поздние врожденные кардиты. Всех новорожденных с признаками внутриутробной инфекции необходимо обследовать: эхокардиография, ЭКГ, рентгенография грудной клетки, определение ферментов в сыворотке крови.

#### Список литературы

- 1.Белоконь, Н.А. Неревматические кардиты у детей / Н.А. Белоконь. - Москва, 1984. – 216 с.
- 2.Беляева, Л.М. Сердечно-сосудистые заболевания у детей и подростков / Л.М.Беляева, Е.К. Хрусталева. - Минск, 2003. – 320 с.
- 3.Шабалов, Н.П. Детские болезни / Н.П. Шабалов.- Спб.: Питер, 2009. – Т.2. – С. 11-135.

УДК 616.248:616.89

**Р.Р. Бадретдинова, Э.Н. Давлятова.**

**ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ  
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.Ф. Гатиятуллин**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье приведена клинико-anamnestическая характеристика пациентов с БА (n=872), проходивших стационарное обследование и лечение в аллергологическом отделении ГБУЗ РДКБ г. Уфа в 2018 году. Авторами проведена оценка возможностей спирографии и импульсной осциллометрии у детей. Результаты проведенных функциональных методов свидетельствовали о сохранении вентиляционной функции дыхательных путей как при проведении спирографии*



*( $\chi^2=15,9604$ ;  $p=0,0006$ ), так и при проведении импульсной осциллометрии ( $\chi^2=14,0742$ ;  $p=0,0008$ ) у детей находящихся на базисной терапии.*

*Ключевые слова: бронхиальная астма, спирография, импульсная осциллометрия.*

**R.R.Badretdinova, E.N. Davlyatova.**

## **EVALUATION OF FUNCTIONAL METHODS IN THE DIAGNOSIS OF BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN**

**Scientific Advisor –Ph. D. in Medicine, Full professor R. F. Gatiyatullin**

**Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: the article presents the clinical and anamnestic characteristics of patients with BA (n=872) who underwent inpatient examination and treatment in the allergological Department of GBUZ RDKB Ufa in 2018. The authors evaluated the possibilities of spirometry and pulse oscillometry in children. The results of the conducted functional methods testified to preservation of the ventilation function of the respiratory tract as in conducting of spirometry ( $\chi^2=15,9604$ ;  $p=$ about 0.0006), and in the conduct of impulse oscillometry ( $\chi^2=14,0742$ ;  $p=0,0008$ ) under basic therapy.*

*Key words: bronchial asthma, spirometry, pulse oscillometry.*

**Актуальность:** Неуклонный рост количества детей страдающих бронхиальной астмой (БА), мультифакторный генез, особенности диагностики и терапии позволяют отнести бронхиальную астму к разряду актуальных проблем современной медицины [1-3]. В этой связи большой интерес вызывают методы функциональной диагностики, актуальные для раннеговьявления заболевания и его мониторинга. С целью выявления нарушений вентиляционной функции легких в клинической практике наиболее часто применяют спирометрию и импульсную осциллометрию. Эти методы хорошо стандартизованы, а получаемые показатели хорошо воспроизводимы и широко используется для диагностики, мониторингования состояния больных, в клинических исследованиях [3].

**Цель исследования:** Оценить возможности функциональных методов (спирометрия, импульсная осциллометрия) для ранней диагностики и мониторинга контроля бронхиальной астмы у детей.

**Материалы и методы:** Нами представлены клиничко-анамнестические данные пациентов с БА (n=872), находившихся на обследовании и лечении в аллергологическом отделении ГБУЗ РДКБ г. Уфа за 2018

год. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программы «Statistica 10,0». Для оценки результатов исследования использовали метод описательных статистики критерий  $\chi^2$  с коррекцией Йэйтса. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: Средний возраст обследованных детей с БА составил  $10,22 \pm 3,38$  лет. Характерно преобладание мальчиков среди пациентов с БА до 63,88% ( $n=557$ ). Доля девочек составила 36,12% ( $n=315$ ).

По тяжести клинического течения БА чаще регистрировался персистирующий процесс легкой 40,88% ( $n=370$ ) и средней степени тяжести 21,65% ( $n=196$ ) с полным 24,30% ( $n=220$ ) и частичным 27,29% ( $n=247$ ) контролем над признаками заболевания. Персистирующее тяжелое течение отмечалось у 7,51% детей ( $n=68$ ). Интермиттирующее течение астмы отмечалось у 24,19% пациентов ( $n=219$ ) с полным контролем над заболеванием на момент поступления. Диагноз: Впервые выявленная астма был установлен у 5,30% детей ( $n=48$ ). С обострением средней степени тяжести в отделение было госпитализировано 8,72% детей ( $n=79$ ) и с обострением тяжелой степени 2,32% детей ( $n=21$ ).

Согласно собранному анамнезу у 91,27% детей ( $n=826$ ) отмечалось хотя бы одно обострение заболевания с госпитализацией и стационарным лечением, не менее двух обострений – у 40,00% детей ( $n=362$ ), трех и более обострений – у 10,82% детей ( $n=98$ ).

Коморбидный фон пациентов с БА был осложнен проявлениями аллергического ринита у 99,19% детей ( $n=865$ ), атопического дерматита у 12,04% детей ( $n=105$ ).

Первые проявления обструктивного синдрома у обследуемых детей приходились на  $4,30 \pm 2,03$  года, риноконъюнктивального синдрома – на  $4,21 \pm 2,78$  лет. Возраст постановки диагноза БА у детей составил  $6,65 \pm 3,39$  лет, в среднем через 2 года после первых эпизодов обструктивного синдрома.

Профиль триггерных факторов отражал высокую значимость в инициации обструктивного синдрома вирусной инфекции у 54,03% детей, ( $n=489$ ) и физической нагрузки у 38,34% детей ( $n=347$ ).

Анализ спектра сенсibilизации установил преобладание сенсibilизации к бытовым аллергенам у 70,05% пациентов ( $n=634$ ). Сенсibilизация к пыльцевым аллергенам была выявлена у 24,75% детей ( $n=224$ ), к эпидермальным аллергенам – у 7,51% детей ( $n=68$ ), к пищевым аллергенам – у 3,53% детей ( $n=32$ ). Лекарственная аллергия на препараты была выявлена у 9,39% детей ( $n=85$ ).

Для выявления уровня контроля над признаками заболевания проводилась оценка состояния функции внешнего дыхания (ФВД) и степени вентиляционных нарушений у детей с бронхиальной астмой. Сравнительный анализ группы детей с БА, госпитализированных в плановом порядке ( $n=774$ ) с группой пациентов, госпитализированных с обострением ( $n=98$ ), показал, что среди детей первой

группы достоверно чаще встречались функциональные пробы с сохранением вентиляционной функции ВДП как при проведении спирографии ( $\chi^2=15,9604$ ;  $p=0,0006$ ), так и при проведении импульсной осциллометрии ( $\chi^2=14,0742$ ;  $p=0,0008$ ). При этом относительные шансы контролируемого течения БА у детей возрастали до 3 раз по результатам спирографии (OR=2,8099 (1,6461-4,8009)) и импульсной осциллометрии (OR=2,8090 (1,6461-4,8009)).

Спирография была проведена у 71,46% пациентов (n=647), поступивших в отделение в плановом порядке (вне обострения). Среди них у 71,41% детей (n=462) проходимость дыхательных путей не была нарушена и жизненная емкость легких (ЖЭЛ) была в пределах возрастной нормы. Таким образом, контроль над течением астмы был полный.

У 2,64% человек (n=24) отмечалось легкое и умеренное снижение проходимости дыхательных путей по обструктивному типу и легкое снижение ЖЭЛ или сохранение в пределах нормы. То есть у 2,64% детей контроль над течением астмы был частичный.

У 13,25% детей (n=120) отмечалось значительное снижение проходимости дыхательных путей со значительным снижением ЖЭЛ. Таким образом, эти пациенты не достигли контроля над заболеванием. Им был пересмотрен объем базисной терапии.

Проба с бронхолитиком была проведена у 32,17% человек (n=249), поступивших в отделение в плановом порядке (вне обострения), средний прирост составил  $9,51 \pm 6,15\%$ . Поскольку у детей, госпитализированных в плановом порядке для проведения АСИТ, бронходилатационный тест проводился с целью выявить возможность дополнительного улучшения легочной функции на фоне базисной терапии заболевания, вся плановая терапия сохранялась перед исследованием в обычном для пациента режиме [1]. Бронходилатационный тест считается положительным, если после ингаляции бронходилататора прирост составляет более 12%, а абсолютный прирост - более 200 мл [1]. Абсолютный прирост более 12% был выявлен у 24,89% пациентов (n=62), что свидетельствует об обратимости обструкции и необходимости дополнительного улучшения легочной функции за счет пересмотра базисной терапии заболевания.

При поступлении в отделение в плановом порядке (вне обострения) у 83,33% пациентов (n=645) была проведена импульсная осциллометрия. Среди них у 83,87% (n=541) не было обнаружено убедительных данных за обструкцию дыхательных путей, вентиляция была однородна и течение заболевания было полностью контролируемым. У 2,94% человек (n=19) были выявлены легкие обструктивные нарушения дыхательных путей и неоднородная вентиляция, то есть контроль над заболеванием был лишь частичным. У 13,17% человек (n=85) были выявлены обструктивные нарушения дыхательных путей с неоднородностью вентиляции, что свидетельствовало об отсутствии контроля над заболеванием и требовало усиления объема базисной терапии.

Таким образом, 71,41% пациентов (n=462) не испытывали никаких затруднений при проведении спирографии и показатели ФВД свидетельствовали об отсутствии каких-либо вентиляционных нарушений на момент проведения исследования. При проведении импульсной осциллометрии у 82,04% больных (n=585) не было обнаружено убедительных данных за вентиляционные нарушения дыхательных путей. Данные результаты свидетельствуют о наличии полного контроля над заболеванием и адекватно проводимой базисной терапии. По результатам спирографии 13,25% (n=129) пациентов и по данным импульсной осциллометрии 13,17% человек (n=85) не достигли контроля над заболеванием. Им был пересмотрен объем базисной терапии.

При экстренном поступлении в отделение по поводу обострения БА спирография была проведена 69,38% пациентам (n=68). У 47,05% детей (n=32) проходимость дыхательных путей не была нарушена и жизненная емкость легких (ЖЭЛ) была в пределах возрастной нормы. Что отражало достижение полного контроля над течением астмы на фоне интенсивной терапии.

У 33,83% пациентов (n=19) отмечалось легкое и умеренное снижение проходимости дыхательных путей и легкое снижение ЖЭЛ. То есть у этих детей контроль над течением астмы был частичный и требовал продолжения интенсивного лечения.

У 19,11% детей (n=19) отмечались значительное снижение проходимости дыхательных путей со значительным снижением ЖЭЛ, что отражало отсутствие контроля над заболеванием и требовало проведения дальнейшей интенсивной терапии.

У экстренно поступивших пациентов проба с бронхолитиком была проведена в 53,12% случаев (n=17), средний прирост составил  $11,11 \pm 9,37\%$ . Абсолютный прирост более 12% отмечался у 41,17% пациентов (n=7), что свидетельствует об обратимости обструкции и потенциальной эффективности и необходимости бронхолитической терапии.

При поступлении в отделение на фоне обострения заболевания у 69,38% пациентов (n=68) была проведена импульсная осциллометрия. Среди них у 64,70% (n=44) не было обнаружено убедительных данных за обструкцию дыхательных путей, вентиляция была однородна и течение заболевания было полностью контролируемым на фоне проводимой интенсивной терапии. У 4,41% человек (n=3) были выявлены легкие обструктивные нарушения дыхательных путей и неоднородная вентиляция, то есть контроль над заболеванием был лишь частичным. У 30,88% человек (n=21) были выявлены обструктивные нарушения дыхательных путей с неоднородностью вентиляции, что свидетельствовало об отсутствии контроля над заболеванием и требовало продолжения интенсивной терапии.

По результатам спирографии 19,11% пациентов (n=19) и по данным импульсной осциллометрии 30,88% человек (n=21) было выявлено отсутствие достижения контроля над заболеванием, что требовало пересмотра и продолжения интенсивной терапии.

Заключение и выводы: Сравнительный анализ показал, что среди детей, госпитализированных в плановом порядке (вне обострения) (n=774) достоверно чаще встречались функциональные пробы с сохранением вентиляционной функции ВДП как при проведении спирографии ( $\chi^2=15,9604$ ;  $p=0,0006$ ), так и при проведении импульсной осциллометрии ( $\chi^2=14,0742$ ;  $p=0,0008$ ). При этом относительные шансы контролируемого течения БА у детей возрастали до 3 раз по результатам спирографии (OR=2,8099 (1,6461-4,8009)) и импульсной осциллометрии (OR=2,8090 (1,6461-4,8009)). Проведенный анализ так же выявил высокую триггерную значимость вирусной инфекции в инициации бронхообструктивного синдрома у 54,03% (n=489) и физических нагрузок у 38,34% (n=347) детей. В преобладающем большинстве дебют атопической бронхиальной астмы прослеживается в возрасте  $4,30 \pm 2,03$  лет с сохранением высокой триггерности вирусной инфекции. Средний возраст постановки диагноза БА у детей составил  $6,65 \pm 3,42$  лет с опозданием в 2 года после первых эпизодов обструктивного синдрома.

#### Список литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с бронхиальной астмой. – Москва, 2017. – 53 с.
2. Фомина Д.С., Горячкина Л.А. Современная концепция фенотипирования бронхиальной астмы - взгляд клинициста // Фарматека. Аллергология. Дерматология. – 2013. № 1-13 – С. 30–34.

3. Чучалин А.Г. Федеральные клинические рекомендации Российского респираторного общества по использованию метода спирометрии / А.Г. Чучалин и др. // Пульмонология. – 2014. – №6. – С.11-24.

УДК 616-07:616-056.3

**Л.С. Корнейчук, О.Н. Тимофеева, Р.Р. Гафурова**

**ВЫЯВЛЕНИЕ ЗНАЧИМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ  
АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.М. Файзуллина, к. м. н., доцент З.А. Шангареева**

**Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным  
центром ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: По результатам анкетирования 120 родителей, поступивших с детьми в педиатрическое отделение №1 ГБУЗ РБ ГДКБ №17 г. Уфа, авторами была определена группа детей (n=37) с пищевой аллергией (ПА). Установлены значимые факторы риска (ФР) развития патологии: наличиеотягощенной по аллергическим заболеваниям наследственности со стороны родителей и близких родственников ( $\chi^2=4,5739$ ;  $p=0,0327$ ), пассивное курение ( $\chi^2=3,8868$ ;  $p=0,0487$ ), наличие кошки в доме ( $\chi^2=4,3658$ ;  $p=0,0369$ ). Клинически ПА у детей имела гастроинтестинальные ( $\chi^2=8,0892$ ;  $p=0,0054$ ) и кожные ( $\chi^2=12,9455$ ;  $p=0,0010$ ) проявления. Авторами сделаны выводы, что значимые ФР ПА у детей могут изменяться в зависимости от современных условий жизни, а их выявление необходимо для организации профилактики аллергических заболеваний у детей.*

*Ключевые слова: пищевая аллергия, дети, профилактика, аллергические заболевания.*

**L.S. Korneychuk, O.N. Timofeeva, R.R. Gafurova**

**IDENTIFICATION OF SIGNIFICANT RISK FACTORS OF DEVELOPMENT OF FOOD  
ALLERGY IN CHILDREN**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor R.M. Faizullina, Ph. D. in Medicine, Associate  
professor Z.A. Shangareyeva**

**Department of Faculty Pediatrics with courses of pediatrics, neonatology and simulation center**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: According to the results of a survey of 120 parents who came with children to the pediatric department №1, GBUZ RB GDKB №17, Ufa, the authors determined a group of children (n=37) with food allergies (FA). Significant risk factors (RF) for the development of pathology were established: the presence of heredity burdened by allergic diseases by parents and close relatives ( $\chi^2=4,5739$ ;  $p=0,0327$ ), passive smoking ( $\chi^2=3,8868$ ;  $p=0,0487$ ), the presence of a cat in the house ( $\chi^2=4,3658$ ;  $p=0,0369$ ). Clinically, PA*

*in children had gastrointestinal ( $\chi^2=8,0892$ ;  $p=0,0054$ ) and skin ( $\chi^2=12,9455$ ;  $p=0,0010$ ) manifestations. The authors concluded that significant FA of RF in children may vary depending on modern living conditions, and their identification is necessary for the organization of prevention of allergic diseases in children.*

*Key words: food allergies, children, prevention, allergic diseases.*

Актуальность: Важность проблемы формирования пищевой аллергии у детей обусловлена тесной связью с организацией сбалансированного питания растущего организма ребенка, нарушение которого может приводить к серьезным последствиям для его здоровья [1, 3].

Распространенность доказанной пищевой аллергии (ПА) по статистическим данным, в развитых странах среди детей первого года жизни составляет 6-8%, а в подростковом возрасте - 2-4% [1-3]. Нередко с ПА клиницисты связывают любые клинические симптомы, возникшие после употребления того или иного пищевого продукта. Между тем, не во всех случаях в основе таких проявлений лежит сенсibilизация к пищевым продуктам [1, 3].

Наличие определенных сложностей в ранней диагностике, различные подходы к лечению и профилактике ПА у детей объясняют пристальное внимание исследователей к этой проблеме.

Цель исследования: выявление значимых факторов риска (ФР) пищевой аллергии у детей.

Материалы и методы: Под наблюдением находились 120 детей в возрасте от 1 месяца до 3-х лет, поступивших в педиатрическое отделение №1 городской детской клинической больницы №17 по причине острых заболеваний респираторной системы. Врачами отделения было проведено общеклиническое обследование наблюдаемых детей.

Для реализации поставленной цели нами была разработана анкета-опросник для родителей из 35 вопросов, касающихся семейного аллергологического анамнеза, течения беременности и родов, вида родоразрешения, особенностей вскармливания ребенка на первом году жизни, перенесенных заболеваний, бытовых условий проживания, клинических проявлений аллергии и наличия установленного диагноза аллергического заболевания.

При статистической обработке результатов достоверность различий изучаемых признаков определяли по критерию  $\chi^2$  с коррекцией Йейтса при уровне значимости  $p \leq 0,05$ .

Результаты и обсуждение: Средний возраст детей, включенных в исследование, составил 2,4 года. Среди детей мальчиков было больше, чем девочек, соответственно 63,33% (n=76) и 36,67% (n=44).



Согласно проведенному анкетированию родителей были сформированы 2 группы пациентов: основная – 37 детей (30,83%), имевших проявления ПА и контрольная – 83 ребенка (69,17%) без признаков ПА.

При опросе родителей нами было установлено, что у 28 детей основной группы родители и близкие родственники страдали аллергией (75,67%), а в контрольной группе – у 44 детей (53,01%). Выявленные различия достигли статистической значимости ( $\chi^2=4,5739$ ;  $p=0,0327$ ) и относительный риск развития пищевой аллергии у детей основной группы возрастал в 1,4 раза ( $RR=1,4280$  (1,0306-1,8116)).

Влияние курения на развитие пищевой аллергии также нашло подтверждение в нашем исследовании. Согласно опросу, у 27 детей основной группы курит один или оба родителя (72,97%), в контрольной группе этот показатель гораздо ниже – 43 родителей (51,81%) ( $\chi^2=3,8868$ ;  $p=0,0487$ ). При этом риск развития пищевой аллергии у ребенка при пассивном курении возрастал в 1,4 раза ( $RR=1,4090$  (1,0025-1,8212)).

Наличие животных в доме, в частности кошки, у 27 детей (72,97%) основной группы также следует рассматривать как потенциальный фактор риска формирования ПА, поскольку риск возрастал до 1,5 раз ( $RR=1,4425$  (1,0232-1,8694)). При опросе родители контрольной группы детей отмечали наличие кошки в доме у 42 детей (50,60%). Различия в исследуемых группах детей по данному признаку достигли уровня достоверности ( $\chi^2=4,3658$ ;  $p=0,0369$ ).

При анкетировании нами было установлено, что 23 ребенка (62,16%) из контрольной группы находились на искусственном и смешанном вскармливании, тогда как в основной группе искусственное вскармливание было у 38 детей, что составило 45,78%. Сравнение указанных групп детей не показало существенных различий ( $\chi^2=2,1313$ ;  $p=0,1447$ ). Введение прикорма – критический период в жизни младенца ввиду увеличения риска формирования функциональных нарушений пищеварения и возможного развития пищевой аллергии. В основной группе у 29 детей не отмечалось ухудшение состояния в связи с введением прикорма (78,37%), в контрольной – у 76 детей (91,56%), однако различия не были достоверными ( $\chi^2=2,9534$ ;  $p=0,0857$ ). Таким образом, искусственное вскармливание и введение прикорма по нашим данным не оказывали значимое воздействие на возникновение пищевой аллергии в основной группе детей.

Клинические формы проявлений пищевой аллергии были разнообразны. Так, в основной группе у 34 детей отмечались проблемы с кожей (91,89%) в виде покраснения (89,19%), сухости и шелушения (78,37%). При этом 16 детям (43,24%) был выставлен диагноз «атопический дерматит». В контрольной группе проблемы с кожей отмечались у 47 детей (56,62%). Выявленные нами различия были статистически значимыми ( $\chi^2=12,9455$ ;  $p=0,0010$ ) и отражали повышенный в 1,6 раз риск

развития кожных проявлений пищевой аллергии в основной группе детей ( $RR=1,6232$  ( $1,2699-1,8132$ )).

Острые аллергические реакции со стороны ЖКТ (отек губ, языка, сочетающихся с зудом в гортани и затруднением глотания) при опросе наблюдались у 21 ребенка (56,75%). Эти симптомы обычно сопровождалась повторной рвотой, диареей с обильной слизью в кале, запорами. Так, у 19 детей (51,35%) отмечались колики и примеси в стуле в виде слизи, непереваренных комочков пищи, у 15 детей основной группы отмечалась диарея (40,54%), у 12 детей – запор (32,43%). В контрольной группе у 23 детей отмечались указанные нарушения (27,71%). При сравнении полученных данных у детей исследуемых групп различия достигли статистической значимости ( $\chi^2=8,0892$ ;  $p=0,0054$ ), что говорит о повышении в 2 раза риска гастроинтестинальных проявлений на пищевые продукты у детей основной группы ( $RR=2,0486$  ( $1,2408-3,2073$ )).

Заключение и выводы: Таким образом, проведенное нами исследование показало, что достоверную значимость у детей с ПА имели следующие факторы: наличие отягощенной по аллергическим заболеваниям наследственности со стороны родителей и ближайших родственников ( $\chi^2=4,5739$ ;  $p=0,0327$ ), пассивное курение ( $\chi^2=3,8868$ ;  $p=0,0487$ ) и наличие кошки в доме ( $\chi^2=4,3658$ ;  $p=0,0369$ ).

Такие ожидаемые факторы, как возраст родителей, наличие хронических заболеваний и профессиональной вредности у родителей, материальная обеспеченность семьи, прием лекарственных препаратов матерью во время беременности, наличие инфекционных заболеваний у ребенка на первом году жизни и применение антибактериальной терапии, условия проживания, искусственное вскармливание, введение блюд прикорма, родоразрешение путем кесарева сечения, в нашей работе не показали достоверных различий в группе детей с ПА, по сравнению с контролем, хотя чаще встречались в основной группе.

Основными клиническими проявлениями ПА были патология кожи у 34 детей (91,89%) ( $\chi^2=12,9455$ ;  $p=0,0010$ ) и гастроинтестинальные поражения у 21 ребенка (56,75%) ( $\chi^2=8,0892$ ;  $p=0,0054$ ), которые у части детей сочетались. Респираторных проявлений ПА нами не было установлено.

Результаты исследования позволяют предположить, что с изменением условий проживания семей и образа жизни родителей, характером вскармливания детей первого года жизни, совершенствованием медицинских технологий значимость некоторых ФР в развитии ПА у детей может изменяться. Обращает на себя внимание роль пассивного курения в развитии пищевой аллергии. Вероятно, следует больше пропагандировать значение здорового образа жизни родителей в профилактике аллергии у детей. Таким образом, для организации лечебно-профилактических мероприятий при ПА у детей необходимо выявлять наиболее значимые ФР. По нашему мнению,

исследования по данной проблеме требуют дальнейшего изучения в популяции детей с большей выборкой.

Список литературы:

1.     Протокол ведения детей с пищевой аллергией / [А.А. Баранов и др.]. – М.: Педиатр, 2016. – 52 с.
2.     Балаболкин И.И. Пищевая аллергия у детей: современные аспекты патогенеза и подходы к терапии и профилактике / И.И. Балаболкин // Иммунопатология, аллергология, инфектология. - 2013. - №3. – С.36-46.
3.     Макарова С.Г. Пищевая аллергия. Рекомендации по введению прикорма пациентам с пищевой аллергией и детям из группы риска: что и когда? (Вопросы современной педиатрии / [С.Г. Макароваи др.] // Педиатрическая фармакология. – 2014. – №11 (5). – С.45–5

УДК 616.3

**В.М.Морозова, Э.А.Галиакбарова, О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев, Р.Р.Гафурова**

**ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ  
ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

**Научный руководитель — д.м.н., профессор Р.М. Файзуллина**

**Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным  
центром ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: На сегодняшний день заболевания пищеварительной системы у детей занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости среди соматической патологии. В статье представлены данные исследования на основании анализа медицинской документации и анкетирования 122 детей двух возрастной групп, находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении №3 ГБУЗ РБ ГДКБ №17 г Уфа по поводу патологии гастродуоденальной системы. Были выявлены основные факторы риска развития заболеваний. Проведенное исследование, показало, что достоверную значимость у детей II группы по сравнению с детьми I группы имели следующие факторы: наличие Helicobacter pylori ( $\chi^2 = 23,892, p < 0,001$ ), не соблюдение режима питания ( $\chi^2 = 26,275, p < 0,001$ ) и нарушение полноценности питания ( $\chi^2 = 41,261, p < 0,001$ )*

*Ключевые слова: дети, гастродуоденальная патология, ретроспективный анализ, фактор риска, профилактические мероприятия.*

**V.M. Morozova, E.A. Galiakbarova, O. V. Vasilyeva, E. E. Shamshiev, R. R. Gafurova**

**IDENTIFICATION OF RISK FACTORS FOR DEVELOPMENT OF  
GASTRODUODENAL PATHOLOGY IN CHILDREN ON PREHOSPITAL STAGE**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor R.M. Fayzullina**

**Department of Faculty Pediatrics, Neonatology and Simulation Center, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Abstract: To date, diseases of the digestive system in children occupy one of the leading places in the structure of morbidity among somatic pathology. The article presents the data of the study on the basis of the analysis of medical records and questionnaires 122 children of two age groups, who were hospitalized in the pediatric Department №3 GBUZ RB GDKB №17 g Ufa about the pathology of the gastroduodenal system. The main risk factors for diseases were identified, of which the most significant were alimentary factors. The*

*study showed that the following factors had a significant significance in children of group II compared with children of group I: non-compliance with the diet ( $\chi^2 = 26,275, p < 0.001$ ) and violation of nutritional value ( $\chi^2 = 41,261, p < 0.001$ )*

*Key words: children, gastroduodenal pathology, retrospective analysis, risk factor, preventive measures.*

Актуальность: На сегодняшний день заболевания органов пищеварительной системы занимают в структуре заболеваемости соматической патологии у детей ведущее место. Дебют заболеваний нередко приходит на ранний детский возраст пациента и переходит в хроническую формы уже в школьном и подростковом возрасте, что в последующем приводит к снижению качества жизни, ограничению и потери трудоспособности и в последующем к ранней инвалидизации. В связи с этим изучение патологии пищеварительной системы у детей, разработка профилактических мероприятий и своевременное выявление факторов риска развития заболеваний является весьма актуальными.

Цель исследования: Установить наиболее значимые факторы риска, ответственные за формирование хронической гастродуоденальной патологии у детей в разные возрастные периоды жизни.

Материалы и методы: Проведено простое сравнительное исследование детей, госпитализированных на стационарное лечение в педиатрическое отделение №3 ГБУЗ РБ ГДКБ №17 г. Уфа в период с 2017 по 2019 гг. по поводу обострения хронической патологии гастродуоденальной системы. В исследование было включено 122 пациента в возрастной категории от 5 лет до 18 лет. Всем пациентам, включенным в исследование, с целью верификации диагноза были проведены обследования: общеклиническое, лабораторное и инструментальное (ФГДС, УЗИ, определение *Helicobacter pylori*), при необходимости консультация специалистов. Критерии включения в исследование: дети, находящиеся на стационарном лечении с верифицированным диагнозом хронический гастродуоденит Нр-ассоциированный и Нр-неассоциированный, дети, родители, которых подписали добровольное-информированное согласие на включение и участие в исследовании. Критерии исключения: дети, с верифицированным диагнозом язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, а также дети, родители которых отказались от участия в исследовании. Был проведен анализ медицинской документации пациента – медицинской карты стационарного больного (форма №003/у) и амбулаторной карты истории развития ребенка (форма 112), а также опрос методом открытого анкетирования (по принципу вопрос-ответ). Анкета включала в себя 8 вопросов и была разделена на два блока - первый блок содержал паспортные данные пациента; во второй блок анкеты были включены вопросы,

направленные на выявление факторов риска развития патологии гастродуоденальной системы (приложение 1). Исследование проводилось в два этапа, на первом этапе была проведена оценка жалоб, анамнестических и объективных данных пациента. На втором этапе – оценка данных проведенного анкетирования. Все дети, включенные в исследование, были разделены по возрастным периодам жизни на две группы: в I группу вошли дети, в возрасте от 5 лет до 9 лет - 44 (36%), средний возраст пациентов составил –  $6,8 \pm 1,21$  лет; во II группу – дети, в возрасте 10 лет до 18 лет - 78 (64%), средний возраст пациентов –  $12,2 \pm 1,63$  лет. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы «Statistica 10,0». Достоверность различий измеряемых признаков были определены по критерию Хи-квадрат Пирсона ( $\chi^2$ ) с поправкой Йейтсана принятие или опровержение всех статистических гипотез в биомедицинских исследованиях осуществляется на уровне  $p \leq 0,05$ .

Результаты и обсуждение: Оценка гендерной характеристики наблюдаемых детей показал, что количество девочек в I группе детей было – 26 (21,3%), мальчиков – 18 (14,7%); во II группе детей – девочек – 55 (45,2 %), мальчиков – 23 (18,8 %). При оценке жалоб, анамнеза заболевания, клинических и физикальных данных нами были выделены ведущие синдромы гастродуоденальной патологии – болевой и диспептический синдромы. Проведенный анализ клинической картины в разных возрастных группах показал следующее: так у детей I группы (5-9 лет) чаще отмечалось склонность к диарее 31 (70%), а боли носили ноющий характер с локализацией в околопупочной области 25 (57%); у детей II группы (10-18 лет), чаще отмечалась изжога и отрыжка кислым 51 (65%), болевой синдром был выраженный с локализацией в эпигастральной области 48(62%). При эндоскопическом исследовании слизистой оболочки гастродуоденальной зоны у 23 (52%) детей I группы был определен *Helicobacter pylori* и у 72 (92%) детей II группы, различия достигли уровня достоверности ( $\chi^2 = 23,892$ ,  $p < 0,001$ ), что позволяет рассматривать данный критерий, как фактор риска развития патологии. На втором этапе исследования был проведен анализ и оценка пунктов разработанной анкеты, направленных на выявление факторов риска, ответственных за формирование гастродуоденальной патологии. При опросе пациентов было установлено, что 62 (79%) детей из II группы проживают в промышленной зоне, а I группы – 30 (68%) детей, ( $\chi^2 = 1,939$ ,  $p = 0,241$ ), выявленные различия были не достоверными. Такой показатель, как не соблюдение режима питания (завтрака, обеда и ужина), является потенциальным фактором риска развития патологии гастродуоденальной системы, так количество детей в I группе, которые систематически не соблюдают режим питания составило 13 (30 %), а II группы 60 (77 %). Различия по данному критерию достигли уровня достоверности ( $\chi^2 = 26,275$ ,  $p < 0,001$ ) и отражает повышенный риска развития патологии в 4,6 раза у детей II группы.

При оценке полноценности питания у детей (по показателю энергетической ценности (калорийности) и сбалансированности), было выявлено, что полноценный рацион питания соблюдался у 33 (75%) детей I группы и только у 18 (23 %) детей II группы. Сравнение по данному фактору выявили различия и достигли статистической значимости ( $\chi^2 = 29,077$ ,  $p < 0,001$ ); едой, приготовленной в столовой, питаются 40 (90%) детей I группы и 19 (24,3%) детей II группы, остальная часть детей используют перекусы, либо пренебрегают приемом пищи в определенные часы, выявление различий достигло статистической значимости ( $\chi^2 = 41,261$ ,  $p < 0,001$ ), что позволяет нам выделить данные критерий, как факторы риска развития патологии гастродуоденальной системы. Поздний прием пищи (за 1-2 часа до ночного сна) отмечали 6 (14%) детей I группы и 20 (26%) детей II группы, выявленные различия не достигли статистической значимости ( $\chi^2 = 1,755$ ,  $p = 0,186$ ) и не нашло подтверждения в нашем исследовании, также, как и влияние гиподинамии (посещение занятий физической культуры в школе, спортивных секций и повседневная двигательная активность), где уровень достоверности составил ( $\chi^2 = 0,073$ ,  $p = 0,788$ ).

При оценке воздействия психоэмоционального фактора (подверженности воздействию стресса, как со стороны школьного процесса – перегрузки, переутомление, неуспеваемости, не освоения школьной программы, недопонимания со стороны учителей и одноклассников, также наличия конфликтных ситуаций в семье), было выявлено, что данный критерий был отмечен у 11 (25%) детей I группы и 29 (37%) детей II группы, но различия по данному критерию не достигли достоверных значений ( $\chi^2 = 1,381$ ,  $p = 0,240$ ). Оценив временной период обращения пациентов за медицинской помощью в стационар, было установлено наибольшее количество обращений в стационар было в осеннее-зимний период – 98 (80%) детей.

Заключение и выводы: Проведенное исследование, показало, что достоверную значимость у детей II группы по сравнению с детьми I группы имели следующие факторы: наличие *Helicobacter pylori* ( $\chi^2 = 23,892$ ,  $p < 0,001$ ), не соблюдение режима питания ( $\chi^2 = 26,275$ ,  $p < 0,001$ ) и нарушение полноценности питания ( $\chi^2 = 41,261$ ,  $p < 0,001$ ), а такие ожидаемы факторы, как проживание в неблагоприятном районе, гиподинамия, подверженность психоэмоциональному фактору (стресс, перегрузки, переутомление, не освоение школьной программы, недопонимания со стороны учителей и одноклассников, также наличие конфликтных ситуаций в семье не показали достоверных различий, хотя чаще встречались у детей II группы. Нами были сделаны выводы, что значение выявленных факторов риска у детей с патологией гастродуоденальной системы могут корректироваться, в первую очередь родителями, а также самим ребенком и их установление необходимо для последующей организации профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Запруднов Анатолий Михайлович, Григорьев К.И., Харитонов Л.А., Богомаз Л.В., Юдина Т.М. . Проблемы и перспективы современной детской гастроэнтерологии // Педиатрия -2016 –т.95- №6
2. Дубровская М.И., Шумилов Петр Валентинович, Мухина Ю.Г., Давиденко Н.В. Редакционная статья по итогам дискуссии по терминологии и сути использования диагнозов хронический гастродуоденит и функциональная диспепсия у детей // Педиатрия -2016 –т.95- №6
3. Хавкин Анатолий Ильич, Гурова М.М., Новикова В.П. Применение индекса коморбидности для оценки влияния сочетанной патологии на характер течения хронического гастродуоденита у подростков // Педиатрия -2018 –т.97- №



УДК 616.61-072.74

**Д.Р. Валиева, М.С. Ускова, О.А. Иванова, З.З. Курмыгина, Э.А. Емалетдинова**

**ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ НЕФРОПАТИИ: СОВРЕМЕННЫЕ НЕИНВАЗИВНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ**

**Научный руководитель – д. м. н., профессор Л.Д. Панова**

**Кафедра госпитальной педиатрии, Башкирский государственный медицинский университет,  
Республиканская детская клиническая больница г.Уфа**

*Резюме: В статье приводится опыт применения неинвазивного метода - метода структуропостроения мочи (Литос система) в ранней диагностике и дифференциальной диагностике перинатальных нефропатий. Метод рекомендован для применения в неонатальных стационарах с целью диагностики различных нозологических форм перинатальных поражений почек.*

*Ключевые слова: структуропостроение мочи, литос система, перинатальные нефропатии.*

**D.R. Valieva, M.S. Uskova, O.A. Ivanova, Z.Z. Kurmygina, E.A. Emaletdinova**

**PERINATAL NEPHROPATHIES: MODERN NON-INVASIVE TECHNOLOGIES OF  
DIAGNOSTICS**

**Scientific advisor - Ph.D. in Medicine, Full Professor LD Panova**

**Department of Hospital Pediatrics, Bashkir State Medical University, Republican Children's Clinical  
Hospital Ufa**

*Abstract: The article presents the experience of using a non-invasive method - the method of urine structure (litos system) in the early diagnosis and differential diagnosis of perinatal nephropathy. The method is recommended for use in neonatal hospitals to diagnose various nosological forms of perinatal kidney damage.*

*Key words: urine structure, litos system, perinatal nephropathy.*

Актуальность: Многие заболевания почек у детей старшего возраста начинают свое развитие в перинатальном периоде. Почки новорожденных, в том числе недоношенных детей, в связи с морфофункциональной незрелостью, вовлекаются в патологический процесс при различных заболеваниях неонатального периода [2,3,4,7,13,15]. Неспецифичность клинической симптоматики и латентное течение перинатальных заболеваний почек, низкая информативность классических показателей функций почек в первые недели жизни, инвазивность многих традиционных и доступных в рутинной практике врача неонатолога методов исследования, затрудняет своевременную донозологическую диагностику перинатальной почечной патологии и способствует поздней коррекции патологического состояния и хронизации процесса [2,4,9,12]. Например, увеличение сывороточного креатинина происходит только через 48–72 часа после почечного повреждения, для значительного увеличения концентрации креатинина необходима потеря у новорожденных более 75% функционирующих нефронов [8]. Таким образом, классическое определение сывороточного креатинина у новорожденных не является методом ранней диагностики поражения почек [1,10,11,14]. Уровень остаточного азота в плазме также является поздним маркером и зависит от многих факторов, включая гиповолемию [10]. Созданные педиатрические шкалы оценки почечной функции pRIFLE и nRIFLE базируются на определении креатинина в плазме и олигурии, поэтому ограничены при оценке повреждения почек в первые дни жизни [1].

Цель исследования: явилось оценка диагностической эффективности метода структуропостроения мочи (Литос система) в ранней диагностике и дифференциальной диагностике перинатальных нефропатий.

Материалы и методы: Основную группу наблюдения составили 54 новорожденных ребенка Отделения патологии новорожденных и недоношенных детей РДКБ г. Уфы, с инфекционно-воспалительными заболеваниями (ИВЗ), имевшие сопутствующей патологией различные нефропатии. В зависимости от нозологии заболевания органов мочевой системы (ОМС) новорожденные дети основной группы были распределены на 6 подгрупп (инфекционно-воспалительные заболевания ОМС – ИОМС, метаболическая нефропатия - МН, гипоксическая нефропатия - ГН, интерстициальный нефрит - ИН, острое повреждение почек - ОПП и врожденные пороки развития - ВПР почек.

В группу сравнения включено 51 младенец с различными ИВЗ, но без нефропатий. Контрольную группу, сформированную методом случайной выборки, составили 22 здоровых доношенных новорожденных.

Исследование носило про- и ретроспективный характер. Наряду с традиционными методами исследования функций почек (общеклинические и биохимические показатели крови и мочи с подсчетом СКФ по формуле Шварца и Баррата, диуреза, УЗИ исследование почек) проводилось исследование структуропостроения мочи с Литос-реагентом с использованием наборов тест-карт фирмы «Диаплюс» на стереомикроскопе с поляризацией «Motic SMZ-143», сбор анамнеза и анализ течения неонатального периода.

Специальный метод исследования Литос-система позволяет выявлять различные нозологические формы перинатальных нефропатий [4]. Метод основан на теории самоорганизации сложных систем, выявляет структурные особенности капли мочи при переходе ее из жидкого состояния в твердое с использованием клиновидной дегидратации биологической жидкости [5,6]. С уходом воды образуются структуры, которые можно наблюдать в твердой фазе в виде дегидратированной пленки – фации. Анализировались натурные образцы фаций, их фотографии, полученные при разных увеличениях в интервале от  $\times 12$  до  $\times 160$ .

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием лицензионной программы «STATISTICA 6.0» с применением параметрических и непараметрических методов. Определяли относительный риск развития перинатальных нефропатий (RR) с расчетом 95% доверительного интервала (95%ДИ) показателей. Для определения диагностической ценности метода структуропостроения мочи вычислялись чувствительность, специфичность и точность методики по специальным формулам.

Результаты и обсуждение: В наших исследованиях наиболее значимыми факторами риска поражения почек у новорожденных со стороны матери явились: кольпиты (RR=4,5), ИОМС (RR=2,1) и осложненное многоводием течение беременности (RR=2,9). Перенесенная внутриутробная гипоксия плода и асфиксия новорожденного, особенно при проведении реанимационных пособий, являлись дополнительными факторами высокого риска развития ГН, а в тяжелых случаях – ИН (RR=3,4). Наиболее частыми неонатальными факторами риска формирования нефропатии у младенцев были генерализованная внутриутробная или неонатальная инфекция (RR=6,6) и задержка внутриутробного развития плода по диспластическому типу (RR=3,4). Врожденные аномалия органов мочевой системы были дополнительными факторами развития как инфекционных осложнений (ИОМС), так и ОПП (RR=1,2). Учет перинатальных факторов риска развития патологии органов мочевой системы необходим для своевременного выделения групп риска и целенаправленного обследования, в том числе проведения исследования структуропостроения мочи.

В раннем, а иногда и позднем, неонатальных периодах, четких клинических, тем более нозологических, симптомов нефропатий, чаще всего не отмечалось. Исключение составляли дети с ВАР почек. В острый период клиника ГН маскировалась симптомами дыхательных и неврологических нарушений. У всех детей с церебральной ишемией отмечалась пастозность мягких тканей и нарушение микроциркуляции, проявляющийся выраженной мраморностью кожи. Мочевой синдром в виде умеренной протеинурии (до 0,09 г/л), цилиндрурии, микрогематурии сочетался с гиперэхогенностью пирамидок и наличием штриховых трещин в фации мочи. В случаях тяжелой и длительной гипоксии повышался риск развития ИН, клиника которого маскировалась общим тяжелым состоянием ребенка с преобладанием смешанного мочевого синдрома с выраженной гематурией и выявлением кроме «штрихового» типа фации мочи «жгутовых» трещин.

ИОМС была подтверждена результатами бактериологического исследования мочи. При грибковой этиологии воспаления первые признаки кандидозного инфицирования выявлялись методом клиновидной дегидратации мочи – кольцевые типы трещин фации мочи в поляризованном свете. В случаях другой этиологии в дегидратированной капле определялись в незначительном количестве крупные кристаллы, что обычно характеризует острую форму ИОМС [4]. Более чем в 75% случаев ИОМС сочеталась с дисбиотическими нарушениями в кишечнике, что диктовало необходимость назначения синбиотиков.

Метаболические нефропатии чаще имели место у детей с отягощенной наследственностью. У всех детей в моче отмечался феномен патологической кристаллизации солей в белковой зоне, Литос-система позволяла определить степень активности камнеобразования и выделять группы риска по мочекаменной болезни.

Острое почечное повреждение (ОПП) сопровождалось снижением скорости клубочковой фильтрации, сопровождалось выраженным изменением эхографической картины почек и ранним изменением фаций мочи, свидетельствующих о развитии склеротических или некробиотических изменений почечной ткани на фоне ВАР почек.

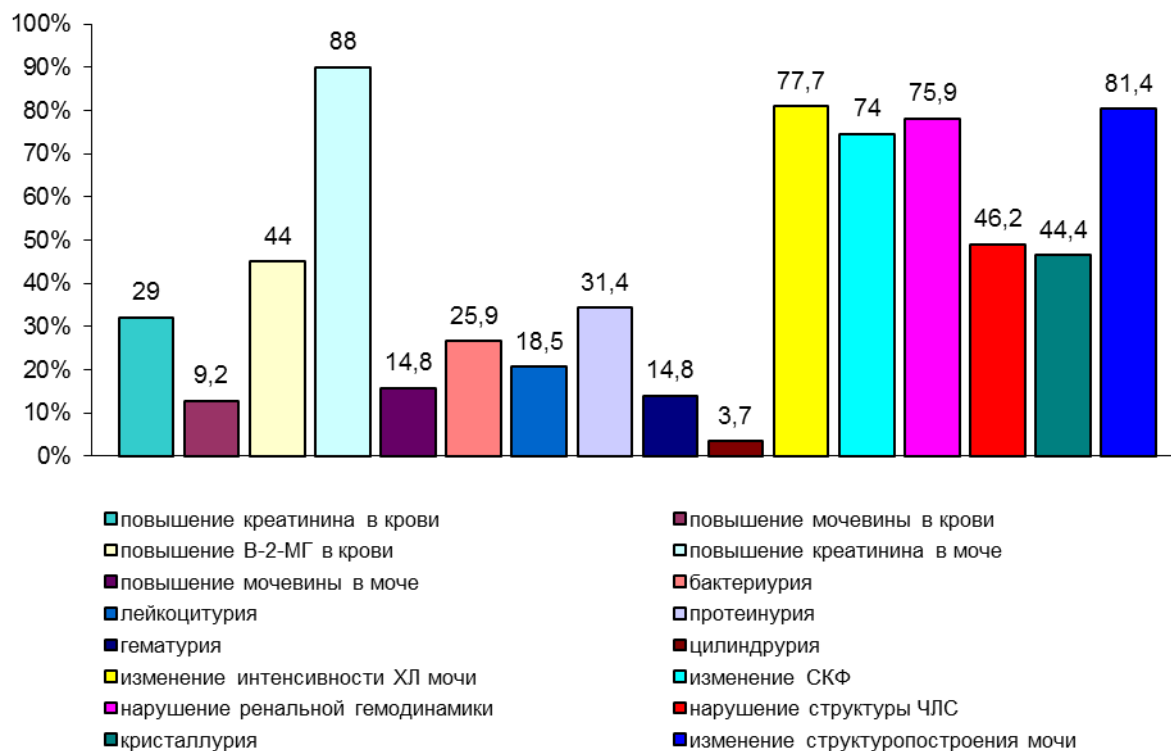


Рис.1. Частота патологических симптомов, выявляемых у новорожденных с перинатальными нефропатиями

Как видно из рис.1, такие традиционные показатели функциональной активности почек, как креатинин и мочевины крови, повышались, не более треть случаев перинатальных нефропатий, причем не на раннем этапе развития патологического процесса, что подтверждалась и другими исследованиями [8,10,11,14]. Мочевой синдром также встречался не часто, в отличие от изменения скорости клубочковой фильтрации и биохимических показателей мочи. Однако, ни один из перечисленных показателей не являлся ранним маркером заболевания органов мочевой системы. Нарушение структуропостроения мочи наблюдалось более, чем в 80% случаев перинатальных поражений почек, причем регистрировалось на ранних стадиях и позволяла дифференцировать различные формы нефропатий при отсутствии четкой клинической симптоматики. Чувствительность методики оценки клиновидной дегидратации мочи в диагностике заболеваний ОМС у новорожденных составила, 79,3%, специфичность, 82,1%, точность 80,5%.

Заключение и выводы: Метод клиновидной дегидратации мочи является не инвазивным, доступным и информативным методом оценки функций ОМС в неонатальном периоде и дифференциации различных форм перинатальных нефропатий на доклинической стадии.

Список литературы:

1. Критерии ранней диагностики острого почечного повреждения у глубоко недоношенных новорожденных и возможности терапевтической коррекции / О.Л. Чугунова, С.В. Думова, А.С. Фоктова и др. // Педиатрия. 2015. Т. 94, №3. С. 8-12.
2. Панова Л.Д. Патология органов мочевой системы у новорожденных с инфекционно-воспалительными заболеваниями (перинатальные факторы риска, клиничко-физиологическая характеристика, диагностика, лечение, профилактика): автореф. дис. ... канд. мед. наук. Уфа, 2010. 46 с.

3. Сатрутдинов М.А., Хамзина Г.А. Морфофункциональные особенности органов мочевой системы у детей, рожденных недоношенными и маловесными // Вестник современной клинической медицины. 2013. Т. 6, № 2. С. 79-86.
4. Чугунова, О.Л. Поражение органов мочевой системы в перинатальном и неонатальном периоде (новые технологии в диагностике, оценке эффективности лечения и прогнозе): дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2001. – 386 с.
5. Шабалин В.Н. Принципы аутоволновой самоорганизации биологических жидкостей / В.Н. Шабалин, С.Н. Шатохина // Вестн. РАМН. 2000. №3. С. 46-49.
6. Шабалин В.Н. Морфология биологических жидкостей человека / В.Н. Шабалин, С.Н. Шатохина. М.: Хризостом, 2001. 304 с.
7. Accelerated Maturation and Abnormal Morphology in the Preterm Neonatal Kidney / M.R. Sutherland, L. Gubhaju, L. Moore et al. // J Am Soc Nephrol. 2011. V.22. P.1365-1374.
8. Cisplatin-induced renal interstitial fibrosis in neonatal rats, developing as solitary nephron unit lesions / J. Yamate, Y. Machida, M. Ide et al. // J. Toxicol Pathol. 2005. V.33 (2). P. 207-217.
9. Clinical and laboratory characteristics of nephropathies in newborns with perinatal infections / L.D. Panova, V.A. Maliyevsky, E.N. Akhmadeyeva et al. // Allergy, Astma&Immunophysiology: Innovative Technologies / Editor prof. R.Sepiashvili. E-BOOK. Filodiritto Editore- Proceedings. 2016. P. 265-279.
10. Doxycycline attenuates renal injury in a swine model of neonatal hypoxia-reoxygenation / J.R. Labossiere, J.S. Pelletier, A. Thiesen et al. // Shock. 2015. V. 43(1). P. 99-105.
11. Factors affecting postnatal changes in serum creatinine in preterm infants with gestational age <32 weeks / S. Iacobelli, F. Bonsante, C. Ferdinus et al. // J Perinatol. 2009. V. 29 (3). P. 232-236.
12. Haycock G.B. Managment of acute and chronic renal failure in newborns // Semin Neonatol. 2003. V.8 (4). P. 325-334.
13. Organ involvement in perinatal asphyxia / Marthn-Ancel A., Alfredo García-Alix, Francisco Gayá Fernando Cabañas, Margarita Burgueros, José QueroMultiple // J. Pediatr. 2005. V. 127 (5). P. 786-793.

14. Schwartz G.J., Brion L.P., Spitzer A. The use of plasma creatinine concentration for estimating glomerular filtration rate in infants, children, and adolescents // *Pediatr Clin North Am.* 1987. V. 34 (3). P. 571-590.

15. The role of freeradical oxidation in the genesis of nephropathies at perinatal infections and correction methods / L. Panova, R. Farkhutdinov, O. Chugunova et al. // *J. of Perinatal Medicine.* V.41 (1). 2013. Problems premature infants. RU35.

УДК 616.2

**А.А. Габитова, Л.Т. Иштакбаева, Е.В. Чашевая**

**АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ У ДЕТЕЙ В МЛАДЕНЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.А. Дружинина**

**Кафедра педиатрии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**



*Резюме: Было обследовано 40 пациентов с атопическим дерматитом отделения аллергологии ГБУЗ РДКБ г. Уфы. Критериями включения в исследование являлись: диагноз АтД, установленный согласно классификации МКБ 10. В ходе исследования мы пришли к выводам: 1. В Республике Башкортостан в младенческом возрасте чаще болеют мальчики: за 2018 г. в ГБУЗ РДКБ поступило 40 пациентов, болеющих АтД, среди них 29 мальчиков и 11 девочек. Также удалось установить, что дети преимущественно болеют в осенне-весенний период: Осенью поступило 11 больных АтД, весной – 17 человек. Следует отметить, что у большинства детей наблюдается отягощенный по аллергическим реакциям анамнез – 28 человек. 2. По результатам общеклинического исследования пациенты с АтД были сгруппированы на две группы в зависимости от формы заболевания: 1) АтД как клинический диагноз (27 человек); 2) АтД как сопутствующий диагноз (13 человек).*

*Ключевые слова: атопический дерматит, младенческий возраст.*

**A.A. Gabitova, L.T. Ishtakbayeva, E.V. Chashevaya**

#### **ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN OF YOUNG AGE**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor – N.A. Druzhinina**

**Department of Pediatrics with the course ICPE, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: 40 patients with atopic dermatitis of the allergology department of the Ufa Children's Clinical Hospital were examined. The criteria for inclusion in the study were: diagnosis of AD, established according to the classification of the ICD 10. In the course of the study, we came to the following conclusions: 1. In the Republic of Bashkortostan, boys are more often ill in infancy: in 2018, 40 patients with ADD were admitted to there are 29 boys and 11 girls. It was also possible to establish that children mostly get sick in the autumn-spring period: In the autumn, 11 patients with AD were admitted, in the spring - 17 people. It should be noted that the majority of children have a history of 28 people burdened by allergic reactions. 2. According to the results of a general clinical study, patients with atopic dermatitis were grouped into two groups depending on the form of the disease: 1) atopic dermatitis as a clinical diagnosis (27 people); 2) Atd as a concomitant diagnosis (13 people).*

*Keywords: atopic dermatitis, infancy.*

**Актуальность:** Атопический дерматит (АтД) — это хроническое воспалительное заболевание кожных покровов, которое, как правило, начинается в младенческом возрасте, может продолжаться

или рецидивировать в зрелом возрасте. Заболевание представляет собой глобальную медико-социальную проблему, распространенность которой в экономически развитых странах колеблется от 10 до 28%. Среди всех аллергических заболеваний у детей в младенческом возрасте доля АТД достигает 90% [2].

Значительное снижение качества жизни пациентов выявляется в ранних периодах, они имеют непрерывно-рецидивирующее течение, при этом отчетливо увеличивается выявление тяжелых форм заболевания.

Цель исследования: Проанализировать тактику ведения детей в младенческом возрасте с атопическим дерматитом.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи: 1) Оценить факторы риска развития АТД в младенческом возрасте в Республике Башкортостан; 2) Изучить методы диагностики АТД в младенческом возрасте; 3) Оценить сопутствующую патологию у детей с АТД.

Материалы и методы: В исследование включено 40 пациентов с АТД, среди них 11 (27,5%) девочек и 29 (72,5%) мальчиков, средний возраст обследуемых составил у девочек 1,5 года +/- 3 месяца, у мальчиков 9 месяцев +/- 4 месяца. Критериями включения в исследование являлись: диагноз АТД, установленный согласно классификации МКБ 10.

В соответствии с научно-практической программой «Атопический дерматит у детей: диагностика, лечение и профилактика» выделяют следующие клинические формы АТД в зависимости от возраста: младенческая (от 2-3 мес. до 3 лет), детская (от 3 до 12 лет), подростковая (от 12 до 18 лет) [3].

Методы диагностики атопического дерматита у детей:

- 1) Сбор аллергологического анамнеза, который включает в себя: — наличие у родителей и ближайших родственников аллергических заболеваний;  
— отягощенное течение антенатального и неонатального периода;  
— характер вскармливания ребенка на первом году жизни и в настоящее время;  
— жилищно-бытовые условия;  
— индивидуальные реакции на контакты с аллергенами и др.
- 2) Характерные тяжесть и распространенность процесса:  
— преобладание экссудативного компонента с локализацией процесса на лице в раннем возрасте;  
— кожный процесс всегда сопровождается зудом.
- 3) Лабораторные методы диагностики, включающие:

- повышение количества эозинофилов в периферической крови;
- определение уровня общего IgE в сыворотке крови (тест не является диагностическим);
- определение концентрации аллергенспецифических IgE в сыворотке крови (пищевые и ингаляционные аллергены);
- кожные тесты (прик-тест, тарификационные пробы);
- провокационные тесты (элиминационно-провокационный тест и двойная слепая плацебоконтролируемая проба с пищевым продуктом).

4) Кожные тесты (проводятся с пищевыми аллергенами, а по показаниям — с ингаляционными аллергенами) [4].

Результаты и обсуждение: По результатам общеклинического исследования пациенты с АтД были сгруппированы на две группы в зависимости от формы заболевания: 1) АтД как клинический (основной) диагноз; 2) АтД как сопутствующий диагноз.

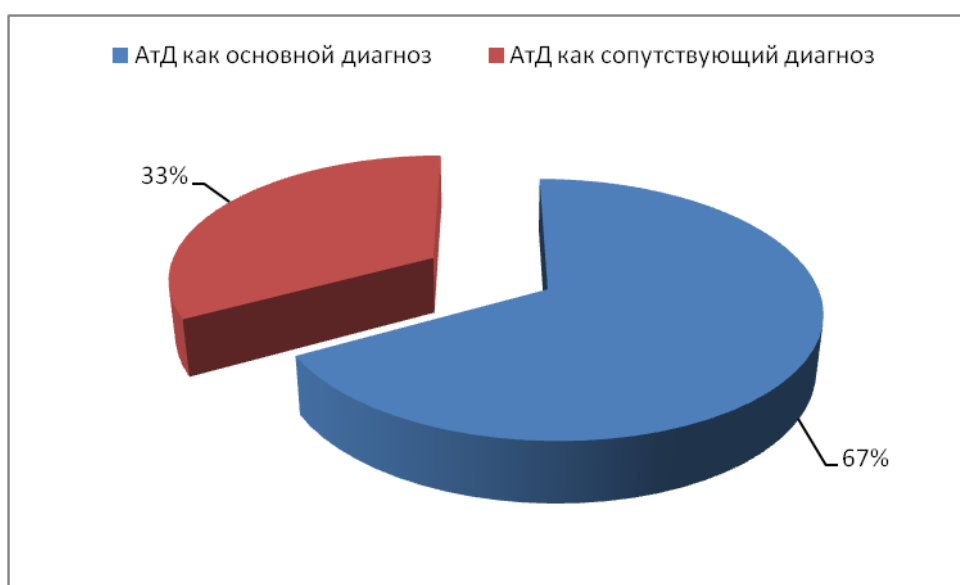


Рис. 1. Соотношение АтД в диагнозах за 2018 год по Республике Башкортостан, %

Число госпитализаций по поводу атопического дерматита было больше в осенне-весенний период: Осенью госпитализировалось 27,5%, весной – 12,5% из всех обратившихся больных в ДРКБ за 2018 год.

Таблица 1

Динамика развития АтД по месяцам за 2018 год по Республике Башкортостан, %

Сезон	Осень			Зима			Весна			Лето		
Месяц	Сент	Окт	Нояб	Дек	Янв	Фев	Мар	Апр	Ма	Июн	Июл	Авгус
	.	.	.	.	.	.	т	.	й	ь	ь	т
Мальчики, %	2,5	7,5	7,5	2,5	7,5	2,5	10,0	15,0	7,5	2,5	5,0	2,5
Девочки, %	5,0	0	5,0	0	5,0	0	2,5	5,0	2,5	0	0	2,5
Итого	27,5%			17,5%			42,5%			12,5%		

Следует отметить, что у большинства детей наблюдается отягощенный по аллергическим реакциям анамнез: 1) Эндогенные факторы – 70%; 2) Экзогенные факторы – 30%.

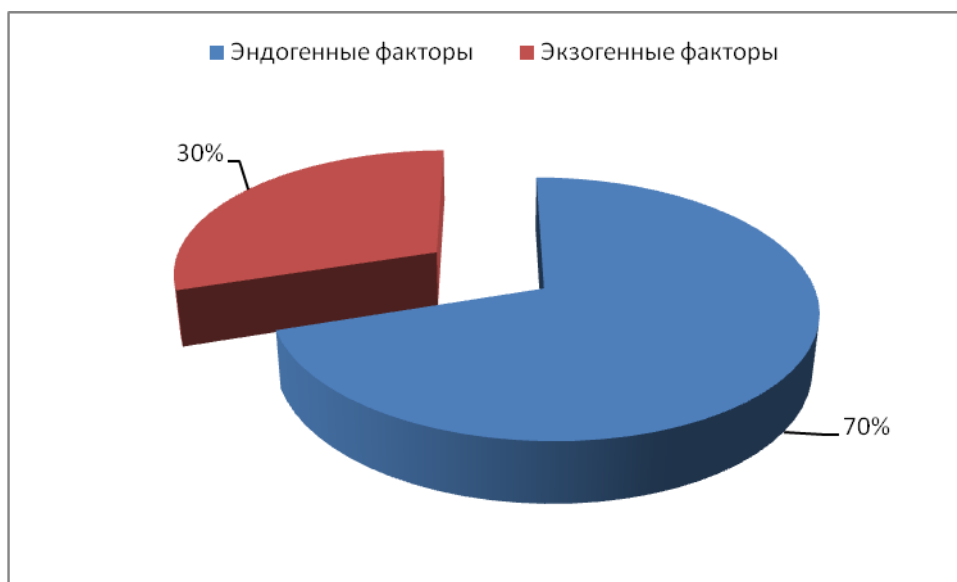


Рис. 2. Факторы риска развития атопического дерматита, %

Заключение и выводы: В ходе исследования мы пришли к выводам:

1. В Республике Башкортостан в младенческом возрасте чаще болеют мальчики: за 2018 г. в ГБУЗ РДКБ поступило 40 пациентов, болеющих АтД, среди них 72,5% мальчиков и 27,5% девочек. Также удалось установить, что дети преимущественно болеют в осенне-весенний период: осенью поступило 11 больных АтД (27,5%), весной – 17 человек (42,5%). Следует отметить, что у большинства детей наблюдается отягощенный по аллергическим реакциям анамнез – 70%.

2. Диагностика АтД основывается преимущественно на клинических данных. Обследование включает тщательный сбор анамнеза (в т.ч. семейного), оценку локализации и тяжести кожного процесса, оценку степени психологической и социальной дизадаптации и влияния заболевания на семью пациента.

Методы диагностики атопического дерматита у детей: 1) Сбор аллергологического анамнеза; 2) Характерные тяжесть и распространенность процесса в зависимости от возраста ребенка и стадии заболевания; 3) Лабораторные методы диагностики; 4) Кожные тесты.

3. По результатам общеклинического исследования пациенты с АтД были сгруппированы на две группы в зависимости от формы заболевания: 1) АтД как клинический диагноз (67%);

2) Атд как сопутствующий диагноз (33%).

Список литературы:

1. Держач В.В. Современная стратегия терапии атопического дерматита: программа действия педиатра, 2004.
2. Тихомиров А.А., Короткий Н.Г. Новые возможности иммуносупрессивной терапии детей с тяжелым непрерывно-рецидивирующим течением атопического дерматита // Педиатрия. – 2003.
3. Bieber T., Lung D., Novak N. Immunologic mechanism leading to developing of atopic dermatitis // J. Allergy Clin. Immunol. — 2003. — № 112. — R 128-139.
4. Основные принципы терапии АД у детей. Режим доступа: <https://lektsii.org/2-89055.html> (дата обращения 17.03.2019).

УДК 614.253

**В.М. Морозова, М.Н. Кирякова**

**АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЫ ВРАЧА-ПЕДИАТРА ДЛЯ  
РЕКОМЕНДАЦИИ РОДИТЕЛЯМ**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент А.В.Бурангулова**

**Кафедра поликлинической и неотложной педиатрии с курсом ИДПО,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлен анализ результатов исследования информационных потребностей родителей и врачей первичного звена здравоохранения детских городских поликлиник города Уфы. Исследование проводилось методом анкетирования во время педиатрического приема. Сформирована концепция необходимости создания Интернет-ресурсов с целью дальнейшего внедрения и распространения среди родителей и детских городских поликлиник для возможности получения качественной информации.*

*Ключевые слова: исследования информационных потребностей, родители, врачи-педиатры, метод анкетирования.*

**V.M. Morozova, M.N. Kiryakova**

**ANALYSIS OF THE INFORMATION-SEARCH SYSTEM OF THE PEDIATRIC DOCTOR FOR  
RECOMMENDATION TO PARENTS**

**Scientific adviser: Ph.D., associate professor A.V.Burangulova**

**Department of polyclinic and emergency pediatrics,**

**Bashkir State Medical University, Ufa.**

*Abstract: The article presents an analysis of the results of a study of the information needs of parents and primary care physicians of children's city polyclinics in the city of Ufa. The study was conducted by the method of questioning during pediatric admission. The concept of the need to create Internet resources with the aim of further implementation and distribution among parents and children's polyclinics for the possibility of obtaining high-quality information.*

*Key words: information needs studies, parents, pediatricians, survey method.*

Актуальность: «Информационно-поисковые системы» Internet – это тот самый инструмент, который позволяет ориентироваться в огромном информационном пространстве Сети. Любая поисковая система предназначена для автоматического поиска ответов на вопросы, заданные от пользователей.

На сегодняшний день для родителей как малой социальной группы, интернет пространство занимает ведущую роль в поиске информации о состоянии и здоровья ребенка. Сайты для родителей — это актуальная тема, которая волнует не только самих родителей, но и врачей педиатров детских городских поликлиник в чьих интересах рекомендовать правильную литературу и информационные источники.

Цель исследования: провести анализ информационно-поисковой системы среди родителей и врачей педиатров, для дальнейшего внедрения и распространения Интернет-сайтов среди детских городских поликлиник.

Материалы и методы: В ходе исследования проведено анкетирование (n=396) родителей и (n=24) врачей педиатров детских поликлиник города Уфы, во время педиатрического приема в период январь – март 2019 года.

В исследовании принимали участие детская поликлиника №2 (Кировский район); детская поликлиника № 3 (Советский район); детская поликлиника № 4 (Калининский район); детская поликлиника № 6 (Ленинский район). Для изучения информационных потребностей была создана анкета-опросник, которая содержала 15 вопросов открытого, полузакрытого и закрытого типа, в том числе с множественным выбором вариантов ответа. При реализации поставленной цели анкета включала в себя вопросы, позволяющие узнать отношение родителей и врачей педиатров к источникам информации в интернет пространстве, использование официальными и неофициальными медицинскими интернет сайтами и влияние их на дальнейшие отношения между врачом педиатром и родителями.

В качестве независимых переменных рассматривали 7 факторов среди родителей: пол, возраст, количество детей в семье, наличие доступа к интернету, наличие сомнений в отношении использования Интернет-ресурса, удовлетворенность родителей количеством и качеством информации на медицинских сайтах, использование средств массовой информации (СМИ) в качестве основного источника. Среди врачей педиатров рассматривали переменные: пол, стаж работы, использование медицинскими информационными источниками и сайтами, дают ли педиатры рекомендации родителям на медицинские Интернет-сайты. Результаты опроса представлены в виде частот (%). Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы «MS Excel».



Результаты и обсуждение: В исследовании приняли 396 опрошенных родителей, доля матерей составила (n=277) 70%, отцов (n= 110) 27,7%, родители не указавшие свой пол (n=9) 2,3%.

Предлагалось высказать свое отношение к поиску медицинской информации в интернете. Средний возраст обследованных составил  $33,8 \pm 3,38$  лет. Большинство респондентов относились к возрастной категории от 25 до 35 лет (n=236) 59,5%, младше 25 лет составляло (n=57) 14,3%, старше 35 лет (n=103) 26,2%. Из числа опрошенных родителей по большей части имеется двое детей в семье – 190 и 200 в разной возрастной категории, каждая десятая семья является многодетной.

Согласно результатам анкетирования, все опрошенные родители имеют доступ к интернету, были расформированы на группы: I группа – родители (n=266) 67,1% относились «позитивно» и не имели сомнения в отношении использования интернет ресурсов; II группа – родители (n=126) 31,8% относились «с недоверием» имеют сомнения в пользе интернет сети; III группа (n=4) 1,1% респондента относились «негативно». (рис №1)

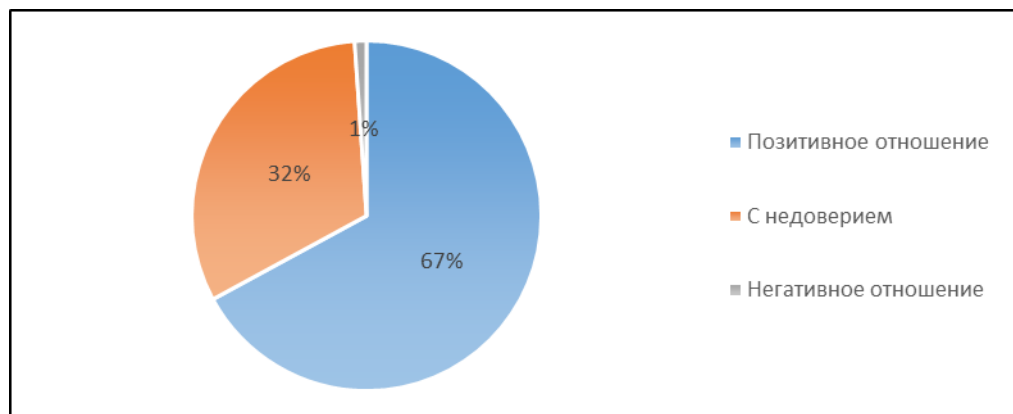


Рисунок.3. Отношение родителей к средствам массовой информации и пользы интернет сети.

Большинство опрошенных не имели сомнения и были удовлетворены качеством информации интернет сайтов, в качестве ведущего источника использовали средства массовой информации СМИ. Часть родителей, которые не удовлетворены качеством информации, аргументировали свой ответ отсутствием лицензированной версии сайтов и высокой недостоверности данных.

При опросе нами было установлено, что родители в (n=300) 75,7 % случаев ищут медицинскую информацию в интернет пространстве, а также имеют низкий уровень доверия к врачам. Все это может привести к пренебрежению рекомендациями, которые дает врач педиатр на приеме и необратимости последствий.

Проводилось анкетирование врачей педиатров детских городских поликлиник города Уфы, было собрано 24 анкет все при этом были врачи-женщины. Среди респондентов оказалось (n=7) 29,2%

врачей со стажем менее пяти лет работы, (n=4) 16,6% от пяти до десяти лет стажа, (n=13) 54,2% врачей со стажем работы более десяти лет.

Так же педиатры высказывались об использовании медицинскими информационными источниками и сайтами. Было выявлено, что информационные потребности анкетированных врачей полностью отражают их профессиональные интересы. Так как вся научная информация сосредоточена в электронных базах данных библиотек, которые предоставляют различную информацию о научных публикациях. В следствии этого большинство педиатров выделили наиболее полезные в своей работе профессиональные журналы: «Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского»; «Союз педиатров России»; «Российский вестник перинатологии и педиатрии». Педиатры проявляют большой интерес к учебным пособиям и методическим указаниям, дающим конкретные рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. Доступ и сбор научно-медицинской информации для практикующих врачей осуществляется разными путями, наиболее эффективным из них является участие в специализированных конференциях и семинарах. В то же время постоянным источником новой научно обоснованной информации являются профессиональные журналы. Интернет существенно повысил доступность информации. Однако из интернета пользователь получает огромное количество неструктурированной информации, причем достоверная научная информация перемешана со случайной, развлекательной, бытовой и недостоверной [7].

На вопрос дают ли педиатры рекомендации родителям на медицинские интернет сайты, опрашиваемые отвечали: «да» говорили (n= 6) 25%; «нет» высказывались (n=18) 75% опрошенных. Отрицательный ответ связан недоверием врачей к сайтам в интернет пространстве, в связи с огромным количеством непроверенных и недостоверных источников информации на чём педиатры «акцентируют» особое внимание.

Таким образом, существует необходимость постоянного контроля сайтов, а также разработка информационно-поисковой программы совместно со специалистами детских городских поликлиник города Уфы и распространение проверенных сайтов среди родителей для рекомендации.

Заключения и выводы:

1. Анализ результатов анкетирования родителей свидетельствует в целом о положительном отношении к интернет сайтам в 67% случаев. Однако родители-респонденты показали недостаточную осведомленность в нахождении правильной и достоверной информации в интернете при этом пользователи на сайтах получают огромное количество неструктурированных данных. Все это может привести к снижению уровень доверия и пренебрежению рекомендаций, которые дает врач педиатр на приеме.

2. Была сформирована концепция необходимости создания разработки информационно-поисковой программы совместно со специалистами детских городских поликлиник города Уфы с целью дальнейшего внедрения и распространения среди родителей и детских городских поликлиник для возможности получения качественной информации.

3. Это диктует важность дальнейшего углубленного изучения вопроса проверки интернет сайтов предназначенных для родителей, а так же постоянным государственным контролем интернета в России.

Список литературы:

1. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю. Современное состояние и направления научно-практического развития социальной педиатрии.
2. Кадырова Э. А. Медицинские информационные ресурсы сети Интернет //Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2017. – №. 4 (30).
3. Горюнова В. В., Горюнова Т. И., Кухтевич И. И. Основные тенденции в развитии медицинских информационных систем //Фундаментальные исследования. – 2015. – Т. 1. – №. 5.
4. Баранов А. А. и др. Инновационные технологии в деятельности центров здоровья для детей //Социальные аспекты здоровья населения. – 2013. – Т. 34. – №. 6.
5. Кулакова Е. В., Богомолова Е. С., Назарова Е. В. Медицинская активность родителей, имеющих детей дошкольного возраста //Медицинский альманах. – 2011. – №. 4.
6. Городнова, А. А. "Электронные библиотеки, электронные каталоги и базы данных: учебное пособие." Дополнительная литература 1 (2009).
7. Кайгородова Т. В., Зимина Е. И., Иванов А. В. Информационные потребности российских специалистов в материалах ВОЗ //Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. – №. 6. – С. 37-40.

УДК 577

**М.Г. Болдырева, Д.А. Дронова**

**ФУКОЗИЛИРОВАННЫЕ ОЛИГОСАХАРИДЫ ГРУДНОГО МОЛОКА И ИХ РОЛЬ В  
ФОРМИРОВАНИИ МИКРОБИОМА РЕБЕНКА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Бучнева**

**Кафедра биологической химии, Оренбургский государственный медицинский университет,  
г.Оренбург**

*Резюме. Для детей первых месяцев жизни единственным физиологическим продуктом питания является грудное молоко (ГМ), соответственно, оно же является поставщиком основных макро- и микронутриентов, к одним из которых относят олигосахариды (ОС). ОС ГМ играют важную роль в формировании микробиома ребенка.*

*Ключевые слова: грудное молоко, фукозилирование, олигосахариды, несекреторы, микробиома.*

**M. G. Boldyreva, D. A. Dronova**

**POKOTILOVSKII OLIGOSACCHARIDES OF BREAST MILK AND THEIR ROLE  
IN SHAPING THE MICROBIOME OF A CHILD**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate professor N.V. Buchneva**

**Department of biological chemistry, Orenburg state medical University, Orenburg**

*Abstract: For children of the first months of life, breast milk (GM) is the only physiological food product, respectively, it is also a supplier of major macro- and micronutrients, one of which includes oligosaccharides (OS). GM OS play an important role in the formation of the child's microbiome.*

*Keywords: breast milk, fucosylation, oligosaccharides, non-secretores, microbiome.*

Актуальность: На сегодняшний день остро стоит вопрос о правильном вскармливании детей раннего возраста. В данной работе мы раскроем преимущества грудного молока с генетической стороны.

Цель исследования: Установить важность грудного вскармливания, а также роль фукозилированных олигосахаридов грудного молока.

Материалы и методы: Данная работа основывается на результатах иностранных исследований.

Результаты и обсуждение: Женское молоко содержит более 200 различных ОС. Их концентрация в зрелом молоке составляет примерно 10-12 г/л, это третья по величине фракция после лактозы и жиров. В молозиве содержание ОС еще выше и составляет 30-50 г/л.

Учеными было установлено, что воспалительные процессы ЖКТ у детей могут обуславливаться генетической предрасположенностью, что определяется полиморфизмом генов FUT2 и FUT3 кодирующих фукозилтрансферазы – ферменты, участвующие в фукозилировании. Фукозилирование – это одна из наиболее распространённых посттрансляционных модификаций. Разнообразие этой модификации достигается за счет соответствующих фукозилтрансфераз (FucT), которые кодируются генами FUT1, FUT2 и т. д. Но наибольший интерес вызывают FUT2 и FUT3, их аллели отличаются полиморфизмом. Почему именно они вызывают интерес? Потому что они одни из тех факторов, которые играют важную роль в формировании микрофлоры кишечника у ребенка.

(FUT2)-специфическая альфа 1,2-фукозилтрансфераза содержится в железистом эпителии, слюне, грудном молоке, где она образует олигосахариды типа 1Н. Фермент отсутствует в сыворотке крови, костном мозге, эритроцитах. Секреторная альфа 1,2-фукозилтрансфераза имеется только у секреторов АВН. У несекреторов этот фермент отсутствует. Ген FUT2 – кодирует фермент фукозилтрансферазу. Этот фермент участвует в выработке L-фукозы, углевода, который является субстратом для питания симбионтных бактерий на внутренней стенке кишечника. (FUT3)-специфическая альфа 1,4-фукозилтрансфераза имеется в слюнных железах и слюне, слизистой оболочке желудка, почках, желчном пузыре, молоке, где она осуществляет синтез антигенов Lewis в присутствии трансферазы.

Наличие или отсутствие у матерей генов FUT2 и FUT3 формирует такие понятия как секреторный тип и несекреторный тип.

Гены FUT2 и FUT3 у человека контролируют отбор мутуалистических микроорганизмов кишечной микробиоты. Фукозилтрансферазы, кодируемые этими генами, отвечают за синтез фукозилированных структур гликанов муцинов и олигосахаридов молока. Разные типы

олигосахаридов, получаемые в ходе фукозилирования, перевариваются различными видами и штаммами *Bifidobacterium* и *Bacteroides*, а основные фукозилированные олигосахариды наиболее стимулируют ключевые виды мутуалистических симбионтов..

Муцины, образующие защитный гомеостатический барьер между резидентной микробиотой и базовыми иммунными клетками кишечника, несут в своем составе большое количество фукозосодержащих О-гликанов. L-Фукоза муцинов и олигосахаридов молока участвует в формировании микробиоты, полиморфизм гена FUT2 влияет на этот процесс у человека, но не следует забывать о том, что не последнюю роль в формирование микрофлоры кишечника играет диета.

.Подводя итог, необходимо еще раз подчеркнуть важность всего вышесказанного. На ранних стадиях развития человека происходит формирование всех систем организма человека, в том числе и стабилизация метаболизма за счет первоначального отбора кишечной микрофлоры. Знания возможности полиморфизма генов FUT2, FUT3 дают уверенности врачам предположить предрасположенность, например к такому заболеванию, как Крона и принять соответствующие меры.

Список литературы:

1. Daniels MC, Adair LS (2005) Breast-feeding influences cognitive development in Filipino children. *J Nutr* 135:2589–2595.
2. German JB, Dillard CJ, Ward RE (2002) Bioactive components in milk. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 5:653–658.
3. Harmsen HJM, et al. (2000) Analysis of intestinal flora development in breast-fed and formula-fed infants by using molecular identification and detection methods. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 30:61–67.
4. Schack-Nielsen L, Michaelsen KF (2007) Advances in our understanding of the biology of human milk and its effects on the offspring. *J Nutr* 137:503S–510S.
5. Trivers RL (1974) Parent-offspring conflict. *Am Zool* 14:249–264.
6. Kunz C, Rudloff S, Baier W, Klein N, Strobel S (2000) Oligosaccharides in human milk: Structural, functional, and metabolic aspects. *Annu Rev Nutr* 20:699–722.
7. Coppa GV, et al. (1993) Changes in carbohydrate composition in human milk over 4 months of lactation. *Pediatrics* 91:637–641.



УДК:616–053.2-055-071.2/3

**А.С. Сергеева, Л.И. Величко, О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев**

**АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент Ардуванова Г.М.**

**Кафедра поликлинической и неотложной педиатрии с курсом ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: В данной статье приведено исследование динамики индекса массы тела у детей школьного возраста. Актуальность данной темы возросла в связи с увеличением числа детей с избыточной массой тела. В процессе работы было выяснено, что для предотвращения нежелательных изменений, ключевым моментом является своевременное выявление факторов риска, а также формирование ЗОЖ как у ребенка, так и у всей семьи.*

*Ключевые слова: школьники, физическое развитие, здоровый образ жизни, возрастная динамика.*

**A.S. Sergeeva, L.I. Velichko, O.V. Vasiliev, E.E. Shamsheev**

**ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF BODY MASS INDEX IN SCHOOL AGE CHILDREN**

**Scientific adviser — Ph.D. in Medicine, Associate Professor Arduvanova G.M**

**Department of polyclinic and emergency pediatrics**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: This article presents a study of the dynamics of body mass index in children of school age. The relevance of this topic has increased due to the increase in the number of children with overweight. In the process of work, it was found that to prevent undesirable changes, the main (key) point is the timely identification of risk factors, as well as the formation of a healthy lifespan for both the child and the whole family.*

*Keywords: schoolchildren, physical development, healthy lifestyle, age dynamics.*

Актуальность: возросшие требования к будущим первоклассникам привели к увеличению объема и интенсивности учебно-познавательной деятельности в детском саду. Нередко учебный процесс дошкольных образовательных учреждений строится по типу школьного образования и перегружается дополнительными занятиями (иностранный язык, обучение чтению и письму и т. д.). Это ведет к увеличению учебной нагрузки, уже в детском возрасте наносит серьезный ущерб психофизическому, личностному развитию и стоянию здоровья детей этой возрастной группы. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Научного центра детей РАМН, за последнее время число здоровых дошкольников уменьшилось в 5 раз. Одной из причин ухудшения здоровья подрастающего поколения является несовершенство сложившейся системы физического воспитания, обусловленное не только недостаточным вниманием педагогов к соблюдению и учету принципа единства психического и физического развития, но и семейной шкалой ценности[6]. Исходя из оценки исследования в период с 1975 по 2016гг., избыточная масса и ожирение среди детей и подростков резко возросли с 4% до 18%. Закономерность этой ситуации не имеет гендерных различий с колебанием в 1 % (18%-девочек и 19%- мальчиков)[3]. Избыток массы тела является одним из основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний; сахарного диабета; нарушений опорно-двигательной системы; некоторых онкологических заболеваний (в т.ч. рак эндометрия, молочной железы, яичника, предстательной железы, печени, желчного пузыря, почки и толстой кишки) [6].

Цель исследования: изучение динамики весоростовых показателей детей 7-17 лет г.Уфа.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ форм № 026/у-2000 у 110 детей; изучена динамика изменений индекса массы тела в возрасте 7,10,12,14-15, 16 и 17-ти лет. Оценку состояния питания проводили с учетом стандартных отклонений индекса массы тела. За избыточную массу тела принимаются показатели от +1,0 до +2,0 SDS индекса массы тела, а ожирение констатировали при показателях больше +2,0 SDS индекса массы тела[2]. Оценка весоростовых показателей проводилась в соответствии с методическими рекомендациями О.А. Малиевского[4].

Результаты и обсуждение: на основании полученных данных дети были разделены на 2 группы в зависимости от пола: 1 группа – 55 девочек, 2 группа – 55 мальчиков.

Анализируя полученные данные (Таблица 1) выявлено, что 71% 7-ми летних девочек имели нормальные показатели индекса массы тела, что показывает среднюю картину состояния здоровья. Изменения массы тела наблюдалось у 1/3 детей: избыток массы тела в 16,4%, ожирение у 9%. К 17 годам нормальные весо-ростовые показатели достигают 81,8%, избыток массы тела снижается до 9,0%, ожирение до 1,8%, т.е. наблюдается тенденция к увеличению доли девочек с нормальными показателями индекса массы тела.

Проведенный анализ позволил выявить тенденции увеличения показателей избытка массы тела у девочек с 10 летнего возраста (14,5%), достигающего своего пика к 12-15 годам (16,4%), с последующим снижением к семнадцатилетнему возрасту до 9% (Рисунок 1).

Тогда как ожирение, имея максимальные значения в 7 лет (9,0%), снижается к 10-12 годам. Дефицит массы тела достигает вершины к 10-12 годам (12,7% – 14,5%), с последующим снижением до 9% в 17 лет. Максимальное снижение весо-ростовых показателей девочек приходится на 12-ти летний возраст (67,4%), этому же возрасту соответствует подъём избытка и дефицита массы тела, что, по-видимому связано с физиологическими нейроэндокринными перестройками девочек подросткового возраста.

Наблюдаются значительные колебания нормальных весо-ростовых значений у мальчиков с 63,6% в 7 лет до 74,5% к 17-ти годам (Таблица 2). Менее вариабельны данные характеризующие избыток массы тела (с 7 лет от 16,4% снизился к 17-ти годам до 14,5%). Показатели ожирения в 7 лет у мальчиков составляют 12,7% (выше, чем у девочек) и к 17 годам нивелируются. Нормальные показатели индекса массы тела у мальчиков имеют те же закономерности, что и у девочек (увеличиваются к 17-ти годам). Показатель избыточной массы тела у мальчиков – стабильный показатель: в 7 лет наблюдается незначительное снижение с 16,4% до 12,8% к 10 годам, затем держится на уровне 14,5%, что возможно связано с конституциональными особенностями и характером пищевого поведения семьи. Наиболее переменчива частота детей с ожирением: после двух пиков подъема в 7 и 12 лет (12,7% и 11% соответственно), данные значения снижаются и полностью нивелируются (Рисунок 2). Изучая весо-ростовые показатели исследуемых детей, выявлены общие тенденции показателя индекса массы тела в динамике: относительно не высокие показатели в 7 возрасте, к окончанию школы повышаются на 11%, что объясняется физиологическими особенностями организма подростков. Наиболее стабильным является показатель числа школьников, имеющих избыточную массу (максимальный показатель – в 7 лет – 16,3% у обоих полов с постепенным снижением к 17-ти – 11,8%). Выражена положительная динамика изменений частоты ожирения, имея уровень в 7 лет 11,0%, нивелируется к 17-ти годам до 0,9%, что связано с

более осознанным подходом данной возрастной группы к своему здоровью. Более стабильным оказался показатель дефицита массы тела, который в целом имеет тенденцию к увеличению с 5,4% среди детей 7 лет до 9,0% в 17 лет. Данная динамика является основой для дальнейшего глубокого изучения ситуации.

Таблица 1.

Распределение девочек в зависимости от возраста и показателей индекса массы тела

Возраст девочек	Дефицит массы тела (абс./%)	Нормальная масса тела (абс./%)	Избыток массы тела (абс./%)	Ожирение (абс./%)
7 лет	2/3,6	39/71,0	9/16,4	5/9,0
10 лет	7/12,7	39/71,0	8/14,5	1/1,8
12 лет	8/14,5	37/67,4	9/16,4	1/1,8
14-15 лет	6/11,0	39/71,0	9/16,4	1/1,8
16 лет	5/9,1	44/80,0	6/10,9	0
17 лет	4/7,3	45/81,8	5/9,0	1/1,8

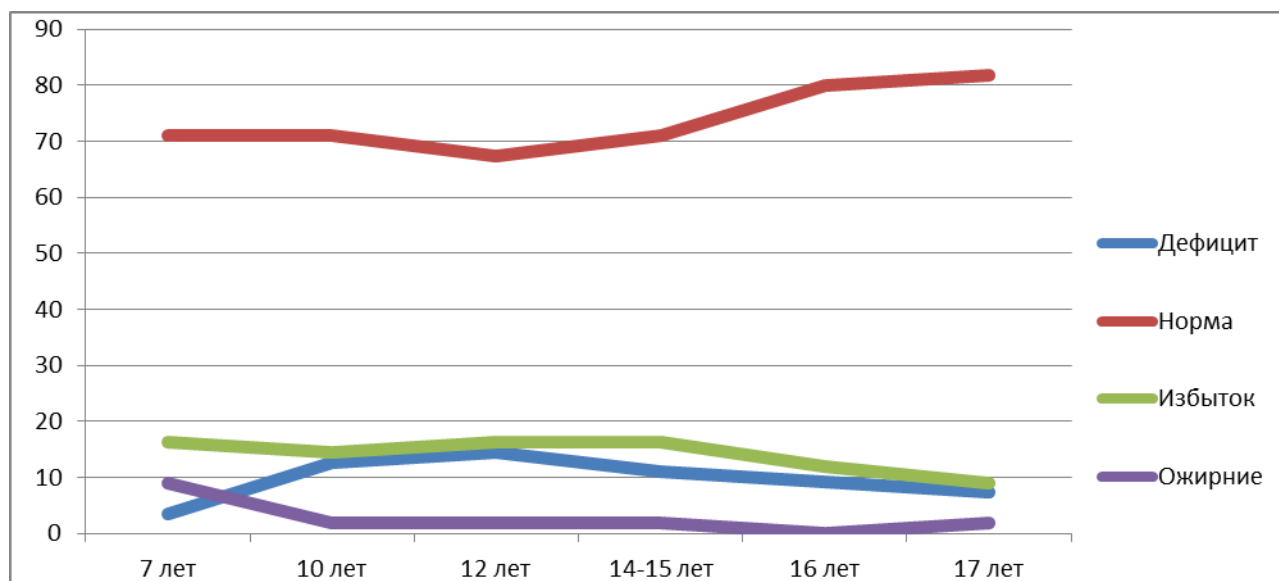


Рисунок 1. Динамика изменений показателей индекса массы тела в группе девочек

Таблица 2.

Распределение мальчиков в зависимости от возраста и показателей индекса массы тела

Возраст мальчиков	Дефицит массы тела (абс./%)	Нормальная массы тела (абс./%)	Избыток массы тела (абс./%)	Ожирение (абс./%)
7 лет	4/7,3	35/63,6	9/16,4	5/12,7
10 лет	5/9,1	38/69,0	7/12,8	5/9,1
12 лет	3/5,5	38/69,0	8/14,5	6/11,0
14-15 лет	4/7,3	41/74,6	8/14,5	2/3,6
16 лет	6/11,0	40/72,7	8/14,5	1/1,8
17 лет	6/11,0	41/74,5	8/14,5	0

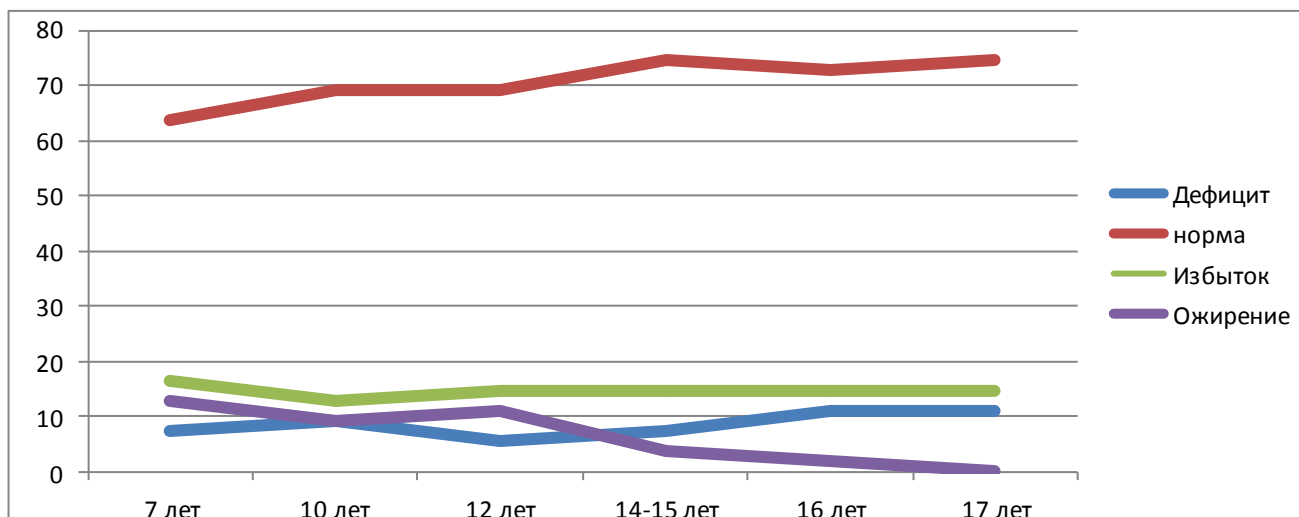


Рисунок 2. Динамика показателей индекса массы тела в группе мальчиков.

Заключение и выводы: Состояние индекса массы тела является ресурсом для улучшения качества и продолжительности жизни населения. Для улучшения здоровья детей необходимо детально изучить факторы риска отклонений индекса массы тела, а так же формировать навыки здорового образа жизни на 4 уровнях: физическом, социальном, интеллектуальном и духовном. Базовый уровень-это состояние физического благополучия, включающий соблюдение распорядка дня, питания, дозированных физических нагрузок и нивелирование ментальных установок. Детям с избыточной массой тела и ожирением рекомендовано обучение в «Школа для пациентов с избыточной массой тела». Дети совместно с родителями консультируются психологом, все члены семьи посещают лекционный курс, предусматривающий изложение клинических проявлений заболевания и его последствий, для каждой семьи составляются рекомендации по питанию и двигательной активности. Вопросы формирования здорового образа жизни школьников, отказ от вредных привычек и привлечение подростков к занятиям физкультурой и спортом – приоритет в работе врачей и педагогов во всем мире[1,5].

#### Список литературы:

1. Ардуванова Г.М. Значение центров здоровья в формировании семейных здоровьесберегающих технологий/ Г.М. Ардуванова, В.Р. Башаров, Л.Д. Изотова, Л.В. Яковлева // Медицинский вестник Башкортостана. 2014.-Т. 9.- № 3.-5-7 с..

2. Дедов И.И. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / И. И. Дедов, В. А. Петеркова. — М.: Практика, 2014. -167-168с.
3. Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень 16 февраля 2018 г.: сайт ВОЗ[Электронный ресурс].URL:<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (дата обращения 25.11.2018)
4. Малиевский О.А. Выявление эндокринных патологий при проведении медицинских осмотров несовершеннолетних /О.А. Малиевский– Москва 2015. – с.15-21,25-31с..
5. Сергеева А.С. Анализ возрастной динамики ИМТ у детей школьного возраста, проживающих в г.Уфа /А.С.Сергеева, Л.И. Величко, Т.С.Ирниченко//Аллея науки 2019. №2(29).
6. Фоминых А.В. Теоритические аспекты взаимосвязи физического и умственного развития детей старшего дошкольного возраста(6-7 лет)/А.В. Фоминых, Казавцева Т.С.//Вестник Вятского государственного университета.2011.

**УДК 616.24-008.4**

**А.Ю. Кобозева, О.Н. Красноручкая, Ю.А. Котова, Н.В. Страхова, Д.Ю. Бугримов**

**ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У  
ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ В АНАМНЕЗЕ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор А.А. Зуйкова**

**Кафедра поликлинической терапии, Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко, г. Воронеж**

*Резюме: В статье рассматриваются особенности течения и терапии острых респираторных заболеваний у детей с аллергическими заболеваниями в анамнезе. Представлены показатели иммунного статуса детей, изучена функциональная активность фагоцитирующих клеток, сывороточных иммуноглобулинов у детей, страдающих аллергическими заболеваниями на фоне частых острых респираторных инфекций.*

*Ключевые слова: острое респираторное заболевание, дезоксирибонуклеат натрия, CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD22+, IgM, IgG, IgA, аллергические заболевания, дети.*

**A.Yu. Kobozeva, O.N. Krasnorutskaya, N.V. Strakhova, Yu.A. Kotova, D.Yu. Bugrimov**

**FEATURES OF THERAPY OF ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN WITH  
ALLERGY DISEASES IN ANAMNESIS**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor A.A. Zuykova**

**Department of Outpatient Therapy,**

**Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh**

*Summary: The article discusses the features of the course and treatment of acute respiratory diseases in children with allergic diseases in history. The indicators of the immune status of children are presented, the functional activity of phagocytic cells, serum immunoglobulins in children suffering from allergic diseases against the background of frequent acute respiratory infections is studied.*

*Key words: acute respiratory disease, sodium deoxyribonucleate, CD3 +, CD4 +, CD8 +, CD16 +, CD22 +, IgM, IgG, IgA, allergic diseases, children.*

Актуальность. Ведущее место в клинической практике специалиста первичного амбулаторно-поликлинического звена занимает лечение острой респираторной инфекционной патологии,



являющейся одной из самой распространенной нозологией во всех возрастных группах [1]. Аллергопатология значительно осложняет течение острых респираторных заболеваний (ОРЗ), сужает круг выбора лекарственных средств, удлинит продолжительность эпизодов течения заболевания [3]. Поэтому важным направлением оптимизации методов терапии ОРЗ у детей с аллергическими заболеваниями в анамнезе является поиск средств, которые отвечают следующим критериям: возможность использования у детей всех возрастных групп; удобство применения; отсутствие аллергической реакции в терапии заболевания; клиническая эффективность; безопасность [2,4,5].

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность применения дезоксирибонуклеата натрия в терапии детей, которые часто болеют острыми респираторными заболеваниями с аллергической патологией.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры поликлинической терапии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации. В основную исследовательскую группу были включены 60 детей, которые часто болели ОРЗ и имели аллергические заболевания. Пациенты получали амбулаторно-поликлиническую помощь в Детской поликлинике №11 корпус №1 и №2 БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая поликлиника №4». Критериями отбора были: возраст от 1 до 10 лет, частота ОРЗ (более 4 за год), наличие отягощенного аллергологического анамнеза (атопический дерматит, сезонный и круглогодичный аллергический ринит, пищевая аллергия, бронхиальная астма, лекарственная аллергия). Все пациенты ежедневно получали дезоксирибонуклеат натрия, раствор 0,25% во флаконе по 10 мл с насадкой – распылителем в форме спрея по 1 – 2 распыления в каждый носовой ход через каждые 1-1,5 часа, в течение первых суток; далее – по 1 распылению в каждый носовой ход 3-4 раза в день в течение 1 месяц параллельно с симптоматической терапией при ее необходимости. Симптоматическая терапия включала обильное теплое питье, деконгестанты, местные комбинированные препараты для лечения боли в горле, жаропонижающие препараты, муколитические, отхаркивающие, противокашлевые средства (по показаниям).

Нами проведено детальное анамнестическое исследование в течение последнего до обследования пациентов года. Изучены частота и продолжительность ОРЗ, наличие осложнений. Определены показатели клеточного звена иммунитета: CD3+ ,CD4+ CD8+,CD16+, CD22+ (метод непрямой иммуно-флюоресцентной реакции с моноклональными антителами), уровни иммуноглобулинов Ig G, IgA, IgM, показатели фагоцитоза в период отсутствия обострения.

На протяжении 10-12 месяцев изучался катамнез с целью анализа эффективности использования дезоксирибонуклеата натрия – частота ОРЗ, их продолжительность, наличие осложнений (тонзиллит,

гайморит, бронхит, пневмония и др.). Повторное иммунологическое обследование проводили через 1 месяц после применения дезоксирибонуклеата натрия.

Результаты и обсуждение. Среди аллергических заболеваний у обследуемых детей было установлено: атопический дерматит был у 33 детей, пищевая аллергия - у 11, бронхиальная астма - 7, сезонный аллергический ринит - у 6, круглогодичный аллергический ринит - у 2, медикаментозная аллергия - у 1. Клиническая эффективность дезоксирибонуклеата натрия представлена в таблице 1.

Таблица 1

Частота и особенности ОРЗ у обследуемых пациентов с аллергопатологией

	К-во детей	Среднее к-во ОРЗ в год	Средняя длительность ОРЗ, дни	Частота осложнений ОРЗ, %	Обострение аллергических заболеваний, %
До лечения	60	8,7±0,14	7,1±0,2	47,12±3,03	81,2±4,85
После лечения	60	4,25±0,02*	5,6±0,1*	22,6±2,46*	52,0±4,01*

*Примечание:* разница до и после лечения достоверна ( $p < 0,05$ ).

Как видно из данных таблицы 1, среднее количество возникших респираторных инфекций в год у детей составило 8,7±0,14, длительность 7,1±0,2 дня, осложненным было практически каждая вторая респираторная инфекция и обострение аллергических заболеваний возникало у 81,2±4,85%. После проведенного лечения дезоксирибонуклеатом натрия частота респираторных инфекций в течение года наблюдения снизились практически вдвое – до 4,25±0,02, а длительность эпизодов сократилась на 1,5 дня, также вдвое снизилась частота осложненных ОРЗ, достоверно меньше регистрировались случаи обострения аллергических заболеваний. Побочных нежелательных реакций не было установлено ни у одного ребенка.

Исследование состояния иммунитета было проведено у 36 пациентов и у 29 в динамике. Показатели клеточного иммунитета под влиянием дезоксирибонуклеата натрия в различных возрастных группах представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели клеточного иммунитета у пациентов с аллергической патологией

Показатели	Возрастные нормы		до лечения n=36		После лечения n=29	
	*10 <sup>9</sup>	%	*10 <sup>9</sup>	%	*10 <sup>9</sup>	%
Абс. колич. Лимфоцитов	2.9-5.1		2.2±0.4		3.1±0.07*	
CD 3+лимфоциты	1.3 -1.8	62-69	1.1±0.026	43.0±3.49	1.28±0.06	52.6±3.08
CD4+имфоциты	1.0-1.8	30-40	0.58±0.1	25.3±4.71	0.96±0.1*	31.7±3.04
CD8+лимфоциты	0.8-5.1	25-35	0.5±0.02	20.6±4.6	0.64±0.02	22.3±2.47
CD22лимфоциты	0.7-1.3	21-28	0.69±0.03	27.5±4.32	0.71±0.03	26.8±4.21
CD16+лимфоциты	0.3-0.5	15-0	0.56±0.01	22.2±0.62	0.5±0.02	18.7±1.6

*Примечание:* разница до и после лечения достоверна (p<0,05).

Как видно из данных таблицы 2, у детей, которые часто болеют ОРЗ и аллергической патологией выявлены: лимфопения, умеренное снижение CD3+, CD4+, CD8+ клеток, незначительное повышение уровня CD16+лимфоцитов. На фоне лечения дезоксирибонуклеатом натрия достоверно возросло абсолютное количество лимфоцитов и достигло возрастной нормы, а также CD 4+лимфоцитов. Имелась тенденция к снижению CD16+лимфоцитов.

Результаты исследований в динамике уровней сывороточных концентраций иммуноглобулинов под влиянием дезоксирибонуклеата натрия представлены в таблице 3.

Таблица 3

Содержание сывороточных IgM, IgG, IgA у пациентов с аллергопатологией

Показатель	Возрастная норма	До лечения	После лечения
	г/л	n=36	n=29
Ig G	7,5-17,45	11,46±1,38	10,6±2,01
IgA	1,25-2,5	0,86±0,02	1,56±0,01*
IgM	0,65-1,65	1,03±0,01	1,12±0,02

*Примечание:* разница до и после лечения достоверна ( $p < 0,05$ ).

По данным, представленным в таблице 3 у пациентов выявлено значительное снижение сывороточного иммуноглобулина А. После применения дезоксирибонуклеата натрия показатели сывороточного Ig А статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) повышались и нормализовались. При этом стоит отметить, что у детей младшего школьного возраста их уровень повышался несколько больше. При изучении уровней сывороточных иммуноглобулинов G и M установлено, что их уровни были в пределах нормы и значительно не менялись. Нами изучен уровень общего IgE в сыворотке крови у детей с аллергопатологией. Их уровень представлен в таблице 4.

Таблица 4

Содержание общего IgE в сыворотке крови у пациентов с аллергопатологией

Референтные границы IgE МЕ/мл	До лечения Деринатом (n=15)	После лечения Деринатом (n=15)
1,31-165,3	184,06±5,34	178,07±3,09

Как видно из данных таблицы 4, среднее содержание общего IgE у детей с аллергопатологией было умеренно повышено. На фоне терапии дезоксирибонуклеата натрия наблюдалась тенденция к снижению IgE, хотя уровень оставался повышенным. При индивидуальном анализе у 4 пациентом уровень IgE под влиянием дезоксирибонуклеата натрия нормализовался.

Нами изучена функциональная активность фагоцитирующих клеток (нейтрофилов) у пациентов с аллергопатологией. Показатели представлены в таблице 5.

Таблица № 5

Активность и интенсивность фагоцитоза у пациентов с аллергопатологией

Показатели	Норма	До лечения (n=20)	После лечения (n=17)
Активность фагоцитоза (%)	40-80	76,9±2,4	74,2±2,06
Интенсивность фагоцитоза, м.т.	4-6	3,4±0,3	4,9±0,3*

*Примечание:* разница до и после лечения достоверна ( $p < 0.05$ )

Интенсивность фагоцитоза до применения дезоксирибонуклеата натрия была снижена, однако достоверно повышалась и достигала нормы в результате лечения препаратом.

Заключение и выводы: Под влиянием дезоксирибонуклеата натрия отмечалась положительная динамика клинической картины у пациентов: достоверно снижалось количество респираторных инфекций за год, их продолжительность, частота осложнений и обострений аллергических заболеваний. Препарат дезоксирибонуклеата натрия оказал положительное влияние на показатели иммунитета у пациентов с аллергопатологией: улучшались показатели клеточного иммунитета, более, чем в 2 раза увеличивался уровень ранее сниженного сывороточного иммуноглобулина А, имелась тенденция к уменьшению количества общего иммуноглобулина Е.

Таким образом, терапия дезоксирибонуклеатом натрия приводила к положительной клинической и иммунологической динамике у детей с аллергическими заболеваниями. В исследовании выявлены особенности иммунитета, которые под влиянием лечения дезоксирибонуклеатом натрия имели положительную динамику. Препарат переносился хорошо. При использовании дезоксирибонуклеата натрия побочных нежелательных реакций не наблюдалось. Результаты исследования позволяют рекомендовать дезоксирибонуклеат натрия для широкого использования в педиатрической практике у детей с сопутствующей аллергопатологией вне зависимости от этиологии аллергена.

Список литературы:

1. *Дранник Г.Н.* Неспецифическая иммунопрофилактика острых респираторных вирусных инфекций // *Клінічна імунологія, алергологія, інсектологія.* - 2006. - №4 (05).- С.10-11.
2. *Дранник Г.Н., Гриневич Ю. А., Дидик Г.М.* Иммуотропные препараты / Г.Н. Дранник, Ю.А. Гриневич, Г.М. Дидик. - К.: Здоров'я 1994-288с.
3. *Ершова И. Б., Кунегина Е.Н., Литус В.И., Федосеев Б.А.* Проблемы и перспективы лечения острых респираторных вирусных заболеваний в педиатрии // *Здоровье ребенка.* - 2007. - №5 (8).- С. 79-81
4. *Кусельман А.И.* Применение Дерината в педиатрии (пособие для практикующих врачей) / А.И. Кусельман. - М.:» Научная книга», 2006. – 22с.
5. *Кусельман А. И.* Клиническая эффективность препарата «Деринат» в педиатрической практике // *Всероссийский журнал для врачей всех специальностей педиатрия.*-2006-№3.- С.21-24.

УДК 616.24-002.153

**Р.Р.Кинзябулатова, Д.И.Маткова, В.М.Хисамова**

**ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ВАКЦИНИРОВАННЫХ И  
НЕВАКЦИНИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ ПРОТИВ ПНЕВОМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент С.И.Тевдоразде**

**Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и  
симуляционным центром ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлен ретроспективный анализ 100 историй болезней детей госпитализированных в ГБУЗ РБ г. Уфа в детское соматическое отделение по поводу внебольничной пневмонии (ВП). Целью исследования был анализ характера течения ВП у вакцинированных и невакцинированных от пневмококковой инфекции детей. Выявлено, что ВП у привитых отличалась более быстрой нормализацией клинической картины и лабораторных показателей. Анкетировано 25 матерей детей раннего возраста по поводу отказа от вакцинации против пневмококковой инфекции.*

*Ключевые слова: Внебольничная пневмония, вакцинация, пневмококковая инфекция, дети, стрептококки.*

**R.R.Kinzyabulatova, D.I.Matkova, V.M.Khisamova**

**THE COURSE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN  
VACCINATED AND NON-VACCINATED AGAINST PNEUMOCOCCAL INFECTION.**

**Scientific adviser — Ph.D. in Medicine, Associate Professor S. I. Tevdoradze**

**Chair of faculty pediatrics with courses of pediatrics, neonatology and simulation center,  
Bashkir State Medical University**

*Abstract: Retrospective analysis of 100 clinical cases of children with community-acquired pneumonia in pediatric department of Emergency Care Hospital is performed in the article. The goal of investigation was to analyze type of course of community-acquired pneumonia in children vaccinated against pneumococcal infection and non-vaccinated. It was figured out that clinical condition and laboratory test in vaccinated children improved faster. 25 mothers of toddlers were questioned about giving up vaccination against pneumococcal infection. Key words: community-acquired pneumonia, vaccination, pneumococcal Infection, children, streptococcus.*

Актуальность: Внебольничная пневмония (ВП) – острое инфекционное заболевание, полиэтиологичное, характеризующееся различной степенью интоксикации, респираторными нарушениями, физикальными и рентгенологическими изменениями со стороны дыхательной системы. ВП является актуальной проблемой из-за высокого риска заболеваемости детей различных возрастных групп. По данным формы №1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека) отмечена тенденция к росту заболеваемости ВП за 2018 год на 36,5%. [5] Чаще всего заболевание ассоциируется с *S. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, респираторными вирусами, энтеробактериями, *S. aureus* и *L. Pneumophila*. [1] В этиологической структуре ВП у детей 0-5 лет пневмококки занимают 80%, у школьников и подростков – около 50%. [2]. С 2014 года вакцинация против пневмококковой инфекции введена в Национальный календарь профилактических прививок РФ, согласно последним обновлениям в 2019 году действует следующая схема вакцинации от пневмококковой инфекции: первая вакцинация детей проводится в возрасте 2-х месяцев, вторая – 4,5 месяца, ревакцинация в 15 месяцев. [6] В России используются следующие виды противопневмококковых вакцин: «Пневмо-23» (не конъюгированная полисахаридная вакцина, только с 2-х лет), 13-валентная «Превенар 13» (конъюгированная с белком-носителем CRM<sub>197</sub> (дифтерийным анатоксином) и адсорбированные на алюминия фосфате полисахариды 13 серотипов, с 2-х месяцев жизни), 10-валентная «Синфлорикс» (полисахаридную, конъюгированную с D-протеином нетипируемой *Haemophilus influenzae*, столбнячным и дифтерийным анатоксинами, адсорбированную) – с 6 недель. [7]

Цель исследования: Проанализировать характер течения ВП у невакцинированных и вакцинированных детей от пневмококковой инфекции.

Материалы и методы: Был проведен ретроспективный анализ стационарных карт 100 пациентов с диагнозом внебольничная пневмония средней степени тяжести различной локализации и этиологии,

исследован характер течения заболевания у невакцинированных и вакцинированных от пневмококковой инфекции детей, находившихся на лечении в ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа в детском соматическом отделении за период сентябрь – декабрь 2018 года. Данные пациентов включали: пол, возрастную группу, данные анамнеза, в том числе вакцинацию против пневмококковой инфекции, данные объективного обследования, лабораторных и рентгенологических исследований. Было проведено анонимное и добровольное анкетирование 25 матерей, путем случайной выборки, анкета содержала вопросы по выявлению причин отказа от вакцинации. Статистический анализ данных был проведен с помощью Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждение: Пациенты поступили в стационар в экстренном порядке. Распределение по полу: мужской – 42%, женский – 58%; по возрастным группам: грудной (0-1 год) – 2%, дошкольный (1-3 года) – 9%, дошкольный (3-7 лет) – 24%, младший школьный (7-10 лет) – 16%, средний школьный (11-14 лет) – 23%, старший школьный (15-18 лет) – 26%.

Количество пациентов, вакцинированных против пневмококковой инфекции – 2 %. Средняя продолжительность пребывания пациентов: в целом по стационару – 11,22 дня; невакцинированные – 12,4 дня; вакцинированные от пневмококковой инфекции – 10,1 дня.

Лечение получали стандартное, согласно клиническим рекомендациям.

По данным лабораторных исследований при поступлении в стационар в различных возрастных группах были следующие колебания показателей:

Таблица 1

Количество лейкоцитов при госпитализации и при выписке у невакцинированных и вакцинированных детей разных возрастных групп в ГБУЗ РБ БСМП г.Уфа за период сентябрь – декабрь 2018 года

Показатель - лейкоциты	При госпитализации		При выписке		
	Количество(N)	%	Количество(N)	%	
<b>Невакцинированные от пневмококковой инфекции</b>	<b>Грудной</b>				
	Норма(6-12*10 <sup>9</sup> /л)	2	100	2	100
	лейкоцитоз	0	0	0	0
	лейкопения	0	0	0	0
	<b>Предшкольный</b>				



	Норма(6-10*10 <sup>9</sup> /л)	3	33,33	6	66,67
	лейкоцитоз	5	55,56	1	11,11
	лейкопения	1	11,11	2	22,22
<b>Дошкольный</b>					
	Норма(5-10*10 <sup>9</sup> /л)	19	90,48	15	71,43
	Лейкоцитоз	2	9,52	5	23,81
	Лейкопения	0	0	1	4,76
<b>Младший школьный</b>					
	Норма(4,5-9*10 <sup>9</sup> /л)	9	56,25	11	68,75
	Лейкоцитоз	7	43,75	5	31,25
	Лейкопения	0	0	0	0
<b>Средний школьный</b>					
	Норма(4,5-8*10 <sup>9</sup> /л)	15	65,22	12	52,17
	Лейкоцитоз	7	30,43	11	47,83
	Лейкопения	1	4,35	0	0
<b>Старший школьный</b>					
	Норма(4,5-9*10 <sup>9</sup> /л)	14	51,85	18	66,67
	Лейкоцитоз	13	48,15	8	29,63
	Лейкопения	0	0	1	3,7
<b>Вакцинированные от пневмококковой инфекции</b>	Норма(5-10*10 <sup>9</sup> /л)	1	50	2	100
	Лейкоцитоз	1	50	0	0
	Лейкопения	0	0	0	0

Таблица 2

Показатели СОЭ при госпитализации и при выписке у невакцинированных и вакцинированных детей разных возрастных групп в ГБУЗ РБ БСМП г.Уфа за период сентябрь – декабрь 2018 года

Показатель - СОЭ	При госпитализации		При выписке		
	Количество(N)	%	Количество(N)	%	
<b>Невакцинированные от пневмококковой инфекции</b>	<b>Грудной</b>				
	Норма(4-7 мм/ч)	0	0	0	0
	Повышение	2	100	2	100
	<b>Предшкольный</b>				
	Норма(4-8 мм/ч)	0	0	2	22,22
	Повышение	9	100	7	77,78
	<b>Дошкольный</b>				
	Норма(4-10 мм/ч)	0	0	12	57,14
	Повышение	21	100	9	42,86
	<b>Младший школьный</b>				
	Норма(4-12 мм/ч)	2	12,5	9	56,25
	Повышение	14	87,5	7	43,75
	<b>Средний школьный</b>				
	Норма(4-15 мм/ч)	3	13,04	13	56,52
	Повышение	20	86,96	10	43,48
	<b>Старший школьный</b>				
	Норма(4-15 мм/ч)	7	25,93	23	85,19
	Повышение	20	74,07	4	14,81
<b>Вакцинированные от пневмококковой</b>	Норма(4-10 мм/ч)	2	100	2	100

<b>инфекции</b>	Повышение	0	0	0	0
-----------------	-----------	---	---	---	---

Отмечается сохранение умеренного лейкоцитоза у невакцинированных детей и повышенного СОЭ к моменту выписки, по сравнению с вакцинированными.

Биохимические показатели: С-реактивный белок и прокальцитонин (PCT) у вакцинированных и невакцинированных детей не отличались.

При исследовании мазка из зева у пациентов в 63% была выделена культура микроорганизмов *Streptococcus spp.*  $10^3$ . Бактериологическое исследование мокроты было проведено у 21% пациентов, из них было выявлены культуры микроорганизмов: *Streptococcus spp.*  $10^3$  – 71,43%. По данным бактериологических исследований были выявлены ассоциации стрептококка, *S. pneumoniae* в чистом виде не был обнаружен ни в одном из анализов, что вероятно связано с трудностями забора материала у детей.

По данным рентгенологического исследования больных наиболее частая локализация процесса: доля – нижняя - 57 %, верхняя – 18%, средняя – 9% и другие – 16%; сторона поражения: правая – 60%, левая – 35%, двусторонняя – 5%; по морфологии: очаговая – 59%, сегментарная – 18%, полисегментарная – 16%, долевая – 3% и другие - 4%.

По данным анкетирования были выявлены основные причины отказа от вакцинации от пневмококковой инфекции: 1)боязнь поствакцинальных реакций, вызванная недостаточностью информированности; 2)влияние иных лиц на принятие решений о проведении вакцинации; 3)негативные дискуссии в СМИ на тему вакцинации.

**Заключение и выводы:** Таким образом, проведенный анализ показал что, из госпитализированных в ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа в ДСО с диагнозом ВП 98% пациентов не были вакцинированы от пневмококковой инфекции.

Течение заболевания у вакцинированных детей отличалось более быстрым купированием клинических симптомов, нормализацией лабораторных показателей к выписке, в связи с этим количество койко-дней было сокращено на 2,3 дня по сравнению с невакцинированными пациентами.

Независимо от возраста и пола наиболее чаще диагностирована очаговая пневмония в нижней доле правого легкого.

При бактериальном исследовании мокроты и мазков из зева были выявлены стрептококки различных штаммов.

Отказ от вакцинации против пневмококковой инфекции в подавляющем числе случаев носил субъективный характер, абсолютных противопоказаний к вакцинации не было.

Список литературы:

1. Внебольничная пневмония у детей. Клинические рекомендации. — Москва : Оригинал-макет, 2015. — 64 с.
2. Таточенко В.К., Озерецковский Н.А. Иммунопрофилактика – 2018: справочник, 13-е издание, расширенное. Москва: Боргес, 2018. – 87-101 с.
3. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство. – новое изд., доп. М.: «ПедиатрЪ», 2012. – 209-238 с.
4. Попкова Н.И., Скачкова М.А., Карпова Е.Г. Внебольничные пневмонии у детей: клинические, лабораторные и этиологические особенности. URL <http://vrach-aspirant.ru/articles/pediatrics/13093/> (Дата обращения 18.03.2019).
5. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-апрель 2018 г. (по данным формы №1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях») 05.06.2018 г URL [http://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statictic\\_details.php?ELEMENT\\_ID=10158](http://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statictic_details.php?ELEMENT_ID=10158) (Дата обращения 14.03.2019)
6. Приложение №1 к приказу Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. N 125н. Национальный календарь профилактических прививок. – с изменениями и дополнениями от 13 апреля 2017 г.

URL <https://base.garant.ru/70647158/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (Дата обращения 18.03.2019)

7. URL <http://www.yaprivot.ru/o-vaccinah/vaccines/privivka-ot-pnevmokokkovoj-infekcii/> (Дата обращения 18.03.2019).

УДК: 616.053.2:616.322-002:616.07

**Е. С. Гурина, Э. В. Мамян**

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ «СТРЕПТАТЕСТА» В ДИАГНОСТИКЕ ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель – д. м. н., доцент А. В. Бурлуцкая**

**Кафедра педиатрии №2, Кубанский государственный медицинский университет,**

**г. Краснодар**

*Резюме: острый тонзиллит и тонзиллофарингит является одной из ведущих причин для обращения к врачу в практике педиатра. Спектр возбудителей, вызывающих эти заболевания, достаточно широк, что затрудняет диагностику и назначение верной этиотропной терапии. Конечно, перечисленные выше факторы требуют выявления возбудителя. В силу этого, методы экспресс-диагностики в амбулаторной практике врача несомненно актуальны, они позволяют в короткие сроки определить этиологический фактор *Streptococcus pyogenes* (бета-гемолитический стрептококк группы А) в мазке с миндалин и задней стенки глотки пациента.*

*Ключевые слова: бета-гемолитический стрептококк группы А, «Стрептатест», дети, экспресс-диагностика*

**E. S. Gurina, E. V. Mamyán**

## **EFFICIENCY OF “STREPTATEST” IN TONSILLITIS DIAGNOSTICS IN CHILDREN**

**Scientific advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor A. V. Burlutskaya**

**Department of pediatrics №2, Kuban State Medical University, Krasnodar**

*Abstract: acute tonsillitis and tonsillopharyngitis is one of the leading reasons for going to the doctor in the practice of a pediatrician. The spectrum of pathogens causing these diseases is quite wide, which makes it difficult to diagnose and prescribe the correct etiotropic therapy. Of course, the factors listed above require detection of the pathogen. Because of this, the methods of rapid diagnosis in the outpatient practice of a doctor are undoubtedly relevant, they allow to determine in a short time the etiological factor Streptococcus pyogenes (beta-hemolytic streptococcus group A) in a smear from the tonsils and posterior pharyngeal wall of the patient.*

*Key words: beta-hemolytic streptococcus group A, “Streptatest”, children, rapid diagnosis*

Актуальность: бета-гемолитический стрептококк группы А – это грам-положительная бактерия, является частым возбудителем инфекции верхних дыхательных путей, в первую очередь тонзиллита и скарлатины, передающийся преимущественно воздушно-капельным путем, кроме того, возможен контактно-бытовой путь передачи инфекции и через пищевые продукты [1]. Также возможно развитие иных форм стрептококковой инфекции, например, фарингит, рожа, стрептококковое импетиго, некротизирующий фасциит. Возбудитель распространен повсеместно и признан самым опасным микроорганизмом из семейства стрептококков. Источниками инфекции могут выступать как больные с клиническими проявлениями той или иной формы инфекции, вызванной бета-гемолитическим стрептококком группы А, так и здоровые бактерионосители, у которых микроорганизм находится на задней стенке глотки без каких-либо клинических проявлений или симптомов острого тонзиллита или фарингита (около 20% людей являются носителями стрептококка группы А) [2]. Эти заболевания опасны в связи с возможным развитием тяжелых осложнений (ревматическое поражение сердца, почек, суставов) после перенесенной, но не диагностированной инфекции либо неэффективно леченной инфекции. Пациентами группы риска по развитию стрептококкового тонзиллита можно назвать детей от 5 до 15 лет.

Для оценки и дифференциальной диагностики вирусного тонзиллофарингита от стрептококкового по клинической картине возможно использование специальной шкалы МакАйзека, которая позволяет определить вероятность стрептококковой этиологии острого тонзиллофарингита [3]. Но, к сожалению, зачастую простой осмотр и сбор анамнеза у пациента или его родителей не может

позволить дифференцировать инфекцию, вызванную бета-гемолитическим стрептококком группы А от инфекций другой этиологии (вирусной или иной бактериальной), поэтому следует проводить дополнительные методы диагностики.

Общепринятым стандартом диагностики стрептококковых инфекций остается микробиологическое исследование. Однако, при наиболее распространенной форме стрептококковой инфекции - тонзиллофарингите в последние десятилетия широко используются методы экспресс-диагностики, основанные на прямом выявлении стрептококкового антигена в мазках с поверхности миндалин и/или задней стенки глотки. Преимуществом данного экспресс-метода является быстрота получения результатов (5-6 минут), высокая специфичность и чувствительность (95%), что, в свою очередь, позволяет сократить количество необоснованных назначений антибиотиков при инфекции другой этиологии.

Цель исследования: оценка эффективности экспресс-метода диагностики бета-гемолитического стрептококка группы А.

Материалы и методы: исследование проводилось на базе детских поликлиник г. Краснодара, в котором приняло участие 32 ребенка, находившихся на приеме у участкового врача-педиатра. В исследование были включены дети разных возрастных групп старше 3 лет. Критериями включения являлись: симптоматика острого тонзиллита, тонзиллофарингита (головная боль, боль в горле с усилением при глотании твердой и жидкой пищи), выраженная лихорадка, увеличение и отечность миндалин, очаги воспаления на них, а так же добровольное информированное согласие родителей на проведения исследования.

Для быстрой диагностики наличия бета-гемолитического стрептококка группы А использовался «Стрептатест». Соблюдена методика сбора материала: взятие мазка специальным ватным тампоном с поверхности миндалин и задней стенки глотки, отсутствие касания ватной палочкой языка, десен, зубов, неба (так как она стерильна). Затем ватный тампон с материалом погружен в пробирку с диагностическим раствором, через 1 минуту извлечен. В подготовленный раствор опущена тест-полоска стрелками вниз, через 5 минут оценен результат: наличие двух индикаторных полосок – результат положительный, одной – отрицательный, отсутствие полосок – необходимо повторить тестирование.

Так же этим больным было проведено микробиологическое исследование материала (посев материала пациента на питательные среды с последующим выделением возбудителя инфекции).

Результаты и обсуждения: В ходе нашего исследования был проведен анализ эффективности метода быстрой детекции стрептококкового антигена с помощью «Стрептатеста» по сравнению с микробиологическим методом. Положительный результат (наличие бета-гемолитического

стрептококка группы А) экспресс-метода диагностики отмечен у 25 детей, отрицательный - у 7. Через 5 дней получены результаты посева материала этих больных и получены следующие результаты, которые отражены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты выявления бета-гемолитического стрептококка группы А.

Результаты теста	Бактериологический посев	«Стрептатест»
Положительный	26	25
Отрицательный	6	7
Всего	32	32

Из таблицы 1 видно, что результаты «Стрептатеста» имеют большую чувствительность. Так, положительные результаты выявления бета-гемолитического стрептококка группы А наблюдались у 25 пациентов с клиникой острого тонзиллита или тонзиллофарингита с помощью «Стрептотеста» и у 26 детей – по результатам бактериологического исследования. Эффективность экспресс-диагностики с помощью «Стрептотеста» составила 96%.

Отрицательные результаты отмечены у 7 больных с помощью экспресс-метода диагностики и у 6 – по результатам микробиологического исследования. В свою очередь, эффективность составила 87%.

Заключение и выводы: Таким образом, метод экспресс-диагностики «Стрептатест» показал высокую чувствительность. Этот метод диагностики позволяет в очень короткие сроки определить этиологию тонзиллита или тонзиллофарингита у детей в амбулаторных и домашних условиях. Благодаря этому, вероятность назначения нерациональной антибиотикотерапии сокращается в разы, что может способствовать разрешению одной из глобальных проблем по мнению Всемирной Организации Здравоохранения – антибиотикорезистентности. Кроме того, своевременное выявление бета-гемолитического стрептококка группы А и назначение лечения препятствует развитию тяжелых системных осложнений у ребенка.



Список литературы:

1. Белов Б.С. А-стрептококковая инфекция глотки в практике ревматолога и терапевта // Русский медицинский журнал. – 2013. - №21. – С. 1616-1621.

2. Джудит М. Мартин, Медицинский факультет Питтсбургского университета

URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4486489/>

(Дата обращения 07.04.2015).

3. McIsaac W. J., White D., Tannenbaum D., Low D. E. A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. Can Med Assoc J. 1998; 158: 75–83.

УДК 577.122:612.664.191

**И.В. Мачнева**

**ОЦЕНКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ БЕЛКОМ ДЕТЕЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ,  
НАХОДЯЩИХСЯ НА ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ**

**Кафедра биологической химии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г. Оренбург**

*Резюме: для ребенка первых месяцев жизни грудное молоко является наиболее физиологичным продуктом питания. Уникальность грудного молока обусловлена его химическим составом - все необходимые для организма ребенка нутриенты находятся в оптимальном соотношении. По количественному содержанию третьей фракцией является белок, обеспечивающий пластическую и другие функции. Изучение состава грудного молока имеет важное значение и может использоваться при создании детских молочных смесей.*

*Ключевые слова: грудное молоко, химический состав, белки грудного молока, биуретовый метод.*

**I.V. Machneva**

## ASSESSMENT OF AVAILABILITY OF PROTEIN TO CHILDREN IN ORENBURG REGION, BREASTFEEDING

**Department of biological chemistry, Orenburg state medical University, Orenburg**

*Abstract:* For or the child of the first months of life breast milk is the most physiological food. The uniqueness of breast milk is due to its chemical composition - all the nutrients necessary for the child's body are in the optimal ratio. The quantitative content of the third fraction is a protein that provides plastic and other functions. Knowledge of the composition of breast milk is important and can be used to create infant formula.

*Key words:* breast milk, chemical composition, proteins of breast milk, burtovyy method.

Актуальность: последнее десятилетие очень активно обсуждается и изучается вопрос питания детей первого года жизни. Несомненным остается тот факт, что наиболее физиологичным продуктом в этот период является грудное молоко. ВОЗ рекомендует применять исключительно грудное вскармливание до 6 месяцев, с последующим его сохранением до 2 лет. [7]

Женское молоко - это идеально сбалансированный по составу и функциям "золотой стандарт" питания ребенка раннего возраста. Это сложная динамическая структура, требующая тщательных исследований и изучений. Преимущества грудного вскармливания очень многогранны. Они не ограничиваются краткосрочными эффектами, такими как профилактика инфекционных и желудочно-кишечных заболеваний. Грудное вскармливание обеспечивает ребенку и долгосрочную защиту, формируя таким образом основу будущего здоровья.

В процессе эволюции грудное молоко адаптировалось под специфику метаболизма и пищеварительных процессов раннего возраста, в том числе за счет разнообразия его биологически активных (функциональных) компонентов, способных влиять на процессы эпигенетической регуляции. [6]

Современные исследования со всей уверенностью позволяют говорить о роли грудного вскармливания в обеспечении оптимального роста и развития ребенка, его метаболического и иммунного программирования. В ряде популяционных исследований установлена прямая корреляция между ускоренными темпами роста ребенка в первые годы жизни и высоким риском возникновения у него избыточной массы тела, ожирения, аллергических заболеваний. Исследователи связывают это с искусственным вскармливанием (ИВ), в частности с потреблением избыточного количества белка, превышающего метаболические

потребности ребенка раннего возраста. [8] Выявлена взаимосвязь между грудным вскармливанием новорожденных и снижением риска развития сахарного диабета 2 типа в более взрослом возрасте.

Уникальность грудного молока обусловлена его химическим и элементным составом и определяется оптимальным соотношением в нем белков, липидов, углеводов, а также минеральных солей.

Изучить полностью и точно химический состав грудного молока не предоставляется возможным, поскольку он меняется не только с периодом лактации, но и даже в период одного кормления, удовлетворяя потребности ребенка.[5] Исследования последних лет показывают различие химического состава женского молока в зависимости от пола вскармливаемого ребенка.[10] Такие особенности грудного молока обусловлены эволюционным феноменом грудного вскармливания - сохранением баланса между возможностями организма матери обеспечить ребенка полным набором нутриентов и способностью организма ребенка максимально полно и эффективно эти нутриенты усвоить. [6]

Важнейшим нутриентом грудного молока, регулирующий рост ребенка, является белок с его пластической и другими функциями. [6] По количественному составу белки занимают третью фракцию после липидов и углеводов. В первые месяцы жизни прибавка ребенка в весе контролируется инсулиноподобным фактором роста 1, концентрация которого напрямую зависит от количества белка, поступающего с организмом.

Содержание общего белка в женском молоке колеблется в различных пределах на протяжении всего периода вскармливания, наибольшее количество обнаружено в молозиве - 102,6-132,0 г/л. В последующем концентрация общего белка снижается в соответствии с интенсивностью роста ребенка и в зрелом молоке составляет 11,5–20,5 г/л. [1] Белки грудного молока представлены главным образом казеиногеном- это уникальный макронутриент, биодоступность которого в данной жидкости составляет 100%. Важнейшей функцией казеиногена является связывание двух макроэлементов- кальция и фосфора и поступлении их в организм ребенка. [2]

Грудное молоко содержит различные фракции белков, выполняющие не только пластическую функцию. Так, например, в молозиве отмечается высокое содержание иммуноглобулинов, преимущественно классов А и G. Иммуноглобулин А оказывает местное действие, препятствуя внедрению бактерий в слизистую оболочку кишечника; иммуноглобулин G всасывается в кровь ребёнка и усиливает её защитные свойства. Особую роль отводят ферментным белкам, таким как липаза, амилаза, антитрипсин и т.д., способствующих более эффективному использованию женского молока.

Белки грудного молока содержат незаменимые аминокислоты и по своей структуре близки к белкам клеток организма ребёнка (18 белков идентичны белкам сыворотки крови), что улучшает их всасывание и использование для построения тканей.

Изучение состава женского молока является важным аспектом, поскольку дает возможность оценить обеспеченность организма ребенка в том или ином нутриенте.

Цель исследования: оценить обеспеченность белком детей, находящихся на грудном вскармливании.

Материалы и методы: Оценка обеспеченности белком проводилась путем определения его концентрации в грудном молоке кормящих женщин. В исследовании участвовало 22 женщины в возрасте от 20 до 28 лет. Было проведено анкетирование, в ходе которого установлено, что у 83% женщин родоразрешение произошло естественным путем, все дети родились доношенными. У 90% новорожденных детей масса тела при рождении составила более 3 кг. Время лактации в период сбора грудного молока составило от 2 до 6 месяцев, все младенцы были исключительно на грудном вскармливании. Количественное определение белка проводили унифицированным биуретовым методом.

Результаты и обсуждение: В ходе проведения данного исследования было установлено, что содержание белка в грудном молоке в среднем составляло  $12 \pm 0,3$  г/л (у 85% исследуемых женщин), что находится в пределах нормы. Белок грудного молока 4,5% женщин несколько выше нормы и составляет 23 г/л.

Выводы: Анализируя полученные данные, следует отметить, что грудное молоко большинства кормящих женщин содержит достаточное количество белка, что может обеспечить пластические нужды растущего организма ребенка.

В заключении следует отметить, что ценность грудного вскармливания не вызывает сомнений. Женское молоко - это уникальный и безальтернативный продукт питания младенца. [3] Выводы о питательных и биологически активных белках в грудном молоке подтверждают рекомендации ВОЗ о том, что грудное вскармливание следует продолжать в течение первого года жизни ребенка и после него. Производители детских смесей должны исключить с рынка все высокобелковые смеси. В новых формулах создания смесей для детей должно быть оптимальное белка, которое не превышает пластических и других нужд ребенка. Аминокислотные профили современных молочных смесей должны быть ближе к таковому в белках женского молока. Прежде чем биологически активные белки будут

добавлены в детские смеси, производители должны проверять их безопасность и эффективность. [5]

Список литературы:

1. Коротько Г.Ф. Гидролазы грудного молока в лактоферии ребенка/ Г.Ф. Коротько// Журнал фундаментальной медицины и биологии- 2018-№2- С.3-12
2. Кузьменко Н.Б. Роль  $\beta$ -казеина в питании детей первых лет жизни/ Н.Б. Кузьменко, А.Н.Кузина// Лечащий Врач- 2016- №1- С.16-19
3. Пенжоян Г.А. Стартовый дигестивный потенциал системы пищеварения новорожденного ребенка/ Г.А. Пенжоян, Модель Г.Ю., Г.Ф. Коротько// Журнал фундаментальной медицины и биологии- 2018-№2- С.20-27
4. Скидан И.Н. Белки грудного молока как целевой ориентир для совершенствования рецептур детских адаптированных молочных смесей/ И.Н. Скидан, Е.А. Пырьева, И.Я. Конь // Вопр. питания. -2017- Т. 86. № 4. - С.37–49.

5. Украинцев С.Е. Грудное молоко: возможные механизмы формирования поведения и когнитивных функций ребенка/С.Е. Украинцев, Н.С. Парамонова, И.А. Малёванная//Вопросы современной педиатрии- 2018-Т.17, №5- С.394-398
6. Украинцев С.Е. Грудное молоко, каким мы его не знали: хронобиология грудного молока/ С.Е Украинцев, Т.Н.Самаль// Вопросы современной педиатрии- 2018-Т.17, №5- С.148-151
7. Clair-Yves Boguieu. Human milk: An Ideal Food for Nutrition of Preterm Newborn/ Clair-Yves Boguieu// frontiers in Pediatrics- 2018- P. 1-9
8. Hanna Lee. Compositional Dynamics of the Milk Fat Globule and Its Role in Infant Development/ Hanna Lee, Emily Padhi, Yu Hasegawa, Jules Larke, Mariana Parenti, Aidong Wang, Olle Hernell, Bo Lonnerdal and Carolyn Slupsky// frontiers in Pediatrics- 2018- P.1-21
9. Milk protein intake, the metabolic-endocrine response, and growth in infancy: data from a randomized clinical trial/ P.Socha et al. // Am J Clin Nutr doi: 10.3945/ajcn.110.000596.
10. Nicholas J. Andreas. Human breast milk: A review on its composition and bioactivity/ N. J. Andreas B. Kampmann, K. Mering Le-Doare// Early Human Development- 2015- №91- P.629-635

УДК 373.291; 159.9.072.43

**Л.Р. Кутлуева, М.Ю. Александрова**

**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ  
ПОДРОСТКОВ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент кафедры З.А. Шангареева, ассистент кафедры Л.Р.  
Кудаярова**

**Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным  
центром ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Измерение физического и психо-эмоционального состояния как свойства личности особенно важно, поскольку во многом обуславливает поведение субъекта. Была проведена оценка физического развития и реактивной и личностной тревожности подростков 13-17 летнего возраста (n=34), проходивших лечение в педиатрическом отделении №3 Городской детской клинической больницы №17 г. Уфы.*

*В ходе проведенного исследования не было выявлено достоверности различий по уровню гармоничности физического развития мальчиков и девочек подростков ( $\chi^2=0,9706$ ;  $p=0,3255$ ).*

*Согласно результатам анкетирования с использованием шкалы Ч.Д.Спилберга – Ю.Л.Ханина предполагаемые нами гендерные различия в уровне ситуативной ( $Z_{\text{скор}}=0,63963$   $p=0,522413$ ) и личностной тревожности ( $Z_{\text{скор}}=1,74723$   $p=0,080599$ ) также не нашли своего подтверждения*

*Ключевые слова: физическое развитие, реактивная тревожность, ситуативная тревожность, шкала Ч.Д. Спилберга – Ю.Л. Ханина*

**L.R. Kutlueva, M.Y. Aleksandrova**

## **EVALUATION OF THE PHYSICAL AND PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF ADOLESCENTS**

**Supervisor – Ph.D. in Medicine, associate Professor Z.A. Shangareeva, assistant**

**L.R. Kudayarova**

**Department of Faculty Pediatrics with courses of pediatrics, neonatology and simulation  
center, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The measurement of the physical and psycho-emotional state as a personality trait is particularly important, since it largely determines the behavior of the subject. An assessment was made of the physical development and reactive and personal anxiety of adolescents aged 13–17 years old (n = 34) who were treated in the pediatric department No. 3 of the City Children's Clinical Hospital No. 17 in Ufa.*

*In the course of the study, no differences were found in the level of harmony between the physical development of adolescent boys and girls ( $\chi^2 = 0.9706$ ;  $p = 0.3255$ ).*

*According to the results of the survey using the scale of Ch.D. Spielberg - Yu.L. ) also did not find your confirmation*

*Key words: physical development, reactive anxiety, situational anxiety, scale. Spielberg - Yu.L. Hanina*



Актуальность: Физическое развитие – это совокупность морфологических и функциональных признаков, характеризующих процесс роста и биологического созревания ребенка, позволяющих определить запас физических сил, выносливости и работоспособности его организма [1-3]. Старший школьный возраст считается одним из критических периодов развития ребенка, так как совпадает, с так называемым, ростовым скачком (период вытяжения). Кроме того, в подростковом возрасте увеличивается риск нарушения здоровья, развития и хронизации заболеваний, что связано с процессом адаптации детей к половой дифференцировке.

Гиподинамия и плохая переносимость физических нагрузок значительно снижает качество жизни, как у детей, так и у подростков. Дефицит двигательной активности у подростков является важным фактором уменьшения функциональных резервов физиологических систем организма. В исследовании Кузиной Е.Н. продемонстрировано возрастное снижение двигательной активности как предпочтительной для детской деятельности: с 75,9% у дошкольников до 30,7% у подростков [1, 2].

Оценка физического развития детей на основании соматометрии не является окончательной и достаточной. Она обязательно должна дополняться данными биологического и психологического уровня развития ребенка.

В старшем школьном возрасте происходит активная подготовка детей к сдаче ОГЭ и ЕГЭ, требующая определенной морфофункциональной и психологической готовности к предстоящим испытаниям. Тревожность индивида по своей природе не является негативной чертой. Определенный уровень тревожности - физиологическая особенность активной личности [4-6]. Однако, очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с эмоциональными и невротическими срывами и психосоматическими заболеваниями [4, 5]. Подобные состояния существенно снижают качество жизни, успешность социализации через снижение успеваемости обучающихся в условиях возрастающих требований современных федеральных государственных образовательных стандартов.

Таким образом, систематическое наблюдение и изучение физического развития, физической подготовленности и психо-эмоционального состояния подростков врачом-педиатром, школьным врачом, своевременное направление для консультации к специалистам являются обязательным в отношении организованных групп детей школьного возраста.

Цель исследования: провести сравнительную характеристику уровня физического развития и психо-эмоционального состояния подростков в зависимости от пола.

Материалы и методы: За период с февраля по май 2018 года нами были обследованы подростки 13-17 летнего возраста (n=34), проходившие лечение в 3 педиатрическом отделении Городской детской клинической больницы №17 г. Уфа.

Оценка физического развития проводилась путем соматометрии, соматоскопии и расчета индекса массы тела.

При оценке психо-эмоционального состояния подростков была использована шкала Ч.Д. Спилберга – Ю.Л. Ханина, позволяющая сделать первые и существенные уточнения о качестве интегральной самооценки личности: является ли нестабильность этой самооценки ситуативной или постоянной, то есть личностной [4-6].

При первом знакомстве подростки получали самоопросник – бланк шкалы для самостоятельного заполнения. Предварительно разъяснялись цели исследования, гарантировалась анонимность и добровольность участия. Для обеспечения спонтанности ответа были установлены четкие временные рамки заполнения шкалы (не более 15-20 минут). При обработке полученных данных подсчитывалась сумма по каждой из шкал, общий итоговый показатель которых соответствует диапазону 20÷80 баллов и определяет уровень СТ и ЛТ [4-6].

Ориентировочные оценки СТ и ЛТ: соответствуют низкому уровню – до 30 баллов, умеренному уровню – 31-44 балла и высокому уровню – более 45 баллов.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программы «Statistica 10,0». Достоверность различий изучаемых признаков определяли по непараметрическому критерию Манна-Уитни и критерию  $\chi^2$  с коррекцией Йэйтса. Принятие или отвержение всех статистических гипотез осуществлялось на уровне  $\leq 0,05$ , принятом в биомедицинских исследованиях.

Результаты и обсуждение: Всех обследованных детей- подростков разделили на 2 группы по полу. Мальчики составили 53,0% (n=18), девочки 47,0% (n=16). Средний возраст мальчиков- подростков составил  $15,38 \pm 1,03$  лет, девочек-подростков –  $14,93 \pm 1,23$  лет.

Клиническое обследование включало в себя сбор жалоб и анамнеза, физикальные, лабораторные и инструментальные методы диагностики. По клиническому диагнозу больные распределились следующим образом: Острый бронхит средней степени тяжести - 16 подростков (47,1%), Пневмония средней степени тяжести у 13 человек (38,3%), Хронический гастроуденит, обострение - 2 подростка (5,8%), Дискинезия желчевыводящих путей - 2 человека (5,8%), Острая крапивница - 1 подросток (2,9%).

Физическое развитие 25 подростков (73,5%) гармоничное. У 9 подростков (26,5%) выявили дисгармоничное физическое развитие, при этом у 6 человек (66,7%) за счет дефицита массы тела I степени, у 3 человек (33,3%) за счет избытка массы тела I степени. Таким образом, преобладали подростки с дефицитом массы тела I по сравнению с группой подростков с избытком массы тела I степени.

При оценке уровня физического развития в зависимости от пола были выявлены следующие закономерности.

Физическое развитие 15 мальчиков-подростков (83,3%) гармоничное. У 3 мальчиков-подростков (16,7%) выявили дисгармоничное физическое развитие, при этом у 2 человек (66,7%) за счет дефицита массы тела I степени, у 1 подростка (33,3%) за счет избытка массы тела I степени.

Физическое развитие 10 девочек-подростков (62,5%) гармоничное. У 6 девочек-подростков (37,5%) выявили дисгармоничное физическое развитие, при этом у 4 человек (66,7%) за счет дефицита массы тела I степени, у 2 человек (33,3%) за счет избытка массы тела I степени.

Согласно критерию  $\chi^2$  с коррекцией Йейтса при сравнении между собой групп мальчиков и девочек подростков достоверности различий по уровню гармоничности физического развития не выявлено ( $\chi^2=0,9706$ ;  $p=0,3255$ ).

При оценке уровня тревожности с использованием шкалы Ч.Д.Спилберга – Ю.Л.Ханина были выявлены следующие результаты.

Высокий уровень личностной тревожности отмечался чаще среди девочек-подростков ( $n=5$ ) в сравнении мальчиками ( $n=1$ ), однако различие не достигло уровня достоверности ( $\chi^2=2,2836$ ;  $p=0,1311$ ).

Высокий уровень ситуативной тревожности встречался с одинаковой частотой среди подростков обоего пола ( $n=3$ ), ( $\chi^2=0,0005$ ;  $p=1,0005$ ).

Низкий уровень личностной тревожности отмечалась по 1 человеку среди подростков обоего пола ( $\chi^2=0,0005$ ;  $p=1,0005$ ).

Низкий уровень ситуативной тревожности отмечался у 2 мальчиков и 3 девочек и его уровень различия не достиг статистической значимости ( $\chi^2=0,0208$ ;  $p=0,8874$ ).

Среднегрупповой показатель ситуативной тревожности мальчиков-подростков составил  $37,89 \pm 6,19$  баллов, а личностной тревожности –  $38,00 \pm 5,20$  баллов.

У девочек-подростков данные показатели составили  $38,93 \pm 6,767$  и  $41,18 \pm 6,24$  баллов, соответственно.

Согласно критерию Манна-Уитни различались показатели ситуативной тревожности ( $Z_{\text{скор}}=0,63963$   $p=0,522413$ ) и личностной тревожности ( $Z_{\text{скор}}=1,74723$   $p=0,080599$ ) не достигли уровня достоверности.

Заключение и выводы: Таким образом, в ходе проведенного исследования достоверности различий по уровню гармоничности физического развития мальчиков и девочек подростков не выявлено ( $\chi^2=0,9706$ ;  $p=0,3255$ ).

Согласно результатам анкетирования предполагаемые нами гендерные различия в уровне тревожности также не нашли своего подтверждения.

#### Список литературы:

1. Кузина Е.Н. Физическая активность у детей с атопической бронхиальной астмой / Е.Н. Кузина, Е.М. Спивак, Е.Е. Ачкасов, Л.И. Мозжухина, И.В. Архипов // Вестник

Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2018. – №2. – С.100 – 105.

2. Кузина Е.Н. / Алгоритм выбора персонализированных реабилитационных программ у детей с атопической бронхиальной астмой / Е.Н. Кузина, Е.М. Спивак, Н.А. Геппе, Л.И. Мозжухина, Е.Е. Ачкасов // Вопросы практической педиатрии. – 2018. – Т.13, №2. – С. 17 – 21.

3. 3. Черная Н.Л. Врач детского дошкольного образовательного учреждения. – Ростов – на – Дону, 2007.

4. Полшкова Т.А. Проблема ситуативной тревожности в психолого-педагогических исследованиях [Текст] // Актуальные вопросы современной психологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2013 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2013. С. 107-110. URL: <https://moluch.ru/conf/psy/archive/81/3495/> (дата обращения: 09.02.2019).

5. Батаршев А.В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: Практическое руководство по психологической диагностике. СПб.: Речь, 2005. С.208.

6. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Самара: Издательский дом «Бахрах-М», 2011. 664 с.

**А.Р. Загидуллина, С.П. Климец, Н. А. Вильданова**

## **КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА У ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель –д.м.н., профессор О. А. Малиевский,**

**к.м.н. М. М. Климентьева**

**Кафедра госпитальной педиатрии, Башкирский государственный медицинский**

**университет, г. Уфа**

*Резюме: Глюкоза является основным веществом в энергетическом обмене и служит единственным источником энергии для головного мозга. При снижении концентрации глюкозы в крови ниже допустимого уровня (ниже 2,2 ммоль/л) ограничивается ее поступление к тканям головного мозга, что обуславливает гипоксию и атрофию клеток. Персистирующие и рецидивирующие гипогликемии у детей в период активного роста и формирования основных структур головного мозга способны приводить к необратимым изменениям в центральной нервной системе с развитием выраженного неврологического дефицита, формированием эпилептических очагов и задержкой психомоторного развития. Врожденный гиперинсулинизм (ВГИ) — одна из наиболее частых причин персистирующих гипогликемий у новорожденных и детей [1]. ВГИ представляет собой гетерогенное заболевание в основе которого лежат молекулярно-генетические дефекты генов. Реже встречаются мутации генов GCK и GLUD1, которые участвуют в регуляции внутриклеточного метаболизма глюкозы [2].*

*Целью данного исследования было определение частоты встречаемости мутаций у пациентов с гиперинсулиническими гипогликемиями посредством разбора клинических случаев*

*Был проведен анализ историй болезней 4 детей, в разное время получающих лечение в ГБУЗ РДКБ г.Уфа по поводу врожденного гиперинсулинизма. Образцы ДНК каждого ребенка были направлены в ФГБУ ЭНЦ г.Москва для подтверждения диагноза «Врожденный гиперинсулинизм»*

*В результате проведенного анализа выяснилось, что врожденный гиперинсулинизм является одной из причин судорожного синдрома у детей раннего возраста; первоначально таким пациентам устанавливался диагноз гипоксически-ишемического поражения ЦНС и/или задержки психомоторного развития ребенка, а также то, что причинами гиперсекреции инсулина при врожденном гиперинсулинизме являются мутации в генах, регулирующих глюкоз-индуцированную секрецию инсулина бета-клетками поджелудочной железы*

*Ключевые слова: врожденный гиперинсулинизм, гипогликемия, дети, диагностика и лечение.*

**A.R.Zagidullina, S.P.Klimets, N. A. Vildanova**

## CLINICAL CASES OF CONGENITAL HYPERINSULINISM

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medecine, Full professor O.A.Malievskiy, Ph. D. in Medicine  
M.M.Klimentyeva**

**Department of Hospital Pediatrics, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Glucose is the only substance that is used by our brain as energy source. If the blood glucose level decreases to 2,2 mmol/l, in that case entrance of glucose in brain cells restricts. That cause hypoxia and atrophy of brain cells. If this happens in childhood processes of brain structures formation start going wrong. These children are suffering by physical and mental development.*

*Congenital hyperinsulinism is the most often reason of persistent hypoglycemia of newborns.*

*We analised 4 medical cases of children, who have received treatment of congenital hyperinsulinism in different times in RDKB, Ufa. DNA samples of these children were sent to FSBI "NMIC Endocrinology", Moscow for proving the diagnosis of congenital hyperinsulinism.*

*As result we discovered, that congenital hyperinsulinism is one of the reasons of convultions. Firstly these children were treated as patients with hypoxic and ischemic lesion of central nervous system.*

*One of the reason of insulin hypersecretion in case of congenital hyperinsulinism are mutations in the genes that regulate glucose-induced insulin secretion by pancreatic beta cells.*

*Keywords: congenital; hyperinsulinism, hypoglycemia, children, diagnostics and treatment*

Актуальность: Глюкоза является основным веществом в энергетическом обмене и служит единственным источником энергии для головного мозга. В отличие от других тканей клетки снижении концентрации глюкозы в крови ниже допустимого уровня (ниже 2,2 ммоль/л) ограничивается ее поступление к тканям головного мозга, что обуславливает гипоксию и атрофию клеток. Персистирующие и рецидивирующие гипогликемии у детей в период активного роста и формирования основных структур головного мозга способны приводить к необратимым изменениям в центральной нервной системе с развитием выраженного неврологического дефицита, формированием эпилептических очагов и задержкой психомоторного развития. Одним из клинических проявлений гипогликемических состояний является судорожный синдром.

Врожденный гиперинсулинизм (ВГИ) — одна из наиболее частых причин персистирующих гипогликемий у новорожденных и детей [1]. ВГИ представляет собой гетерогенное заболевание в основе которого лежат молекулярно-генетические дефекты генов, участвующих в регуляции закладки и функционирования АТФ-зависимых К<sup>+</sup>-каналов β-клеток поджелудочной железы. Чаще

всего встречаются дефекты генов KCNJ11 и ABCC8(от 40-60%). Реже встречаются мутации генов GSK и GLUD1, которые участвуют в регуляции внутриклеточного метаболизма глюкозы [2].

Цель исследования: посредством разбора клинических случаев определить частоту встречаемости мутаций у пациентов с гиперинсулиническими гипогликемиями

Материалы и методы: проведен анализ историй болезней 4 детей, в разное время получающих лечение в ГБУЗ РДКБ г.Уфа по поводу врожденного гиперинсулинизма. Образцы ДНК каждого ребенка были направлены в ФГБУ ЭНЦ г.Москва для подтверждения диагноза «Врожденный гиперинсулинизм»

#### Клинический случай 1

Больной А., 09.08.2012 г.р., в возрасте 3-х месяцев был госпитализирован в Республиканский детский психоневрологический центр, когда впервые на фоне полного здоровья появились судороги. Получал противосудорожную терапию. На 4 день пребывания в стационаре в биохимическом анализе крови была выявлена гипогликемия 2,25 ммоль/л, затем, в течение суток колебания гликемии были от 1,68 до 2,25 ммоль/л. Гипогликемии купировались постоянным внутривенным капельным введением глюкозы. На фоне гипогликемии 1,13 ммоль/л уровень инсулина крови составил 6,5 мкЕД/мл, кортизол 16,3 мкг/дл (449 нмоль/л). С диагнозом врожденный гиперинсулинизм мальчик был переведен в эндокринологическое отделение ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница».

По данным объективного обследования со стороны внутренних органов патологии не выявлено. Щитовидная железа не пальпируется, эутиреоз. Наружные гениталии по мужскому типу. Гонады в мошонке, 1 мл. Половое развитие: I стадия по Таннеру.

Неврологический статус. Состояние ясное. Черепно-мозговые нервы: глазные щели D=S, зрачки D=S, реакция на свет живая, сходящийся страбизм справа, лицо симметричное, псевдобульбарный синдром. Мышечная гипотония нижних конечностей, экстрапирамидные нарушения. Сухожильные рефлексы D=S, оживлены. Патологические стопные знаки отрицательны. Голову не держит, опора крайне низкая, установка головы вправо. Большой родничок 1,5x1,5 см, не напряжен. Менингеальные знаки отрицательные. Психическое развитие по возрасту. Познавательные-ориентировочные реакции снижены. В гемограмме – анемия легкой степени тяжести. В биохимическом анализе крови, в общем анализе мочи патологии не выявлено. Уровень тиреоидных гормонов в норме. УЗИ брюшной полости без патологических изменений. На КТ данных за объемное образование поджелудочной железы нет.

Учитывая уровень инсулина 6,5 мкЕД/мл на фоне гипогликемии 1,15 ммоль/л, диагностирован врожденный гиперинсулинизм.



Для подтверждения (исключения) диагноза врожденного гиперинсулинизма образцы ДНК ребенка были направлены в лабораторию наследственных эндокринопатия ЭНЦ МЗ РФ г.Москва для молекулярно-генетического исследования.

Выявлена гетерозиготная мутация p.P254L в гене KCNJ11. Мутация известная, описана при гиперинсулинизме (номер в базе данных HGMD:CM043296). У отца ребенка при секвенировании по Сэнгеру выявлена аналогичная мутация.

#### Клинический случай 2

Пациент Г., 13.01.2012 г.р., на момент обследования возраст ребенка - 4 месяца

Диагноз: врожденный гиперинсулинизм.

С 3-месячного возраста у ребенка отмечались эпизоды тяжелых гипогликемий до 1,2 ммоль/л с судорогами, угнетением ЦНС, тризмом жевательной мускулатуры. На фоне углеводного питания гипогликемии протекали менее тяжело.

Неоднократно обследовался по поводу гипогликемий в клиниках Нового Уренгоя, Екатеринбурга, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода. При обследовании в эндокринологическом отделении ОДКБ г.Екатеринбурга в мае 2012 года в возрасте 4 месяцев проведены гормональные исследования на фоне гипогликемий:

- 04.06.2012 г.: глюкоза 2,2 ммоль/л, инсулин 4,64 мкЕД/мл.

- 08.06.2012 г.: глюкоза 1,5 ммоль/л, инсулин 4,11 мкЕД/мл.

Для подтверждения (исключения) диагноза врожденного гиперинсулинизма образцы ДНК ребенка были направлены в лабораторию наследственных эндокринопатия ЭНЦ МЗ РФ г.Москва для молекулярно-генетического исследования.

Выявлено 2 гетерозиготные мутации:

1) p.L86H в гене HNF1A (MIM#: 142410, референсная последовательность:

NM\_000545.5);

2) p.S82R в гене KCNJ11 (MIM#: 600937, референсная последовательность:

NM\_000525.3).

Еще у двух пациентов (Пациент Ф., 12.07.13 г.р., на момент обследования возраст ребенка 1 год 6 месяцев и пациент Н., 19.09.09 г.р., на момент обследования возраст ребенка 4 года 11 месяцев)

для подтверждения (исключения) диагноза врожденного гиперинсулинизма образцы ДНК были направлены в лабораторию наследственных эндокринопатия ЭНЦ МЗ РФ г.Москва для молекулярно-генетического исследования.

Гетерозиготная мутация p.L86H в гене HNF1A выявлена у матери ребенка Ф., дата рождения 09.06.80. Гетерозиготная мутация p.S82R в гене KCNJ11 выявлена у отца ребенка Ф., дата рождения 10.03.78.

Результаты и обсуждение:

1. Врожденный гиперинсулинизм является одной из причин судорожного синдрома у детей раннего возраста.
2. Первоначально таким пациентам устанавливался диагноз гипоксически-ишемического поражения ЦНС и/или задержки психо-моторного развития ребенка.
3. Причинами гиперсекреции инсулина при врожденном гиперинсулинизме являются мутации в генах, регулирующих глюкоз-индуцированную секрецию инсулина бета-клетками поджелудочной железы.

Заключение и выводы:

1. При судорожном синдроме у новорожденных и детей первого года жизни с целью ранней диагностики гиперинсулинизма необходимо определение уровня гликемии и инсулина.
2. Выявление молекулярно-генетического дефекта позволяет верифицировать диагноз, установить причину заболевания и определять тактику лечения.

Список литературы:

1. М.А. Меликян, В.А. Петеркова, Е.Е. Петрайкина, В.Л. Фомина, И.Г. Рыбкина, И.В. Гаряева, Е.А. Пронина, Т.Д. Михайлова, И.Э. Волков, Ю.В. Аверьянова, И.Г. Коломина//Врожденный гиперинсулинизм. Диагностика и лечение//В помощь практическому врачу. 2010 – М. С. 48 – 49.
2. Врожденный гиперинсулинизм. Обзор литературы / М.А. Меликян// Проблемы эндокринологии. – 2010. - №6. – С. 41-47.
3. М.А. Меликян / Клинические, биохимические и молекулярно-генетические характеристики пациентов с врожденным гиперинсулинизмом / Е.Е. Петрайкина, И.Э. Волков, И.Г. Коломина, В.А, Х. Кристесен: матер. VI съезда Российского общества медицинских генетиков. – Ростов-на-Дону, 2010. – С 113.
4. Hussain K, Blankenstein O, De Lonlay P, Christesen NT. Hyperinsulinaemic hypoglycaemia: biochemical basis and the importance of maintaining normoglycaemia during management. Arch. Dis. Child. 2007; 92: 568–570.

УДК 616.15-07

**Е.В. Некрасова, А.А. Харисова**

**ТРОМБОФИЛИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ  
ТЕЛА**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор П. И. Миронов**

**Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО,**

**Государственное Бюджетное Учреждение Здравоохранения Республики Башкортостан**

**Республиканский Клинический Перинатальный Центр г. Уфы**

*Резюме: оценка взаимосвязи полиморфизма генов гемостаза у новорожденных с экстремально низкой массой тела с длительностью и исходами искусственной вентиляции легких, отсутствие значимых различий в продолжительности респираторной поддержки.*

*Ключевые слова: Перинатология. Тромбофилия беременных. Гемостаз. Полиморфизм генов.*

**Nekrasova E.V., Kharisova A.A.**

**THROMBOPHILIA IN INFANTS WITH EXTREMELY LOW BODY WEIGHT**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor P.I. Mironov**

**Department of anesthesiology and resuscitation, State Budgetary Institution Of Health Care Of The  
Republic Of Bashkortostan**

**Republican Clinical Perinatal Center, Ufa**

*Abstract: to assess the relationship between hemostatic gene polymorphism in infants with extremely low body weight and duration and outcomes of mechanical ventilation, no significant differences in the duration of respiratory support.*

*Keywords: Perinatology. Thrombophilia in pregnant women. Hemostasis. Gene polymorphism.*

Актуальность. Наследственно обусловленное повышение риска невынашивания беременности в настоящее время прочно ассоциирована с носительством генов предрасположенности к тромбофилии. В тоже время значимость мутаций этих генов у новорожденных пока не определена.

Цель исследования: оценка взаимосвязи носительства генов предрасположенности к тромбофилии с характером течения и исходами РДСН у новорожденных с экстремально низкой массой тела.

Материалы и методы: Дизайн исследования – контролируемое, ретроспективное, нерандомизированное, одноцентровое. Сроки исследования 01.03.2018 – 26.12.2018 года. Критерии включения новорожденные с экстремально низкой массой тела, гестационный возраст менее 30 недель, ИВЛ более 3 суток, сопоставимая тактика интенсивной терапии. Критерии исключения множественные пороки развития, гестационный возраст менее 27 недель, гибель в первые 48 часов жизни. В разработку включено 88 пациентов весом от 990 до 770 грамм. Погибло 9 детей. Конечные точки - уровень летальности и длительность искусственной респираторной поддержки.

Группу сравнения составило 68 детей соответствующих критерия включения и исключения, основная группа- 20 пациентов из них с носительством мутантных аллелей генов предрасположенности к тромбофилии. Изучался полиморфизм гена протромбина (F2-20210 G>A), гена 5-го фактора свертывания (Лейдена) (F5-1691- G>A), гена проконвертина (7-10976 G>A), гена фактора Хагемана (F13), гена фибриногена В (FGB-455), гена интегрин- альфа тромбоцитов (ITGA2 -807 C>T), гена бетта субъединицы фибриногена тромбоцитов (ITGB3-1565 T>C), гена ингибитора активации плазминогена 1-го типа (PAI-1 675). Генетические локусы были определены с помощью готовых наборов фирмы-производителя и проводились с помощью ДНК-амплификатора Gene Amp 2700 (Applied Biosystems, США). Дизайн набора праймеров и подбор рестриктазы проводили с помощью пакетов программ Vector NTI, Primer3Plus и PrimerSelect. Молекулярно-генетический анализ осуществлялся на базе лаборатории республиканского клинического перинатального центра.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows 7 с использованием статистической программы «STATISTICA 6.0». Непрерывные переменные были оценены с помощью U-теста Манна-Уитни, категорированные переменные с помощью  $\chi^2$ -теста.

Результаты и обсуждение: У 20 исследованных нами детей мутация по 1 гену была выявлена у 5, по 2 генам у 5, по 3 у 6, по 4 генам у 3, по 5 у 1. Наиболее часто отмечался полиморфизм по генам F13 (4 пациента, аллель G -60%, мутантный аллель T – 40%), ITGA2 -807 C>T (6 пациентов. аллель G - 58%, мутантная аллель T – 42%), PAI-1 675 (8 пациентов аллель 5G- 45% мутантная аллель 4G – 55%). Анализ распределения аллелей показал, что только частота встречаемости аллеля 4G гена PAI-1 675 статистически значимо превышала распространенность «дикой» аллели 5G ( $\chi^2=5,01$ ,  $p=0,01$ ).

Хотя содержание мутантных аллелей генов F13, ITGA2 -807 C>T, PAI-1 675 соответствовало их популяционным значениям.

При изучении клинической значимости носительства мутантных генов предрасположенности к тромбофилии мы не выявили достоверных различий в уровне летальности между основной и группой сравнения, соответственно 10% и 18,4% ( $\chi^2=2,56$ ,  $p=0,1$ ) и в длительности респираторной поддержки 17,35±5,1 суток против 14,30±5,2 суток ( $p>0,05$ ). Статистически значимых различий в продолжительности респираторной поддержки нами не было выявлено даже при сокращении основной группы до пациентов с наличием трех и более мутантных генных наборов ( $n=9$ ) - 21,80±5,1 суток против 14,30±5,2 суток ( $p>0,05$ ).

Заключение и выводы: Носительство генов предрасположенности к тромбофилии у новорожденных с экстремально низкой массой тела не ассоциировано с выживаемостью и длительностью респираторной поддержки.

Список литературы:

1. Неонатология. Национальное руководство, 2014 г. под редакцией РАН Н.Н. Володина.
2. «Выживаемость и актуальные перинатальные технологии при выхаживании новорожденных с экстремально низкой массой тела» , статья 2016 г., Н.В. Башмакова, В.В. Кавалев, А.М. Литвинова.
3. «Тромбофилия у детей», 2017 год, Пшеничная К.И. СПб ГПМА, Кафедра педиатрии с курсами перинатологии и эндокринологии ФПК и ПП.
4. Тромбофилия как этиопатогенетический фактор нарушений в системе» Женщина-плод-новорожденный», 2016 г., Ильина А.Я., Шумилов П.В., Мищенко А.Л.





# **Химические науки, молекулярная медицина, нормальная и патологическая физиология, фармакология**

УДК 618.11-089.87-092.9-06:616.155.394-085

**А. З. Султанова, Л. Ф. Муфазалова, А. Р. Шарышева, Л. Ф. Хабирова,  
С. В. Крашенинникова**

**ВЛИЯНИЕ ИНТЕРФЕРОНА- $\alpha$ 2b (РЕАФЕРОН) НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ  
СОСТОЯНИЕ МОНОНУКЛЕАРНЫХ ФАГОЦИТОВ В УСЛОВИЯХ  
ГИПОЭСТРОГЕНЕМИИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.А. Муфазалова**

**Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: изучено влияние интерферона- $\alpha$ 2b на функциональную активность макрофагов у овариэктомированных крыс. В работе использованы фармакологические и иммунологические методы исследования. Установлено, что интерферон- $\alpha$ 2b нормализует кислородзависимый метаболизм, активность оксидантных и неоксидантных микробицидных систем макрофагов.*

*Ключевые слова: экспериментальная овариэктомия, интерферон-  $\alpha$ 2b, макрофаги, кислородзависимый метаболизм, микробицидность, поглощительная активность, миелопероксидаза, катионные белки*

**A. Z. Sultanova, L. F. Mufazalova, A. R. Sharysheva, L. F. Khabirova, S. V. Krashennnikova**

**Scientific Adviser - MD, Professor N.A. Mufazalova**

### **IMPACT OF INTERFERON- $\alpha$ 2b (REAFERON) ON THE FUNCTIONAL CONDITION OF MONONUCLEAR PHAGOCYTES IN THE PRESENCE OF HYPOESTROGENEMIA**

**Department of pharmacology with a course of clinical pharmacology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The impact of interferon- $\alpha$ 2b on macrophage functional activity in an ovariectomized rat was studied. Pharmacological and immunological research methods were used in the study. Interferon- $\alpha$ 2b has been found to normalize oxygen-dependent metabolism and the activity of macrophage oxidant and non-oxidant microbicidal systems.*

*Keywords: experimental ovariectomy, interferon- $\alpha$ 2b, macrophages, oxygen-dependent metabolism, microbicide, absorption activity, myeloperoxidase, cationic proteins*

Актуальность: регуляция гомеостаза происходит при нормальном функционировании эндокринной системы. Гормоны, являясь высокоактивными биологическими веществами, влияют на все процессы жизнедеятельности. Гормональный дисбаланс приводит к нарушению иммунноэндокринного гомеостаза [5, 7]. В частности, гипоестрогенемия, у женщин нарушает работу всех систем организма, в том числе иммунной [4, 10, 12].

Негативное влияние данного состояния на иммунологическую реактивность можно проследить по изменению функциональной активности мононуклеарных фагоцитов, которые представляют собой клетки фагоцитарного звена иммунной системы, участвующие в реакциях как неспецифического, так и специфического иммунного ответа [6, 9, 10]. Также макрофаги участвуют в противоопухолевой резистентности, регенерации и репарации тканей, в том числе нервной [10].

В связи с этим, для коррекции нарушений функциональной активности мононуклеарных фагоцитов интерес представляет применение препаратов, обладающих иммуномодулирующим действием, а именно, препарата интерферон - $\alpha$ 2b (реаферон, Р) [2, 3].

Цель исследования: изучить влияние реаферона на функциональную активность мононуклеарных фагоцитов в условиях гипоестрогенемии.

Материалы и методы: эксперимент был выполнен на 32 белых неинбредных крысах-самках массой 180-200 г. Овариэктомия производилась через вентральный доступ методикой, разработанной Я.Д. Киршенблатом (1989 г.), ложноперированным животным яичники не удаляли. Животные были разделены на 4 группы: 1-я группа – контроль (интактные животные), 2-я – ложноперированные (LOVX), 3-я -овариэктомированные крысы (OVX), 4-я – овариэктомированные крысы, получавшие Р (OVX+R). В течение 21 дня после проведения операции животные находились под наблюдением, нулевым днем исследования принят 21 день после вмешательства. Реаферон вводили в дозе 100 000 МЕ/кг внутримышечно трехкратно на 4, 7 и 10 сутки наблюдения [2]. Животные содержались в стандартных условиях вивария (ГОСТР 50258-92), с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, а также правил лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ 3 51000.3-96 и 51000.4-96).

Определяли микробицидную активность перитонеальных макрофагов (ПМФ) в условиях функционирования и блокады оксидантных механизмов микробицидности, интенсивность кислородзависимого метаболизма (спонтанный и индуцированный НСТ-тест), поглотительную способность, активность миелопероксидазы (МП) и уровень катионных белков (КБ) в ПМФ [8, 9, 11].

Результаты регистрировали на следующий день по окончании введения Р (11 сутки).

Статистическую обработку проводили с использованием методов вариационной статистики [1], пакета программ Statistica 8.0. Критический уровень значимости р для статистических критериев принимали равным 0,05. Данные в тексте представлены в процентах к контролю.

Результаты и обсуждение: в группе ложноперированных животных отмечалось некоторое увеличение числа колониеобразующих единиц (КОЕ) в условиях как функционирования, так и блокады оксидантных механизмов киллинга - до 111,28 % и 129,82% соответственно (по отношению к контролю). В результате индекса инактивации (ИИ) составил 87,82 % в условиях функционирования кислородзависимых механизмов микробицидности и 82,65 % - в условиях их блокады азидом натрия.

Показатели оксидантного метаболизма ПМФ (индуцированный НСТ-тест) в группе LOVX не отличались от таковых у интактных животных. Также в группе LOVX не было выявлено изменения активности МП и уровня КБ в ПМФ.

Однако количество клеток, участвующих в фагоцитозе (фагоцитарное число, ФЧ) достоверно увеличивалось (до 188,89% относительно контрольной группы животных) при сохранении их поглотительной способности (фагоцитарный индекс, ФИ) на уровне группы контроля – 116,67%.

Таким образом, в группе LOVX не было выявлено изменений активности оксидантных и неоксидантных микробицидных систем мононуклеарных фагоцитов. Повышение числа ПМФ, участвующих в фагоцитозе, можно рассматривать как реакцию на операционный стресс.

В группе OVX было выявлено достоверное повышение КОЕ в условиях функционирования кислородзависимых механизмов микробицидности (до 133,83% по отношению к контролю), в результате ИИ снизился до 61,84%. В условиях блокады оксидантных механизмов киллинга также было выявлено значительное увеличение КОЕ - до 168,86% (по отношению к контролю), ИИ составил 59,95%.

Также в группе OVX достоверно снижалась интенсивность оксидантного метаболизма: процент НСТ-позитивных клеток (ПА) составил 67,24%, а индекс активации (ИА) – 64,52% (по отношению к контролю). Это свидетельствует о снижении образования активных форм кислорода (АФК) у овариэктомированных крыс.

Изменений же поглотительной способности ПМФ в группе OVX выявлено не было (ФЧ – 125,0%, ФИ – 100,0%).

В ходе цитохимических исследований отмечено незначительное снижение активности миелопероксидазы и катионных белков у овариэктомированных животных.

Полученные данные свидетельствуют о существенном угнетении оксидантных пероксидазозависимых и неоксидантных механизмов микробицидности у овариэктомированных крыс.

В группе OVX+R достоверно снижалось количество КОЕ в условиях как функционирования, так и блокады оксидантных факторов микробицидности (до 82,71 % и 64,04% соответственно). Это привело к повышению ИИ до 119,51% и 120,92% соответственно.

Реаферон также нормализовал интенсивность кислородзависимого метаболизма в условиях индукции: ПА составил 106,90%, а ИА – 103,23% (по отношению к контролю).

Это сопровождалось незначительным повышением активности миелопероксидазы: процент МП-позитивных клеток составил 126,92%, а средний цитохимический коэффициент(СЦК) – 131,25%.

Таким образом, применение реаферона у овариэктомированных крыс восстанавливало функциональную способность ПМФ: нормализовалась активность пероксидазозависимых оксидантных микробицидных систем, активность кислороднезависимых механизмов киллинга, интенсивность оксидантного метаболизма ПМФ.

Заключение и выводы: таким образом, в условиях гипоестрогенемии нарушается функциональная активность мононуклеарных фагоцитов: снижается активность оксидантных (пероксидазозависимых) и неоксидантных механизмов микробицидности, интенсивность кислородзависимого метаболизма.

Применение реаферона в условиях гипоестрогенемии восстанавливает функциональную состоятельность макрофагов: восстанавливает активность оксидантных (пероксидазозависимых) и неоксидантных механизмов киллинга, интенсивность кислородзависимого метаболизма.

Список литературы:

1. Гареев Е.М. Основы математико-статистической обработки медико- биологической информации.- Уфа: Изд-во ГОУ ВПО «Башгосмедуниверситет Розддрава».- 2009.- 346 с.
2. Гончарова И.А. Изменение функции печени при стимуляции и депрессии макрофагов у крыс Вистар с токсическим гепатитом / И.А. Гончарова, С.Я. Жанаева // Бюллетень СО РАМН. - 2004. - Т. 114, № 4. - С. 84 - 87.
3. Ершов Ф.И. Теоретические и прикладные аспекты системы интерферонов: к 60-летию открытия интерферонов / Ф.И. Ершов, А.Н. Наровлянский // Вопросы вирусологии. – 2018. – В.63. – Т. 1. – С. 10-18
4. Зенкина В.Г. Современные представления об интраорганной регуляции фолликулогенеза в яичнике / В.Г. Зенкина, О.А. Солодкова, О.Н. Погукай и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – В. 2.
5. Иванова Г. П. Современные представления об особенностях клинко-психопатологических и иммуноэндокринных взаимодействий при аутоиммунном тиреоидите / Г.П. Иванова, Л. Н. Горобец // Социальная и клиническая психиатрия. – 2011. – В. 1. – Т. 21. – С. 68-75.
6. Муфазалова Н.А. Влияние кортексина на защитную активность фагоцитов в условиях овариэктомии / Н.А. Муфазалова, А.Д. Марон, Л.Ф. Муфазалова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4.
7. Огнева О.И. Этиолого-иммунологические взаимосвязи при экспериментальном десинхронозе в условиях люминесцентного и светодиодного освещения / О.И. Огнева, М.В. Осиков // Здоровье и образование в XXI веке. – 2015. – В. 4. – Т. 17. – С. 267-271.
8. Сбойчаков В.Б. Медицинская микология: пособие для врачей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, М. 2008.- 218 с.
9. Тотолян А.А. Клетки иммунной системы / А.А. Тотолян, И.С. Фрейдлин. - Спб.: Наука, 2000. – 231 с. – (Серия учебных пособий. Т. 1; Т. 2)
10. Храмова И.А. Перитонеальные макрофаги и репродуктивная система женщин: монография / И.А. Храмова. – Владивосток: Медицина ДВ. – 2015. – 144 с.
11. Ягода А.В. Клиническая цитохимия / Под ред. А.В. Ягоды, Н.А. Локтева. – Ставрополь, 2005. – 485 с.
12. Yan L. Effects of Ovariectomy in an hSOD1-G93A Transgenic Mouse Model of Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) / Yan L., Liu Y., Sun C., etc // Med Sci Monit. – 2018. – V.

2. – N. 24. – P.678-686.

УДК 616-092.9

**Е. А. Колодяжная, Э. М. Нагимова, А.М.Байбулатова**

**ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
АМИНОТРАНСФЕРАЗУ САМОК БЕЛЫХ КРЫС ПРИ  
ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ**

**Научный руководитель — д.м.н., профессор Д. А. Еникеев**

**Кафедра патологической физиологии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В настоящее время стало распространено применение электронных сигарет. Данное исследование проведено с целью определения уровня аминотрансфераз в сыворотке крови лабораторных крыс. Результаты, полученные в ходе работы, расширяют существующие представления о повреждающем действии электронных сигарет на организм.*

*Ключевые слова: аминотрансферазы, электронные сигареты, никотин, лабораторные крысы, патология.*

**E. A. Kolodyazhnaya, E. M. Nagimova, A. M. Baybulatova**

**TOXICOLOGICAL STUDIES OF CHANGES IN THE PARAMETERS OF  
AMINOTRANSFERASE IN FEMALE RATS AFTER ELECTRONIC CIGARETTES**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor D. A. Enikeev**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: At present, the use of electronic cigarettes has become common. This study was conducted to determine the level of aminotransferase in the serum of laboratory rats. The results obtained during the work expand the existing ideas about the damaging effects of electronic cigarettes on the body.*

*Keywords: aminotransferase, electronic cigarettes, nicotine, laboratory rats, pathology.*

**Актуальность:** Электронные сигареты представляют собой устройства доставки никотина, которые имеют распылитель с нагревательным элементом и картридж, содержащий жидкий раствор, который может состоять из пропиленгликоля и / или растительного глицерина, никотина, ароматизатора и добавки. Многие из них позиционируются производителями как менее вредная и более практичная альтернатива курению, а так же как средства, способствующие или облегчающие процесс отказа от

курения. Тем не менее, употребление подобных продуктов, не является более безопасным, а иногда сопряжено с еще большими рисками особенно в молодом возрасте[2]. По данным литературных источников известно, что состав паров электронных сигарет входят вещества, которые могут подвергать пользователей риску возникновения рака, сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний легких. Кроме того, подростки, применяющие электронные сигареты, с большей вероятностью начинают курить обычные сигареты и имеют хроническую зависимость от никотина. Несмотря на многочисленные свидетельства распространенности электронных сигарет среди подростков, существует мало исследований об изменениях, происходящих в организме [10].

Установление возможных патологических механизмов при исследовании изменения показателей аминотрансфераз при воздействии электронных сигарет для предупреждения дефектов в разных системах является очень актуальной проблематикой.

Цель исследования: изучение влияния высокодисперсного аэрозоля электронных сигарет (ЭС) на активность аминотрансфераз в эксперименте.

Материалы и методы: Исследования проведены на половозрелых самках белых крыс, средней массой 180-250 г. Лабораторные крысы были разделены на 3 группы по времени воздействия высокодисперсным аэрозолем: 1 группа – 20 минут, 2-я – 60 минут, 3 группа – контроль. Продолжительность эксперимента составляла 21 дней.

Для затравки была собрана специальная камера, в которую нагнетали высокодисперсный аэрозоль ЭС каждой группе крыс в соответствии со временем экспозиции.

Забор крови проводили раз в семь дней (на 7-й, 14-й, 21-й) утром натошак из боковой вены хвоста. Животное помещали в специальный бокс для фиксации, затем производили взятие крови. Хвост обогревали теплой водой для расширения сосудов, дезинфицировали, надрезали бритвой кончик хвоста по спирали и собирали вытекающую из раны кровь. Такая рана менее травматична, быстрее заживает[6]. Для приготовления плазмы в пробирку предварительно добавляли антикоагулянт (гепарин натриевая соль). Полученная сыворотка доставлялась в лабораторию. При проведении биохимического анализа использовали методы количественного определения в сыворотке крови показателей активности аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы «STATISTICA 10.0» по U-критерию Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали  $p < 0,05$ .



Результаты и обсуждение: Результаты представлены в таблицах в виде средней арифметической и стандартного отклонения. Исследования показали, что длительный прием никотинсодержащего высокодисперсного аэрозоля привел к изменению ряда анализируемого биохимического показателя (таблица).

Таблица 1.

Содержание АсАТ в сыворотке крови самок белых крыс, Ед/л.

Группы животных	Забор крови на 7 день	Забор крови на 14 день	Забор крови на 21 день
1 группа (контроль), n=10	10,15*±0,64*	10,00*±0,63*	10,27*±1,09*
1 группа (20 мин.), n=10	21,73*±1,81*	23,80*±1,66*	25,93*±1,54*
2 группа (60 мин.), n=10	28,10*±2,27*	28,00*±0,89*	28,93*±0,45*

\*p<0,05

Таблица 2.

Содержание АлАТ в сыворотке крови самок белых крыс, Ед/л.

Группы животных	Забор крови на 7 день	Забор крови на 14 день	Забор крови на 21 день
1 группа (контроль), n=10	10,50*±1,08*	10,53*±0,54*	10,23*±1,88*
1 группа (20 мин.), n=10	11,33*±0,51*	12,23*±0,95*	12,65*±0,60*
2 группа (60 мин.), n=10	13,45*±1,328	14,20*±0,86*	14,93*±1,72*

\*p<0,05

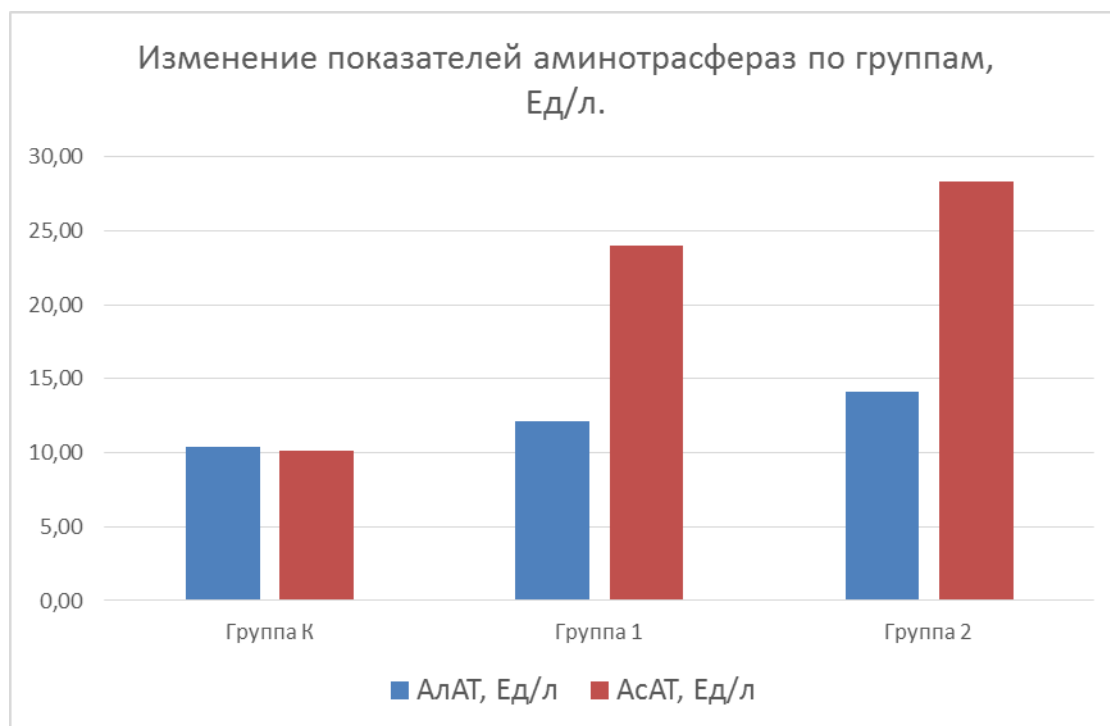


Рис. 1. Изменение показателей аминотрансфераз в сыворотке крови самок белых крыс, Ед/л.

Во второй группе с аэрозольной интоксикацией в 60 минут активность АСТ увеличилась в 2,8 раз ( $p < 0,05$ ), активность АЛТ увеличилась в 1,35 раз ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой. При сравнении первой группы с экспозицией в 20 минут и второй группы были получены результаты: активность АСТ у крыс в 1 группе была ниже значений во 2 группе в 1,18 раз ( $p < 0,05$ ), но превысила значения, полученные в интактной группе в 2,38 раз ( $p < 0,05$ ). В первой группе концентрация АЛТ в сыворотке крыс была меньше на 14,09% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с показателями второй группы, но превышала на 16,19% ( $p < 0,05$ ) показатели контрольной группы. О повреждении сердечной мышцы под влиянием аэрозоля ЭС свидетельствует увеличение активности эндогенного фермента АСТ, по сравнению с изменением активности АЛТ который у первой и второй групп составил 1,98 и 2,00.

**Заключение и выводы:** Повышение активности аспаратаминотрансферазы, а также коэффициента де Ритиса указывает на повреждения, связанные с работой сердца.

Аспаратаминотрансфераза часто используется во врачебной практике для лабораторной диагностики патологий миокарда и печени. Данный фермент синтезируется внутриклеточно. При повреждении сердечной мышцы и печени вследствие цитолиза АСТ появляется в крови, что выявляется в биохимическом анализе.

Выявленные изменения в лабораторных анализах возможно стали следствием воздействия никотина, а также нельзя исключать влияние других составляющих. В связи с действием никотина происходит выработка адреналина, что приводит к спазму сосудов и гипоксии тканей. Это негативно сказывается на всем организме, в первую очередь на сердце [5].

Полученные данные указывают на негативное действие никотина и составляющих ЭС на организм в целом, выражающемся в изменении структуры тканей и связанных с этим основного биохимического показателя.

Список литературы:

1. Адамович А.В., Римжа Е.А., Тарасюк И.В., Юрага Т.М., Швед И.А. Биохимические и морфологические изменения при воспроизведении никотинозависимости у молодых крыс // Вестник БГУ. Серия 2: химия, биология, география. 2011. – №1. – С.43-46.
2. Белорусские медики обеспокоены проблемой употребления молодежью некурительного табака и спайса (по материалам пресс-конференции главного нарколога Министерства здравоохранения Ивана Конорозова, 19.11.2013)
3. Камышников В.С., Волотовская О.А., Ходюкова А.Б. и др. Методы клинических лабораторных исследований: учеб. // Под ред. В.С. Камышникова. 2-е изд., перераб. и доп. Мн., 2002.
4. Патент ВУ 5481, МКИ7 G 09В 23/28. Способ моделирования никотинозависимости у животных // Римжа Е.А., Талапин В.И.; заявитель и патентообладатель ГУ НИИСиГ. 2003. – № 3. – С.226.
5. Редакция портала «Моя печень». 2015-2019.  
URL:<http://moypechen.ru/bolezni/cirrhosis/analiz-krovi-pri-zabolevaniyah-pecheni-bilirubin-alt-ast.html>
6. Черников М.В., Оганова М.А. Методические рекомендации. // ПМФИ – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ, 2015. – 68с.
7. Шубочкина Е.И. Курение подростков как проблема охраны здоровья // Интернет-конференция Охрана здоровья: проблемы организации, управления и уровни ответственности. 2007.
8. B e s s A r a m a k i s V., H s i e h C a n d a c e Y., L e s l i e F r a n c e s V., M e t h e r a t e R a j u // The Journal of Neuroscience. 2000. Vol. 20. – № 16. – P.6106.
9. B e r r e n d e r o F., V t d i z á b a l V., R o b l e d o P. et al. // The Journal of Neuroscience. 2005. Vol. 25. – № 5. – P.1103.
10. Grace Kong, Bulat Idris ov, Artur Galimov, Radik Masagutov, Steve Sussman. Electronic Cigarette Use Among Adolescents in the Russian Federation // Author manuscript. 2016. 52(3): 332–339. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5527679/>

УДК 577

## **ФУКОЗИЛИРОВАННЫЕ ОЛИГОСАХАРИДЫ ГРУДНОГО МОЛОКА И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ МИКРОБИОМА РЕБЕНКА**

**М.Г. Болдырева, Д.А. Дронова**

**Научный руководитель: старший преподаватель Мачнева И.В.**

**Кафедра биологической химии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г.Оренбург**

*Резюме. Для детей первых месяцев жизни единственным физиологическим продуктом питания является грудное молоко (ГМ), соответственно, оно же является поставщиком основных макро- и микронутриентов, к одним из которых относят олигосахариды (ОС). ОС ГМ играют важную роль в формировании микробиома ребенка.*

*Ключевые слова: грудное молоко, фукозилирование, олигосахариды, несекреторы, микробиома.*

## **POKOTILOVSKII OLIGOSACCHARIDES OF BREAST MILK AND THEIR ROLE IN SHAPING THE MICROBIOME OF A CHILD**

**M. G. Boldyreva, D. A. Dronova**

**Scientific advisor - Supervisor senior lecturer I. V. Machneva**

**Department of biological chemistry, Orenburg state medical University, Orenburg**

*Summary. For children in the first months of life, the only physiological food is breast milk (GM), respectively, it is also a supplier of basic macro - and micronutrients, one of which includes oligosaccharides (OS). GM wasps play an important role in the formation of the child's microbiome. Key words: breast milk, fucosylation, oligosaccharides, non-secretors, microbiome.*

Актуальность. На сегодняшний день остро стоит вопрос о правильном вскармливании детей раннего возраста. В данной работе мы раскроем преимущества грудного молока с генетической стороны.

Цель: Установить важность грудного вскармливания, а также роль фукозилированных олигосахаридов грудного молока.

Материалы и методы: Данная работа основывается на результатах иностранных исследований.

Результат и обсуждение: Женское молоко содержит более 200 различных ОС. Их концентрация в зрелом молоке составляет примерно 10-12 г/л, это третья по величине фракция после лактозы и жиров. В молозиве содержание ОС еще выше и составляет 30-50 г/л.

Учеными было установлено, что воспалительные процессы ЖКТ у детей могут обуславливаться генетической предрасположенностью, что определяется полиморфизмом генов FUT2 и FUT3 кодирующих фукозилтрансферазы – ферменты, участвующие в фукозилровании. Фукозилрование – это одна из наиболее распространённых посттрансляционных модификаций. Разнообразие этой модификации достигается за счет соответствующих фукозилтрансфераз (FucT), которые кодируются генами FUT1, FUT2 и т. д. Но наибольший интерес вызывают FUT2 и FUT3, их аллели отличаются полиморфизмом. Почему именно они вызывают интерес? Потому что они одни из тех факторов, которые играют важную роль в формировании микрофлоры кишечника у ребенка.

(FUT2)-специфическая альфа 1,2-фукозилтрансфераза содержится в железистом эпителии, слюне, грудном молоке, где она образует олигосахариды типа 1Н. Фермент отсутствует в сыворотке крови, костном мозге, эритроцитах. Секреторная альфа 1,2-фукозилтрансфераза имеется только у секреторов АВН. У несекреторов этот фермент отсутствует. Ген FUT2 – кодирует фермент фукозилтрансферазу. Этот фермент участвует в выработке L-фукозы, углевода, который является субстратом для питания симбионтных бактерий на внутренней стенке кишечника. (FUT3)-специфическая альфа 1,4-фукозилтрансфераза имеется в слюнных железах и слюне, слизистой оболочке желудка, почках, желчном пузыре, молоке, где она осуществляет синтез антигенов Lewis в присутствии трансферазы.

Наличие или отсутствие у матерей генов FUT2 и FUT3 формирует такие понятия как секреторный тип и несекреторный тип.

Гены FUT2 и FUT3 у человека контролируют отбор мутуалистических микроорганизмов кишечной микробиоты. Фукозилтрансферазы, кодируемые этими генами, отвечают за синтез фукозилрованных структур гликанов муцинов и олигосахаридов молока. Разные типы олигосахаридов, получаемые в ходе фукозилрования, перевариваются различными видами и штаммами *Bifidobacterium* и *Bacteroides*, а основные фукозилрованные олигосахариды наиболее стимулируют ключевые виды мутуалистических симбионтов..

Муцины, образующие защитный гомеостатический барьер между резидентной микробиотой и базовыми иммунными клетками кишечника, несут в своем составе большое количество фукозосодержащих O-гликанов. L-Фукоза муцинов и олигосахаридов молока участвует в

формировании микробиоты, полиморфизм гена FUT2 влияет на этот процесс у человека, но не следует забывать о том, что не последнюю роль в формирование микрофлоры кишечника играет диета.

Заключение и выводы. Необходимо еще раз подчеркнуть важность всего вышесказанного. На ранних стадиях развития человека происходит формирование всех систем организма человека, в том числе и стабилизация метаболизма за счет первоначального отбора кишечной микрофлоры. Знания возможности полиморфизма генов FUT2, FUT3 дают уверенности врачам предположить предрасположенность, например к такому заболеванию, как Крона и принять соответствующие меры.

Список литературы:

1. CoppaGV, etal. (1993) Changes in carbohydrate composition in human milk over 4 months of lactation. *Pediatrics* 91:637–641.
2. Daniels MC, Adair LS (2005) Breast-feeding influences cognitive development in Filipino children. *J Nutr* 135:2589–2595.
3. German JB, Dillard CJ, Ward RE (2002) Bioactive components in milk. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 5:653–658
4. Harmsen HJM, et al. (2000) Analysis of intestinal flora development in breast-fed and formula-fed infants by using molecular identification and detection methods. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 30:61–67.
5. Kunz C, Rudloff S, Baier W, Klein N, Strobel S (2000) Oligosaccharides in human milk: Structural, functional, and metabolic aspects. *Annu Rev Nutr* 20:699–722.
6. Schack-Nielsen L, Michaelsen KF (2007) Advances in our understanding of the biology of human milk and its effects on the offspring. *J Nutr* 137:503S–510S.
- 7.. Trivers RL (1974) Parent-offspring conflict. *Am Zool* 14:249–264.

УДК 616-092.9

**Э. М. Нагимова, Э.И. Низамов , К. О. Кузнецов**

**ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА  
УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА, ВАЗОКОНСТРИКТОРНЫХ И  
ВАЗОДИЛАТАТОРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ САМОК БЕЛЫХ  
КРЫС**

**Научный руководитель — д.м.н., профессор Д. А. Еникеев**

**Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В современном мире активно применяются электронные сигареты, особенно среди подрастающего поколения. Целью эксперимента являлось определение уровня гомоцистеина, вазоконстрикторных и вазодилаторных соединений для установления роли альтернативных методов употребления никотина в развитии эндотелиальной дисфункции и сосудистых нарушений. Получено, что изменения в эндотелии более выражены в группе крыс со временем экспозиции 60 минут.*

*Ключевые слова: лабораторные крысы, электронные сигареты, никотин, эндотелий сосудов, эндотелин, оксид азота, гомоцистеин.*

**E. M. Nagimova, E. I. Nizamov, K. O. Kuznetsov**

**EFFECT OF HIGH-DISPERSE AEROSOL OF ELECTRONIC  
CIGARETTES ON THE LEVEL OF HOMOCYSTEIN,  
VASOCONTRACTOR AND VASODILATOR COMPOUNDS IN THE  
SERUM OF WHITE RATS BLOOD.**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor D. A. Enikeev**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: In the modern world, electronic cigarettes are actively used, especially among the younger generation. The purpose of the experiment was to determine the level of homocysteine, vasoconstrictor and vasodilator compounds to establish the role of alternative methods of nicotine*



*use in the development of endothelial dysfunction and vascular disorders. Changes in the endothelium were found to be more pronounced in the group of rats with an exposure time of 60 minutes.*

*Keywords: laboratory rats, electronic cigarettes, nicotine, vascular endothelium, endothelin, nitric oxide, homocysteine.*

Актуальность: На сегодняшний день всё более распространёнными становятся альтернативные методы употребления никотина. Одним из видов такой альтернативы являются электронные сигареты (ЭС), производители убеждают нас в полной безопасности использования их устройств, но не имеется научных исследований, доказывающих это. Особой проблемой является то, что ЭС начинают употреблять некурящие люди, в том числе дети школьного возраста.

Известно, что ЭС - основная причина развития ИБС, артериальной гипертензии, цереброваскулярных заболеваний и расстройств периферического кровообращения [4].

Цель исследования: Изучение влияния высокодисперсного аэрозоля электронных сигарет (ЭС) на уровень гомоцистеина, вазоконстрикторных (эндотелин-1) и вазодилаторных (S-нитрозотиолы) соединений в сосудах в эксперименте для определения функционального состояния эндотелия.

Материалы и методы: В эксперименте использовали 3 группы самок белых крыс, средней массой 180-250 г (по 10 особей в каждой). Лабораторные крысы были без видимых признаков заболевания. Для затравки применяли камеру собственной сборки. Высокодисперсный аэрозоль нагнетали 1-й группе 20 минут, 2-й - 60 минут, 3-я группа была интактна (контроль). Эксперимент длился 21 день. Все опыты были проведены в соответствии с Директивой 2010/63/ЕС Европейского парламента и Совета от 22 сентября 2010 г о защите животных, применяемых в научных целях.

У крыс была взята кровь из боковой хвостовой вены. Иммуноферментным методом в сыворотке крови определены концентрации эндотелина-1 с применением наборов реагентов Endotelin (1-21), фирмы «Biomedica» (Австрия); гомоцистеина – наборов реагентов FHCY100, фирмы «Axis-Shield». Содержание S-нитрозотиолов (стабильных метаболитов NO) определяли фотометрическим методом с использованием реактива Грисса.

Обработку результатов проводили в программе Excel, оценку достоверности - с использованием критерия t Стьюдента.

При проверке статистических гипотез был принят критический уровень значимости  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: Данные проведённых экспериментальных исследований

представлены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание эндотелина, S-нитрозотиолов и гомоцистеина  
в сыворотке крови самок белых крыс

Группы животных	Эндотелин-1, пкг/мл	S-NO, мкмоль/л	Эндотелин/ -NO	Гомоцистеин, мкмоль/л
1 группа (20мин.), n=10	4,50±0,24	0,26±0,03	17,3±1,11	10,8
2 группа (60мин.), n=10	5,90±0,35	0,14±0,01	42,14±2,59	13,1
3 группа (контроль), n=10	2,35±0,11	0,45±0,02	5,22±0,29	7,9

В опытных группах в сыворотке крови было получено увеличение содержания эндотелина-1 (вазоконстриктор) по сравнению контрольной (2,35±0,11 пкг/мл): в 1 группе – 4,50±0,24 пкг/мл, во 2 – 5,90±0,35 пкг/мл. Максимальный уровень во 2 группе, где содержание эндотелина-1 в среднем увеличено в 2,51 раза ( $p < 0,05$ ).

Содержание же S-нитрозотиолов (вазодилататор) в опытных группах наоборот снижается: в 1 группе – 0,26±0,03 мкмоль/л, во 2 – 0,14±0,01 мкмоль/л (в контроле – 0,45±0,02 мкмоль/л). Наибольшие изменения также определены во 2 группе – снижение в 1,9 раза ( $p < 0,05$ ). Однако соотношение эндотелин/S-NO увеличено в 1 и во 2 группах по сравнению с контрольной, что говорит о дисфункции эндотелия независимо от времени воздействия высокодисперсного аэрозоля.

Кроме того, выявлено повышение уровня гомоцистеина по сравнению с контролем (7,9 мкмоль/л): 1 группа – 10,8, 2 группа – 13,1 мкмоль/л. Из этого следует, что концентрация гомоцистеина находится в прямой зависимости от длительности применения ЭС.

Заключение и выводы:

1)

ЭС

вызывают дисфункцию эндотелия, нарушают тонус сосудов в связи с изменением содержания вазоконстрикторных и вазодилататорных соединений, а также гомоцистеина в сыворотке крови. Вследствие этого развиваются ИБС, атеросклероз, цереброваскулярные заболевания и расстройства периферического кровообращения.

Наиболее выражены изменения в эндотелии при длительном воздействии высокодисперсного аэрозоля ЭС.

- 2) Эндотелин, действуя паракринно, возбуждает рецепторы гладкомышечных клеток и вызывает спазм сосудов. Он является мощнейшим вазоконстриктором. Его эффект в 10 раз больше ангиотензина II и в 100 раз - норадреналина.

По последним исследованиям выяснено, что эндотелин-1 является маркером и инициатором тяжести и исхода заболеваний ССС, а именно инфаркта миокарда и ИБС[8]. Вследствие нарушения обменной и сократительной функции миокарда изменяется ритмичная работа сердца, что приводит к развитию фибрилляций [6]. Считается, что эндотелин-1 имеет отношение к легочной гипертензии, атеросклерозу сосудов, послеродовым сосудистым осложнениям, поражению почек при гломерулонефрите, ишемическим повреждениям мозга, сахарному диабету [1,7]. Также доказана роль эндотелина-1 в разрушении хрящей суставов.

- 3) Повышение уровня гомоцистеина связано с тем, что никотин вызывает дефицит витамина В6, участвующего в превращении гомоцистеина в цистотионин [5]. Данная серосодержащая аминокислота стимулирует тромбообразование и коагуляционный каскад. Это приводит к повреждению стенки сосудов и формированию кровяных сгустков. При гипергомоцистеинемии также может произойти срыв иммунологической толерантности и аутоиммунизация организма.

Таким образом, электронные сигареты являются одним из факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Список литературы:

1. Гомазков О.А. Система эндотелиновых пептидов: механизмы эндоваскулярных патологий // Кардиология. 2000. – № 1. – С. 32-39.
2. Горбач Т. В., Губина-Вакулик Г. И., Юнусов В. Ю. Показатели функции эндотелия у новорожденных крысят –потомков «курящих» родителей // Научные ведомости. Серия медицина. Фармация. 2014. – №11 (182). – Выпуск 26.
3. Дремина Н.Н., Шурыгин М.Г., Шурыгина И.А. Эндотелины в норме и патологии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. – № 10 (часть 2) – С. 210-214.
4. Фефелова Е. В., Измestьев С. В., Терешков П. П., Дутов А. А., Мартынова А. В., Цыбиков Н. Н. Содержание цитокинов, циркулирующих эндотелиоцитов и аутоантител к альбумину, модифицированному гомоцистеином, у никотинзависимых лиц // Дальневосточный медицинский журнал. 2014 – С. 22-24.
5. Цыбиков Н. Н., Цыбикова Н. М. Роль гомоцистеина в патологии человека // Успехи современной биологии. – 2007. – Т. 127. № 5. – С. 471–482.
6. Garjani A. Effects of endothelin-1 and the ETA-receptor antagonist, BQ123, on ischemic arrhythmias in anesthetized rats // J Cardiovasc Pharmacol. 1995. – Vol. 25, № 4. – P. 634-642.
7. Humbert M. Treatment of pulmonary arterial hypertension / M. Humbert, O. Sitbon, G. Simonneau // The New England journal of medicine. 2004. – Vol. 351. – P. 1425-1436.
8. Rivera M. Plasma concentration of big endothelin-1 and its relation with plasma NT-pro BNP and ventricular function in heart failure patients // Rev. Esp. Cardiology. 2005. – Vol. 158. – P. 241-243.

УДК 616.36-002:614.446

**Е. Ф. Штудент, М. В. Кузнецов**

**ПОДВЕРЖЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ПАССИВНОМУ КУРЕНИЮ**

**Научный руководитель – к. м. н., доц. О. В. Ширшов, к. м. н., доц. А. А. Исенгулова, ст.  
преп. В. В. Тихонов**

**Кафедра нормальной физиологии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г. Оренбург**

*Резюме: Проблема пассивного курения является актуальной на сегодняшний день. В данной работе оценили распространенность пассивного курения среди студентов младших курсов Оренбургского государственного медицинского университета. Обнаружено, что студенты подвержены пассивному курению в различных ситуациях в разной степени.*

*Ключевые слова: пассивное курение, здоровый образ жизни.*

**E. F. Shtudent, M. V. Kuznetsov**

**DEPENDENCE OF STUDENTS OF JUNIOR COURSES OF MEDICAL  
UNIVERSITY PASSIVE SMOKING**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant professor O. V. Shirshov, Ph. D. in  
Medicine, assistant professor A. A. Isengulova, senior lecturer V. V. Tikhonov**

**Orenburg State Medical University**

*Abstract: The problem of passive smoking is topical for today. In this paper, we estimated the prevalence of passive smoking among students in the lower courses of the Orenburg State Medical University. It found that students are exposed to passive smoking in different situations in*

*different degrees.*

*Keywords: passivesmoking, healthylifestyle*

Актуальность: На сегодняшний день имеются многочисленные научные работы, посвященных проблеме как активного, так и пассивного курения различных социальных и возрастных групп [1, 2]. Отмечается существенное негативное воздействие пассивного курения на здоровье человека [3, 4]. Однако, многие аспекты этой многогранной проблемы остались неизученными.

Цель исследования: Оценить подверженность пассивному курению студентов младших курсов Оренбургского государственного медицинского университета.

Материалы и методы: Для решения поставленных задач было проведено анкетирование с помощью специально разработанной анкеты. Для получения максимально объективной информации при анкетировании соблюдались следующие правила: фиксированное время для ответов на вопросы анкеты, невозможность взаимного консультирования, обмена мнениями и списывания друг у друга, анкетирование проводилось анонимно, в момент анкетирования в комнате отсутствовали преподаватели и представители администрации ВУЗа. Анкетирование проведено среди 1233 студентов первого и второго курсов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов.

Результаты и обсуждение: Было проведено исследование среди студентов первого и второго курса ОрГМУ, в результате которого оказалось, что из 1233 человек не курят сигареты, кальяны или вейпы 49% опрошенных. Дальнейший опрос проводился среди некурящих.

По результатам анкетирования установлено, что среди студентов почти 51% (50,85%) курили сигареты, кальяны или вейпы в течение последних 6 месяцев. Эти данные свидетельствуют, что распространенность курения среди студентов медицинского вуза несколько ниже, чем у российской молодежи в целом. Так, по данным департамента Роспотребнадзора за 2010 год в школах мегаполиса курят 67,7% мальчиков в возрасте 15-17 лет и почти столько же девочек [6]. Среди учащихся профессиональных училищ курят 75% юношей и 64% девушек, из них выраженная табачная зависимость имеется у каждого десятого [6]. Студенты соблюдают правила, запрещающие курить на территории ВУЗа [5]. 71% студентов не подвергаются пассивному курению на территории ВУЗа (следует учесть, что 15% студентов затруднились ответить на этот вопрос).

Следует отметить высокий уровень информированности некурящих студентов о вреде пассивного курения. Так 83% некурящих студентов считают, что пассивное курение вредит

их здоровью. При этом существует взаимосвязь между степенью осведомленности о вреде пассивного курения и негативным отношением к нему. 80% некурящих студентов при анкетировании отметили, что испытывают крайне негативные эмоции, когда подвергаются пассивному курению.

При этом 98,53% некурящих студентов отметили, что подвергаются воздействию табачного дыма в разной степени (1,47% затруднились ответить или не ответили на этот вопрос). Почти 20% студентов отметили, что подвергаются воздействию пассивного курения ежедневно. Полученные данные подтверждают огромное влияние на здоровье студентов пассивного курения. Выявлено, что студенты подвергаются пассивному курению в различных ситуациях в разной степени.

Одним из основных факторов, влияющих на наличие пассивного курения, является присутствие курящего окружения. В целом, 70,79% некурящих студентов отмечает, что среди их окружения есть курящие. Наличие курящего окружения существенно оказывает влияние на интенсивность пассивного курения. Так, 90% студентов, подвергающихся ежедневному воздействию пассивного курения, отметили наличие курящего окружения. Следует отметить, что на распространенность пассивного курения у студентов роль курящего окружения в семье незначительна. 52% некурящих студентов отметили наличие курящих родственников. Это свидетельствует о большой роли курящих сверстников и одногруппников на распространенность пассивного курения среди студентов.

Заключение и выводы: Выявлено, что процент некурящих студентов 2 курса лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов, подвергающихся влиянию пассивного курения, составляет 98,53%. Следует отметить, что студенты подвергаются пассивному курению в различных ситуациях в разной степени. Максимальная подверженность пассивному курению наблюдается на остановках общественного транспорта, что отметили 72% опрошенных студентов.

На втором месте - место жительства. Среди проживающих в квартире 62% студентов подвергаются воздействию табачного дыма. В то же время среди студентов, проживающих в общежитиях университета только 4% опрошенных, подвергаются воздействию дыма непосредственно в своей комнате (минимальный показатель). Однако студенты в общежитии отмечают высокую подверженность пассивному курению в местах общего пользования в общежитии, 12% и 17% оказываются под воздействием табачного дыма на лестнице и в туалете соответственно. 33% студентов, живущих в общежитии, подвергаются воздействию табачного дыма возле общежития на улице.

На третьем месте - места, где студенты проводят свой досуг. 39% от общего числа студентов подвергаются пассивному воздействию табачного дыма во время своего досуга, из них 15% получают его каждый день более одного часа.

Существует выраженная корреляция между степенью осведомленности о вреде пассивного курения студентов и негативным отношением к нему. Однако, несмотря на осведомленность студентов медицинского университета о вреде пассивного курения, значительная часть из них сталкивается с ним в различных сферах своей жизни.

#### Список литературы:

1. Гакова Е.И., Акимова Е.В., Кузнецов В.А. Некоторые эпидемиологические аспекты курения школьников - одного из факторов риска артериальной гипертензии (восемнадцатилетняя динамика) // АГ. 2016. №6.
2. Лапшова Ю.В. Курение как социальная проблема XXI века // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017. – № 02 (февраль). – АРТ 43-эл. – 0,4п.л.
3. Кузьмина Ю. С., Лончина М. С., Смирнова О. А. Медико-социальные аспекты курения среди студентов вуза // Ответственный редактор: Сукиасян АА, к. э. н., ст. преп. – 2014. – С. 29.
4. Куликов, В. А. Пассивное курение и его последствия / В. А. Куликов // Вестник фармации. - 2017. - № 2 (76). - С. 98-102.
5. Онищенко Г. Г., Смоленский В. Ю. О мерах по снижению распространенности табачной зависимости // Гигиена и санитария. – 2011. – №. 1. – С. 14-17.

#### Электронный ресурс:

Сколько в России курильщиков. URL: <https://nekurika.ru/stat/skolko-v-rossii-kurilshhikov/>



УДК 616-092.9

**Д.И. Давлетшин, Л.И. Исмагилова, А.Д. Лутфуллин, Э.И. Низамов.  
ВЛИЯНИЕ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА  
ВЕЩЕСТВ У САМОК БЕЛЫХ КРЫС**

**Научный руководитель – д.м.н., проф. Д.А. Еникеев**

**Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Проблема курения человечества была всегда. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) признала Электронные сигареты (ЭС) потенциальным инструментом для снижения зависимости табакокурения. Институт Женева в содружестве с Виргинским университетом доказал что уровень зависимости от ЭЛ сигарет намного ниже чем у других никотино заменителей. В данном исследовании изучалось длительное и кратковременное действия ЭС на Биохимические (БХ) показатели крови у крыс и нарушению деятельности нервной системы в эксперименте. Для оценки БХ крови был использован анализатор открытого типа «А25» и «открытое поле» для оценки нарушения нервной системы. В конце эксперимента мы получили достоверные данные по снижению уровня АЛТ и расстройству нервной системы самок белых крыс.*

*Ключевые слова: электронные сигареты, никотино заменители, белые крысы, нервная система.*

**D.I.Davletshin, L.I.Ismagilova, A.D.Lutfullin, E.I.Nizamov.**

**THE EFFECT OF NICOTINE-CONTAINING HIGHLY DISPERSED AEROSOL OF  
ELECTRONIC CIGARETTES ON THE BIOCHEMICAL METABOLIC PARAMETERS  
IN FEMALE WHITE RATS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in medicine, Full professor D.A. Enikeev**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The problem of smoking of humanity has always been. The World Health Organization (WHO) has recognized Electronic Cigarettes (ES) as a potential tool for reducing tobacco addiction. The Geneva Institute, in collaboration with the University of Virginia, has shown that*

*The dependence on EL cigarettes is much lower than other nicotine substitutes. In this study, the long-term and short-term effects of ES on biochemical (HD) blood parameters in rats and impaired activity of the nervous system in the experiment were studied. To evaluate blood BH, an open type “A25” and “open field” analyzer were used to assess the nervous system damage. At the end of the experiment, we obtained reliable data on the reduction of ALT levels and nervous system disorder in female white rats.*

*Key words: Electronic Cigarettes, nicotine substitutes, white rats, nervous system.*

Актуальность: В настоящее время электронные сигареты приобрели значительную популярность среди населения, в особенности у молодёжи. Они представляет собой ингалятор, который доставляет никотин в организм человека. Электронные сигареты работают на основе курительной жидкости, которая испаряется путем нагревания. Аэрозоль, который вдыхает и выдыхает человек внешне схож с табачным дымом. В состав жидкости для электронных сигарет входят глицерин, пропиленгликоль, ароматизаторы и вспомогательные средства. Как заявляют производящие компании электронные сигареты менее вредны, чем обычные, а также с их помощью легче отказаться от курения. Так как электронные сигареты являются «нововведением» в жизни людей, мы не имеем достоверной информации о них. Люди не знают о том, какой же вред наносит электронная сигарета организму человека. Данная проблема определила актуальность нашей темы и цели исследования.

Цель исследования: определение влияния высокодисперсного аэрозоля на биохимические показатели обмена веществ у крыс. Собранные и обработанные данные позволят зафиксировать и установить пути изменения обмена веществ у крыс.

Материалы и методы исследования: Исследования выполнены в условиях университета, кафедры Патофизиологии (вивария) Башкирского государственного медицинского университета. В эксперименте использовались 30 белых самок. Контрольные и экспериментальные группы формировались из шестимесячных самок массой 250-300 г (n = 40). Крысы находились в стандартных условиях с естественной сменой освещения и полноценным рационом питания. У всех животных был свободный доступ к пище и воде. В работе мы использовали высокодисперсный аэрозоль и для нагнетания аэрозоля применяли камеру затравки. Камера заполнялась испарениями жидкости для электронных сигарет, которая содержит 1.5 мг никотина. Для проведения затравки крысы были разделены на 3 группы по 10 особей в каждой. Нагнетали крыс: 1 группа- 20 минут, 2 группа- 60 минут, 3 группа- не подвергалась воздействию аэрозоля. Эксперимент длился 21 день. Для оценки влияния аэрозоля был проведен тестовый контроль на бх крови. Материал для исследования(кровь)был забран утром ,натощак. Биохимические показатели крови были определены на анализаторе открытого типа «А-25». Методами количественного определения были определены количество АЛТ, АСТ, глюкозы, общего белка и креатинина.

Таблица 1

Средний биохимический показатель крови крыс

	АСТ	АЛТ	Креатинин	Глюкоза	Общий белок
Группа К	64,4	8,1	18	0,29	—
Группа 1	60,8	6,35	18,65	0,175	13,15
Группа 2	66,75	7,5	18	0,335	9,2

Таблица 2

Биохимические показатели крови крыс

гр1	ед	рез
АСТ	Ед/л	63,7
АЛТ	Ед /л	8,1
креатинин	Мкмл/л	18,0

глюкоза	Ммол/л	0,27
Общий Б	Г/л	13,6

Таблица 3

Биохимические показатели крови крыс

Гр2	ед	рез
АСТ	Ед/л	80,4
АЛТ	Ед /л	7,2
креатинин	Мкмл/л	18,0
глюкоза	Ммол/л	0,36
Общий Б	Г/л	12,7

Таблица 4

Биохимические показатели крови крыс

Гр К	ед	Норма
АСТ	Ед/л	72,0-196,0
АЛТ	Ед /л	110,0-140,0
креатинин	Мкмл/л	68,0-104,0
глюкоза	Ммол/л	8,8-16,3
Общий Б	Г/л	98,0-108,0

Результаты и обсуждения: Уровень АСТ, Глюкозы, Креатинина и общего белка. АСТ: В первой(57.9) группе наблюдается снижение, при норме (<72 ед/л), содержание АСТ в крови второй группы(80,4) в норме. В первой группе (время экспозиции 20 минут)увеличение наблюдалось на 10,7% в третьей группе (время экспозиции 60 минут) на 19,56%.АЛТ: во всех двух группах крыс наблюдается резкое снижение фермента, при норме<110 ед/л. Показатель АЛТ снизился на 4,2% в первой группе и на 6,5% во второй группе.Креатинин: содержание данного вещества в крови у крыс первой группы составляет 19,3,при норме < 68 мкмл/л, снижение на 28,3%,во второй группе снижено на 26,4%,.Глюкоза: по данной нам норме, содержание глюкозы крови крысы должно составлять <8,8 ммол/л. В первой группе снижение глюкозы составляет 99.1%,а во второй группе - 95,9%.

Изменение массы контрольной группы были незначительны. У крыс первой группы было увеличение на 9,7г (на протяжении всего эксперимента) по сравнению с контрольной группой. У крыс второй группы произошло значительное увеличение массы тела на 37,4г по сравнению с контрольной группой. Увеличение массы тела крыс свидетельствует о риске развития ПССС.

Заключение и выводы: Воздействие высокодисперсного никотинсодержащего аэрозоля ЭС способствует расстройству ЦНС появлению развития факторов риска ПССС, изменению показателей биохимии крови и как следствие набора лишнего веса. Это свидетельствует о возможном влиянии высокодисперсного никотинсодержащего аэрозоля электронной сигареты подобным образом на человека.

Список литературы:

- 1) Britton, C.J., 1963. Disorders of the Blood. 9th Edn., J.A. Churchill, Ltd., London.
- 2) El-Bakary, A. S., 1993. Toxicological effects of pyrimiphos-methyl and deltamethrin on albino rats. J. Med. Res Inst., 14: 167-177.
- 3) Williams M, Ghai S, Talbot P. Disposable e-cigarettes and e-hookahs: performance evaluation. Nicotine TOB Res. 2014; 17 (2): 1-8.
- 4) Hua M, Talbot P. Potential health effects of e-cigarettes: a systematic review of case reports. Prev Med Reports. 2016; 4: 169–78.
- 5) Sanga, GK, K. Kaur, K.S. Khera, and B. Singh, 2011. Toxicological effects of cypermethrin on the female white rat. Toxicol. Int. 18: 5-8.

УДК 615.03

**А. И. Тазетдинов, А. Ф. Зиннуров**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ**

**Научный руководитель - к.м.н, доцент З.В. Шубина**

**Кафедра общей и клинической фармакологии, Ижевская Государственная  
Медицинская Академия, г. Ижевск**

Резюме: в данной работе обсуждаются результаты анкетирования людей, уровень медицинской грамотности населения относительно знаний о гепатопротекторах, эффективность использования и состав данной группы лекарственных средств.

Ключевые слова: гепатопротекторы, защита печени, регенераторные способности.

**A. I. Tazetdinov, A. F. Zinnurov**

**EFFECTIVENESS OF HEPATOPROTECTORS**

**Scientific Advisor- Ph. D. of Medical Sciences, Associate Professor Z.V. Shubina**

**Department of general and clinical pharmacology, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk**

Abstracts: this paper discusses the results of the survey of people, the level of medical literacy of the population regarding knowledge of hepatoprotectors, the effectiveness of the use and the

composition of this group of drugs.

Key words: hepatoprotectors, liver protection, regenerative abilities.

Актуальность. Гепатопротекторы являются весьма популярным средством, которое применяется для лечения и защиты печени от вредных факторов. Их популярность обусловлена увеличением числа пациентов, которые имеют различные заболевания данного органа. Однако большинство людей даже не догадывается о том, что составляющие данных препаратов могут содержаться в довольно-таки банальных продуктах. Таких, как например, сливочное масло, овсянка или гречка. Действительно, гепатопротекторы оказывают положительный эффект, с этим трудно поспорить. Но цена на эти препараты не позволяет некоторым группам населения приобретать их. Так, например, "Ловелас Форте" на сегодняшний день стоит 1123 руб, 0 коп. Да, возможно, многие имеют в своем кармане такую сумму, но если есть альтернатива приобрести тот же "гепатопротектор" в форме пищи, будучи намного дешевле, выбор будет очевиден. Итак, изучая вопрос о том, что скрывается под названием "гепатопротекторы", известно, что это более 700 различных препаратов. Единой классификации не разработано, но чаще их распределяют по происхождению: растительные (силимарин, фламин), животного происхождения (сирепар, гепадиф), синтетические (витамины, антиоксиданты, ацетилцистеин, урсодезоксихолевая кислота). По химическому составу делят на несколько групп: витамины, фосфолипиды, аминокислоты, флавоноиды.

Цель исследования: доказать отсутствие необходимости принимать гепатопротекторы.

Материалы и методы: Проведен анализ анкет больных в возрасте от 22 до 75 лет (средний возраст  $57,2 \pm 3,6$  лет), находившихся в период с 01.02 по 24.02.2019 года в колопроктологическом отделении БУЗ УР "РКБ №1 УР МЗ" г. Ижевска (анкеты включали в себя 6 вопросов, раскрывающих задачи нашего исследования).

Результаты и обсуждения: По результатам нашего исследования, выяснилось, что только 2,5% из анкетированных осведомлены о существовании гепатопротекторов, 90% - знают о том, что печень восстанавливается самостоятельно, 22,5% - неосознанно принимают гепатопротекторы, как правило, это "Овисол", "Левасил", "Эссенциале Форте Н". При этом 88% из них самостоятельно приобрели данные препараты и лишь 12% - по назначению врача. Каждый из этой группы людей использует народную медицину, 40% из которых употребляют листья Расторопши пятнистой, 30% - льняное масло, 20% - Жёлтую ромашку и по 10% - Чагу, льняную муку, лимонную кислоту и Пижму соответственно. Только 30% анкетированных признают эффективность употребляемых ими препаратов.

Заключение и выводы: Итак, в состав препаратов, скрывающихся под общим названием "гепатопротекторы" входят продукты питания повседневного потребления, витамины и некоторые части растений. Следовательно гепатопротекторы относительно не прагматичны, достаточно правильно наладить режим и рацион питания, исключив воздействие факторов окружающей среды, отрицательно влияющих на печень и повысить медицинскую грамотность населения.

УДК 616-092.9

**Э.И. Низамов, А.Д. Лутфуллин, Д.И. Давлетшин, Л.И. Исмагилова, К.З. Янбарисова**

**РОЛЬ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ В ИЗМЕНЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО  
ХОЛЕСТЕРИНА, ТРИГЛИЦЕРИДОВ, ЛПНП, ЛПОНП, ЛПВП, ОТНОСЯЩИЕСЯ К  
ФАКТОРАМ РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Д.А. Еникеев**

**Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Во всем мире популярность приобретают электронные сигареты (ЭС)! И не совсем понятно какое влияние они оказывают на организм. Для этого были проведены исследование на крысах, по окончанию которого мы хотели получить ответ, на поставленный вопрос. Для этого крысы были подвержены действию аэрозоля ЭС,*



*инсценирующее курение разной степени. По окончанию опытов мы получили результаты, которые свидетельствовали, что биохимические показатели, являющиеся ориентиром при диагностике атеросклероза меняются, что свидетельствует о риске развития атеросклероза.*

*Ключевые слова: электронные сигареты, влияние аэрозоля, никотин, атеросклероз, биохимические показатели.*

**E.I. Nizamov, A.D. lytfullin, D.I. Davletchin, L.I. Ismagilova, K.Z. Ianbarisova**  
**THE ROLE OF NICOTINE-CONTAINING HIGHLY DISPERSED AEROSOL OF**  
**ELECTRONIC CIGARETTES IN CHANGING THE INDICATORS OF TOTAL**  
**CHOLESTEROL, TRIGLYCERIDES, LDL, VLDL, HDL, RELATED TO**  
**ATHEROSCLEROSIS FACTORS**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor D.A. Enikeev**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Worldwide, the popularity of electronic cigarettes (ES)! And it is not entirely clear what effect they have on the body. To do this, a study was conducted on rats, after which we wanted to get an answer to the question posed. For this, rats were exposed to ES aerosol, which staged various degrees of smoking. At the end of the experiments, we obtained results that indicated that the biochemical indices that are a guideline in the diagnosis of atherosclerosis change, which indicates the risk of atherosclerosis.*

*Keywords: Electronic cigarettes, aerosol effect, pain sensitivity, atherosclerosis, biochemical indicators.*

Актуальность: В последние годы в России и во всем мире приобретают популярность электронные сигареты (ЭС). Производители ЭС, гарантируют безопасность использования их продукции. Тем не менее, на сегодняшний день проведено не так много исследований, которые выявляют действие ЭС на организм человека, особенно на риски развития атеросклероза.

Цель исследования: Установление роли вдыхания аэрозоля ЭС в развитии атеросклероза. Полученные данные помогут лучше понять влияние вдыхания никотинсодержащего высокодисперсного аэрозоля ЭС на возникновения факторов риска атеросклероза [3].

Материалы и методы: В эксперименте были использованы 30 половозрелых самок, разделенных на три группы по 10 особей в каждой. Первая группа подвергалась воздействию

аэрозоля ЭС в течение 20 мин, вторая группа - 60 мин, третья группа-контроль. Для затравки использовалась камера собственной сборки. Воздействие осуществлялось ежедневно в течение 5 недель. Для оценки факторов риска развития атеросклероза использовались:

1. Биохимический (БХ) анализ крови [3]. Забор крови производили до начала эксперимента и по его окончании, из боковой вены хвоста. Использовали прибор анализатор открытого типа АН-25. Определяли следующие БХ показатели, для определения уровня: триглицеридов, общего холестерина, ЛПНП, ЛПОНП, ЛПВП.

2. Измерение массы тела производили перед началом эксперимента и каждую последующую неделю. Увеличение массы тела расценивали как усиление пищевой мотивации.

Повышенная масса тела является одним из факторов риска развития атеросклероза [4]. Для оценки достоверности применяли U-критерий Манна-Уитни, для статистической обработки результатов использовалась программа «STATISTICA 10.0».

Результаты и обсуждение: Уровень триглицеридов, общего холестерина, ЛПНП в среднем увеличился, в первой группе (время экспозиции 20 минут) на 5,1% и во второй группе (время экспозиции 60 минут) на 13,74%. Показатель ЛПВП снизился на 1,8% в первой группе, и на 4,86% во второй группе [7].

Изменения массы контрольной группы были незначительными. У крыс первой группы было обнаружено увеличение массы тела на 9,7г (на протяжении всего эксперимента) по сравнению с контрольной группой. У крыс второй группы произошло значительное увеличение массы тела (на 37,74г) по сравнению с контрольной группой. Увеличение массы тела крыс свидетельствует о значительном увеличении риска развития атеросклероза [1].

Таблица №1

Изменение ЛПНП (среднее значение)

	1 группа	2 группа	3 группа
1 день	0,52	0,49	0,55
14 день	0,55	0,58	0,54
35 день	0,61	0,7	0,55

Таблица №2

Изменение ЛПВП (среднее значение)

	1 группа	2 группа	3 группа
1 день	0,75	0,74	0,73

2 день	0,73	0,72	0,73
3 день	0,71	0,68	0,73

Заключение и выводы: Воздействие высокодисперсного никотинсодержащего аэрозоля ЭС способствует появлению факторов риска развития атеросклероза у самок белых крыс, как у особей, подвергавшихся менее длительному воздействию, так и у крыс, подвергавшихся более длительному воздействию [1]. Это свидетельствует о возможном влиянии высокодисперсного никотинсодержащего аэрозоля ЭС на человека подобным образом.

Список литературы:

1. Либов И.А., Черкесова С.В., Ройтман А.П. Современные аспекты дислипидемий и практические подходы к их лечению // Московский медицинский журнал. № 3. 1998. С. 34-37.
2. Пыцко В.И., Порядин Г.В., Владимирова Ю.А. Патологическая физиология, 2000.
3. Томпсон Г.Р. Руководство по гиперлипидемии. MSD, 1990.
4. Шпектор А.В., Васильева Е.Ю. Кардиология: ключи к диагнозу. Видар, 1996, с. 295-309.
5. Berk V.C., Weintraub W.S., Alexander R.W. Elevation of C-reactive protein in «activ» coronary artery disease // Am. J. Cardiol. 1990: 98: 2219-2222.
6. Magni P. Bicuspid aortic valve, atherosclerosis and changes of lipid metabolism: Are there pathological molecular links, 2019.
7. Режим доступа: [https://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/summary/ru/](https://www.who.int/tobacco/global_report/2013/summary/ru/) (дата обращения 7.03.2019).

УДК 615.276:616.833-002-031.63

**А.С. Абызбаева, С.А. Буреева, Л.А. Таштемирова**

**СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕСТЕРОИДНЫХ  
ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОБЛАСТИ НЕВРОЛОГИИ  
РАЗНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНОВ**

**Научный руководитель - к. м. н., доцент С. В. Сердюк**

**Кафедра фармакологии, Оренбургский Государственный Медицинский Университет, г.  
Оренбург**

*Резюме: В статье рассмотрено использование нестероидных противовоспалительных препаратов (селективных и высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2) при неврологических заболеваниях в больницах различных географических зон и прослежена зависимость эффективности применения данных препаратов от места локализации лечебных учреждений.*

*Ключевые слова: нестероидные противовоспалительные средства, люмбагия, радикулопатия, остеохондроз позвоночника, алгометрия.*

**Abyzbaeva A. S., Bureeva S. A., Tashtemirova L. A**

**COMPARISON OF EFFICIENCY IN THE NEUROLOGY OF NONSTEROIDAL  
ANTI-INFLAMMATORY DRUGS (SELECTIVE AND HIGHLY SELECTIVE COX-2  
INHIBITORS) IN DIFFERENT GEOGRAPHICAL AREAS (ORENBURG REGION AND  
KHANTY-MANSI AUTONOMOUS OKRUG)**

**Scientific Advisor - Ph.D.in Medicine, assistant professor S.V. Serdyuk**

**Department of Pharmacology, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Resumes: the article considers the using of non-steroidal anti-inflammatory drugs (selective and highly selective COX-2 inhibitors) in neurological diseases in hospitals of different geographical areas and traces the dependence of the effectiveness of these drugs on the location of medical institutions.*

*Keywords: nonsteroidal anti-inflammatory drugs, lumbalgia, radiculopathy, vertebral osteochondrosis, algometry.*

**Актуальность: Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП, НПВС) — лекарственные средства, которые обладают обезболивающим (анальгезирующим),**

жаропонижающим и противовоспалительным эффектами. Механизм их действия заключается в блокировании определенных ферментов (ЦОГ, циклооксигеназа), они отвечают за выработку простагландинов и тромбоксана из арахидоновой кислоты, которая получается из фосфолипидов клеточной мембраны за счёт фермента фосфолипазы А<sub>2</sub>[9]. Простагландины помимо других функций являются посредниками и регуляторами в развитии воспаления. НПВП уменьшают оба самых неприятных симптома заболевания: и боль, и воспаление[1]. Большинство препаратов этой группы являются неселективными ингибиторами фермента циклооксигеназы, подавляя действие обеих его изоформ (разновидностей) — ЦОГ-1 и ЦОГ-2[8].

Нестероидные противовоспалительные препараты, основными показаниями для назначения которых являются воспаления различной природы и локализации, боль и лихорадка – наиболее широко применяемые в медицине лекарственные средства[7]. Наряду с воспалительными заболеваниями, они широко используются при различных патологических состояниях, характеризующихся острыми и хроническими болями[3], а также в качестве компонента периперационной и послеоперационной анальгезии.

Лечение многих неврологических заболеваний не обходится без НПВС, а зачастую оно даже просто невозможно. В первую очередь эти препараты показаны при: остеохондрозе позвоночника (и его неврологических проявлениях – цервикалгии, торакалгии, цервикобрахиалгии, люмбалгии, люмбоишиалгии, радикулопатии, миелопатии)[6]; головных болях различного характера; невралгии тройничного, затылочного нервов; невропатии лицевого нерва; компрессионно-ишемических повреждениях нервных волокон (туннельные синдромы); ишемическом инсульте (в качестве вторичной профилактики)[2].

Цель исследования: Сравнить эффективность использования селективных (нимесулид, мелоксикам) и высокоселективных (аркоксиа, целебрекс) ингибиторов ЦОГ-2 для лечения неврологических больных в различных географических зонах Российской Федерации.

Материалы и методы: На базе психоневрологического отделения ГБУЗ «ОКПГВВ» и неврологического отделения БУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Окружная клиническая больница» среди пациентов, имеющих диагноз «остеохондроз позвоночника» и соответствующие неврологические проявления (люмбалгия, люмбоишиалгия, радикулопатия) были проведены исследования на 1-й и на 7-й день после начала приема НПВП с помощью опросников PAIN DETECT, используемых для проверки на наличие нейропатического компонента боли.

Результаты и обсуждения: В результате проведения алгометрии с помощью опросников PAIN DETECT было выявлено, что при приеме селективных ингибиторов ЦОГ-2 в Оренбурге сила боли снижена на 10,3 балла, в то время, как при приеме высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2 снижение происходило в среднем на 4,1 балла. Аналогичные исследования были сделаны в Ханты-Мансийского автономном округе, они показали, что сила боли при приеме нимесулида и мелоксикама снизилась на 6,3 балла, а при назначении целебрекса- на 3,8 балла(см. график 1).

Также мы заметили, что если при приеме селективных ингибиторов ЦОГ-2 в Оренбурге сила боли снижена на 10,3 балла, то в Ханты-Мансийского автономном округе - на 6,3 балла. А при приеме высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2 в Оренбурге снижение боли происходило на 4,1 балла, в Ханты-Мансийского автономном округе же - на 3,8 балла , то есть разница в эффективности наблюдалась незначительная (см. график 2).

График 1

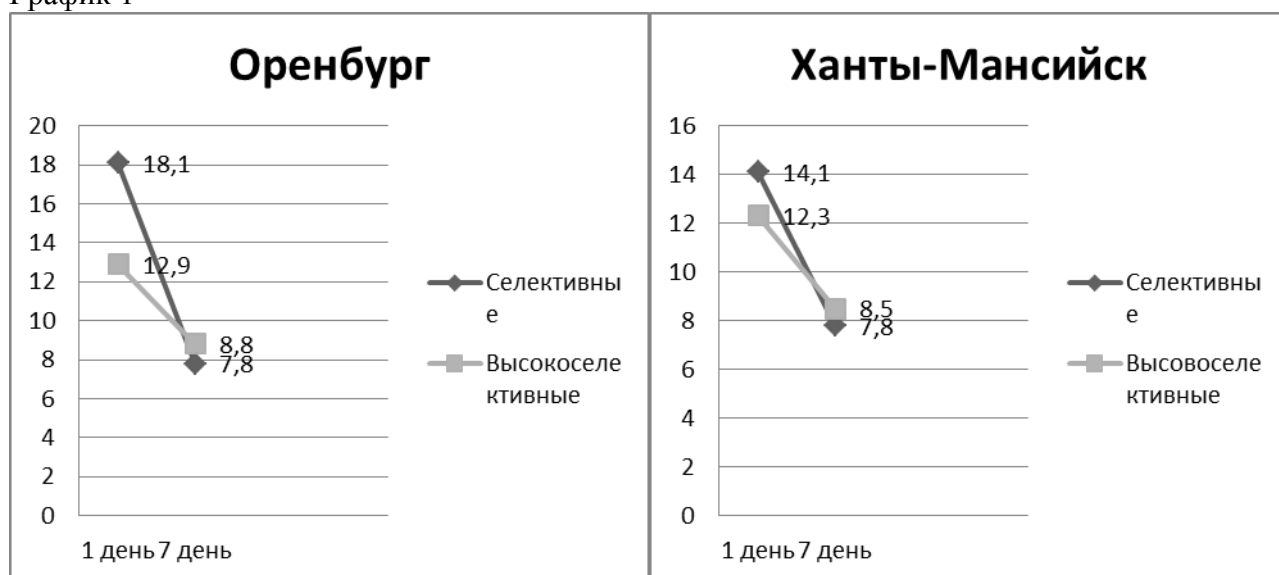
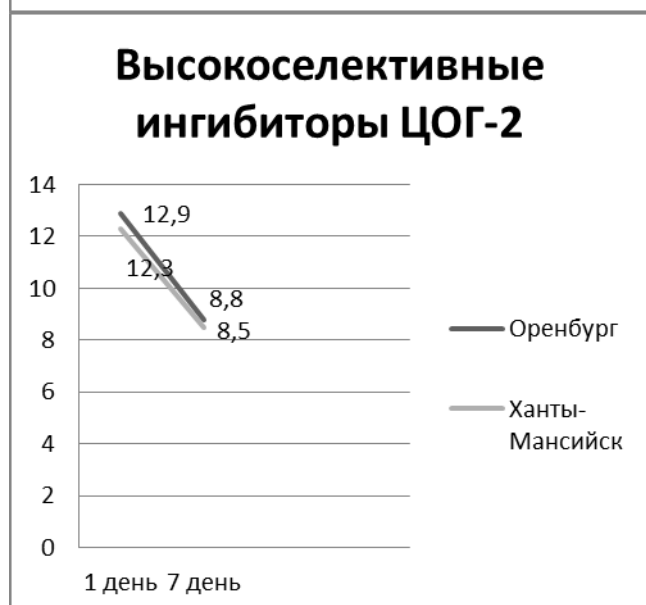
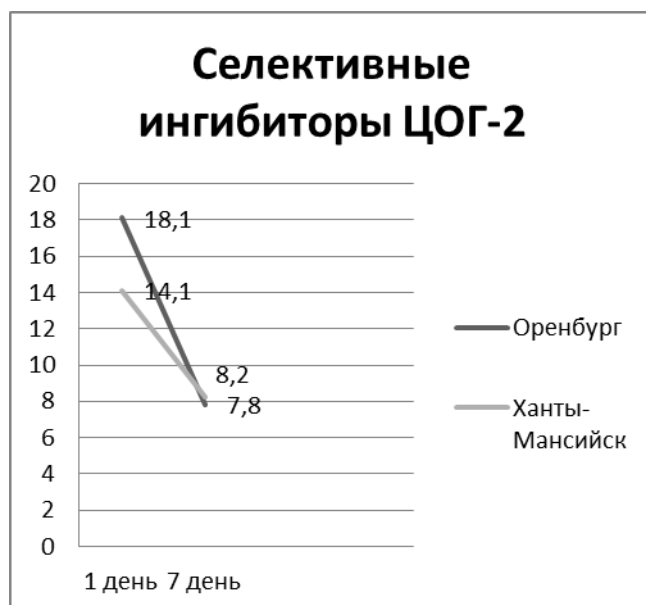


График 2



Заключение и выводы: Таким образом, на основе проведенных исследований, можно сделать следующие заключения. Эффективность действия селективных ингибиторов ЦОГ-2 выше, чем высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2. Это связано с особенностями механизмов действия данных групп препаратов. Селективные ингибиторы ЦОГ-2 блокируют рецепторы, которые являются рецепторами для ЦОГ-2, что уменьшает количество воспалительных маркеров (простагландинов)[10]. Помимо блокады данных рецепторов, также частично происходит конкурентная блокада рецепторов ЦОГ-1[5].

Действие высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2 (целебрекс, аркоксиа), заключается в том, что препарат блокирует рецепторы ЦОГ-2. В стандартных терапевтических концентрациях не действует на ЦОГ-1. Таким образом, способность блокировать как рецепторы для ЦОГ-2,



так и для ЦОГ-1 делает нимесулид и мелоксикам более действенными по сравнению с аркоксиа и целебрексом[4].

Также можно отметить, что эффективность использования селективных ингибиторов ЦОГ-2 в Оренбургской области, гораздо выше, чем в Ханты-Мансийском автономном округе. Это можно объяснить многими факторами, влияющими на здоровье пациентов, применяющих препараты этой группы. Одним из важных факторов, являются климатогеографические особенности Ханты-Мансийского автономного округа. ХМАО по санитарно-экологической ситуации для человека является гипокомфортной зоной. Отличительной особенностью является продолжительная и холодная зима, резкие перепады температуры и атмосферного давления, недостаток ультрафиолета, короткий световой период, геомагнитные возмущения. Этому, помимо климатических факторов, способствует дисбаланс химических элементов в почве, воде, растениях, недостаточное поступление в организм витаминов. Метаболические возможности организма, определенные генетическим кодом, не беспредельны. Известно, что при скрытом дефиците витаминов и необходимых минеральных веществах в организме развиваются серьезные нарушения функций отдельных органов и систем, приводящих к развитию заболеваний. Опорно-двигательный аппарат не стал исключением, часто именно он, подвергается воздействию этого фактора.

В Оренбургской области применение селективных ингибиторов даёт более значительные результаты. Этот феномен тоже можно объяснить определенными особенностями географического и экологического статуса города. Хотя и экологическую обстановку в Оренбурге нельзя назвать благополучной, всё же, заболевания здесь, поддаются лечению лучше, чем в северных районах. Здесь характерен ярко выраженный континентальный климат с теплым летом и морозной зимой с устойчивым снеговым покровом, небольшими осадками и значительной годовой амплитудой температур. Лето жаркое и солнечное, что позволяет набирать организму, необходимые запасы микроэлементов и витаминов. Доступность качественных продуктов дает возможность получать все вещества и макроэлементы, необходимые организму. веществ и макроэлементов человеческому организму. Доброкачественность продуктов питания и повышенный витаминный и минеральный состав пищи позволяет бороться с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Все это способствует быстрому выздоровлению пациентов и их долголетию.

Также, стоит заметить, что лечение высокоселективными ингибиторами ЦОГ-2, что в Оренбургской области, что в ХМАО находится примерно на одном уровне по степени действия и по выраженности эффекта.

Подводя итоги проделанной работы, хочется подчеркнуть, что всестороннее изучение препаратов класса НПВП с учетом их основных фармакокинетических, фармакодинамических свойств, профиля эффективности и безопасности, позволит улучшить прогноз заболевания, повысить приверженность больного к проводимой терапии и качество жизни пациента[11].

Список литературы:

1. Биккинина Г. М., Сафуанов А. Р. Нежелательные лекарственные реакции нестероидных противовоспалительных препаратов // Молодой ученый. — 2015. — №7. — С. 269-272.
2. ВЕСТНИК НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ – 2010 – Т. XVII, № 2 – С. 175

3. Дятчина, Л. И. Нестероидные противовоспалительные препараты. Практические рекомендации по ревматологии (+ вкладыш) / Л.И. Дятчина, А.Г. Ханов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 305 с.
4. Насонов Е.Л.. Нестероидные противовоспалительные препараты (Перспективы применения в медицине). М.: "Анко". 2000. С.142.
5. Каратеев А.Е., Яхно Н.Н., Лазебник Л.Б. и др. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации. М.: ИМА-ПРЕСС, 2009. – 351-357 с.
6. Кукеса, В. Г. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств / Под редакцией Ю.Д. Игнатова, В.Г. Кукеса, В.И. Мазурова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 262 с.
7. Насонов Е.Л. “Нестероидные противовоспалительные препараты”. Москва, 2000. - 51 с.
8. Нестероидные противовоспалительные средства (редакц. статья) // Клин.фармакол. и фармакотер. 1994. № 3. С. 6–7.
9. Осипова Н.А., Абузарова Г.Р., Петрова В.В. Принципы применения анальгетических средств при острой и хронической боли. Клинические рекомендации. М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А.Герцена Минздравсоцразвития России», 2010. 67 с.
10. Рассел, Джесси Нестероидные противовоспалительные препараты / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 104 с.
11. Щекина Е. Г., Дроговоз С. М., Страшный В. В. НПВС — проблемы безопасности. Провизор. 2003. -128 -131 с.

УДК 615.036.2

**А.А. Маршинская, Л.А. Мингазова**

**АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В  
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

**Научный руководитель – ассистент К.А. Хайрзаманова**

**Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: В настоящее время для лечения различных заболеваний в полости рта как у взрослых, так и у детей, врачи стоматологи все чаще прибегают к применению антибактериальных препаратов. В связи с быстро развивающейся антибиотикорезистентностью важно учитывать необходимость применения антибиотиков.*

*Ключевые слова: антибиотики, хирургическая стоматология, инфекционно-воспалительные заболевания*

**A. A. Marshinskaya, L. A. Mingazova**

**RATE OF PRESCRIPTION OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS AND  
POSTOPERATIVE ANTIBIOTIC THERAPY IN SURGICAL DENTISTRY**

**Scientific Supervisor – assistant K. A. Hairzamanova**

**Department of pharmacology with a course of clinical pharmacology,**

**Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: currently, for the treatment of various diseases of periodontal tissues in both adults and children, dentists are increasingly resorting to the use of antibacterial drugs. Due to the rapidly developing antibiotic resistance, it is important to consider the need for antibiotics.*

*Key words: antibiotics, surgical dentistry, infectious and inflammatory diseases*

**Актуальность:** Полость рта представляет собой высоко динамичную экосистему, населенную огромным количеством микроорганизмов. Она включает в себя около 600 видов бактерий; в 1 мл слюны их насчитывают около 1 млн. [5] В связи с этим в стоматологии широко распространено применение антимикробных препаратов при различных воспалительных и инфекционных процессах. [7] Наиболее важное значение необходимо уделить выбору используемого препарата, учесть все его показания и противопоказания. Помимо этого, они активно используются в качестве постоперационной практики как для предупреждения развития воспаления, так и для купирования осложнений. При выборе противомикробной терапии необходимо учитывать химиорезистентность микроорганизмов и

включать в комплекс мероприятия, направленные на ее преодоление.[2] Прежде чем отдать предпочтение определенному препарату, врачу необходимо учесть все показания и противопоказания применения данного препарата, для достижения наилучшего результата.[6] Поскольку заболевания в полости рта существенно нарушают физиологические процессы и напрямую влияют на качество жизни человека, поэтому антибактериальные препараты имеют огромное значение в стоматологической практике. [1]

Цель исследования: Провести анализ применения антибактериальных препаратов в хирургическом отделении стоматологической поликлиники БГМУ.

Материалы и методы:Нами были проанализированы 152 “Медицинские карты” пациентов хирургического отделения (сентябрь-декабрь 2018г.). Средний возраст при этом составил  $42 \pm 11$  лет года. Статистическая обработка данных была произведена с использованием программы STATISTICA, которая позволила выявить достоверность данного результата.

Результаты и обсуждение:При анализе 152 карт пациентов (средний возраст  $42 \pm 11$  лет) нами были выявлены следующие группы препаратов, использованные для терапии и профилактики инфекционных заболеваний полости рта: пенициллины, линкозамиды, фторхинолоны и комбинированные препараты. (Рис.1)



Рис.1 Соотношение применяемых антибиотиков

Лекарственные средства были назначены при следующих заболеваниях (МКБ10): острый гнойный периостит, периодонтит, перикоронит. Использование отдельных групп

антимикробных препаратов при лечении данного ряда заболеваний представлено в таблице.

(таб.1)

Заболевание	Препараты выбора				
	ЦипролетА	ЦифранСт	Амоксиклав	Линкомицин	Флемоксин
Острый гнойный периостит	+	-	-	-	-
Периодонтит	+	+	-	-	+
Перикоронит	-	-	-	+	-
Профилактика осложнений	-	-	+	-	-

Таб.1 Использование антимикробных препаратов

Постоперационная профилактика проведена 131 (86%±3,29) пациенту. 53 (33% ± 1,8) пациентам с такими заболеваниями, как острый гнойный периостит и периодонтит назначался Ципролет А, относящийся к группе комбинированных препаратов, содержащий в своем составе Ципрофлоксацин и Тинидазол. В 30% ± 0,2 (21 пациент) случаях при периодонтите применялся препарат Цифран СТ, принадлежащий фармакологической группе фторхинолонов, и 7 пациентам (4%±0,9) назначался Флемоксин. При остром перикороните, который наблюдался у 34 пациентов (22% ± 0,37), после удаления зуба применялся Линкомицин. У 31 пациента (20%±0,57) хирургические вмешательства не сопровождались осложнениями, в целях профилактики назначался Амоксициллин, полусинтетический антибиотик группы пенициллинов. При этом в случае с 21 пациентом (12% ± 1,82) антибиотики не назначались.

Заключение и выводы: Тактика постоперационной антимикробной терапии в хирургическом отделении стоматологической поликлиники соответствует нормативным документам. В большинстве случаев врачи-стоматологи назначают антимикробные препараты в целях предупреждения развития осложнений после хирургических манипуляций. [3] Назначаемые антимикробные препараты обладают хорошей способностью проникать через тканевые барьеры, в следствии чего достигается их высокая биодоступность и концентрация в крови и тканях. Исходя из данных проведенного нами анализа применения антимикробных препаратов в хирургическом отделении стоматологической поликлиники БГМУ, можно сделать вывод, что в постоперационной практике чаще всего назначается комбинированный препарат содержащий в своем составе Ципрофлоксацин и Тинидазол

(Ципролет А). За счет своего комбинированного состава, препарат обладает противомикробным и противопротозойным действием. Он эффективен в применении не только Гр(+) и Гр(-)флоры, но и в случае борьбы с анаэробными микроорганизмами, которые зачастую являются возбудителями различных заболеваний полости рта. [4]

Список Литературы:

1. Иванов С.Ю.. Антибиотикотерапия и антибиотикопрофилактика инфекций в челюстно-лицевой хирургии/ С.Ю. Иванов – Москва, 2016.
2. Кашкин П.Н., Антибиотики и их практическое использование/ П.Н. Кашкин. -М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2017-252 с.
3. Ньюман М., А.Д. Ван Винкльхофф. Антимикробные препараты в стоматологии/ М. Ньюман. – Москва: «Азбука» 2004
4. Пинелис, И.С. Антибиотик Ципролет А и его применение в стоматологии/ И.С.Пинелис//2017. С. 104-108
5. Ричард М. Микробиология и иммунология для стоматологов/ М. Ричард М. [и д.р.] - Москва: "Практическая медицина"2010.
6. Страчунский, Л.С. Антибиотики: клиническая фармакология. Руководство для врачей/Л.С. Страчунский, С.Н. Козлов. - М.: Амипресс, 2015. – 2-8 с.
7. Ушаков Р.В. Применение антибиотиков в стоматологии /Р.В. Ушаков, В.Н.Царев, - Москва 2018

УДК 615.076.9; 615.214.32; 615.214.21

**В. Э. Сакаев, Э. М. Нагимова, Э. А. Карунас, П. А. Кеттинен, Г. Г. Гайсина**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ  
ПРОИЗВОДНЫХ 3-ЗАМЕЩЕННОГО ТИЕТАН-1,1-ДИОКСИДА В ТЕСТЕ  
ГАЛОПЕРИДОЛОВОЙ КАТАЛЕПСИИ**

**Научный руководитель – д. м. н., профессор И. Л. Никитина**

**Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: изучено влияние новых производных 3-замещенного тиетан-1,1-диоксида на дофаминергическую нейротрансмиссию при однократном внутрибрюшинном введении мышам-самцам в дозе 2 мг/кг в тесте галоперидоловой катаlepsии. Выраженность катаlepsии оценивали по длительности удержания «позы лектора» в секундах через 60, 120 и 180 минут после введения галоперидола (0,5 мг/кг внутрибрюшинно). Соединения с лабораторными шифрами Н-123, Н-14, Н-17 и Н-199/1 снижали длительность галоперидоловой катаlepsии, что свидетельствует о дофаминергическом компоненте в механизме их психотропного действия; соединение Н-121, напротив, пролонгировало длительность катаlepsии, проявляя слабую дофаминолитическую активность при однократном внутрибрюшинном введении.*

*Ключевые слова: 3-замещенные тиетан-1,1-диоксиды, галоперидол, антидепрессивная активность, неинbredные мыши, катаlepsия.*

**V. E. Sakaev, E. M. Nagimova, E. A. Karunas, P. A. Kettinen, G. G. Gaisina**

**STUDY OF 3-SUBSTITUTED THIETANE-1,1-DIOXIDES' DERIVATIVES'  
DOPAMINERGIC ACTIVITY**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor I. L. Nikitina,**

**Department of Pharmacology with the Course of Clinical Pharmacology, Bashkir state  
medical university, Ufa**

*Abstract: the effect of new 3-substituted thietan-1,1-dioxide's derivatives on dopaminergic neurotransmission after a single intraperitoneal administration to male mice at a dose of 2 mg / kg in the haloperidol catalepsys test was studied. The severity of catalepsys was assessed by the duration of the «lecturer posture» in seconds after 60, 120 and 180 minutes after administration of haloperidol (0.5 mg/kg intraperitoneally). N-123, N-14, N-17 and N-199/1 reduced the duration of haloperidol catalepsys, which indicates a dopaminergic component in the mechanism of their psychotropic action; N-121, on the contrary, prolonged the duration of catalepsys, showing weak dopaminolytic activity after a single intraperitoneal administration.*



*Key words: 3-substituted thietan-1,1-dioxides, haloperidol, antidepressant activity, outbred mice, catalepsy.*

Актуальность: Депрессивные расстройства являются широко распространенной психической патологией: от расстройств настроения страдает более 300 миллионов человек по всему миру. Депрессивные расстройства занимают ведущие позиции в структуре инвалидизации и временной нетрудоспособности населения и могут приводить к самоубийствам – второй по значимости причины смерти среди людей в возрасте 15-29 лет (1). По прогнозам ВОЗ, к 2020 году депрессивные и тревожные расстройства выйдут на первое место в мире по уровню затрат, связанных с их лечением, при этом применяемые в клинике антидепрессанты не эффективны у 30 - 40% пациентов (2), характеризуются выраженным латентным периодом действия и наличием серьезных побочных эффектов. Это обуславливает необходимость создания инновационных лекарственных препаратов на основе субстанций с иным механизмом действия. Перспективным с этой точки зрения является новый класс 3-замещенных тиепан-1,1-диоксидов, синтезированных на кафедре фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии БГМУ, характеризующийся наличием психотропной активности и низкой токсичностью. Ранее было показано, что ряд молекул при однократном введении лабораторным мышам вызывают антидепрессивноподобный эффект (3).

Цель исследования: изучение влияния новых производных 3-замещенного тиепан-1,1-диоксида на дофаминергическую нейротрансмиссию и выявление предполагаемого механизма их действия в тесте нейрофармакологического взаимодействия с галоперидолом.

Материалы и методы: эксперименты выполнены на белых неинбредных мышах - самцах массой 18 - 23 г, содержащихся в стандартных условиях вивария при свободном доступе к воде и пище, в соответствии с требованиями Правил надлежащей лабораторной практики Евразийского экономического союза в сфере обращения лекарственных средств (4). Производные 3-замещенного тиепан-1,1-диоксида (соединения с лабораторными шифрами Н-17, Н-199/1 и Н-214) и препарат сравнения амитриптилин (Амитриптилин, раствор для внутривенного и внутримышечного введения 10 мг/мл, ампулы по 2 мл, Московский эндокринный завод ФГУП, Россия) разводили в физиологическом растворе и вводили однократно внутрибрюшинно в дозах 2 мг/кг и 10 мг/кг соответственно через 20 минут после однократного внутрибрюшинного введения галоперидола (Галоперидол-ратиофарм, капли для приема внутрь, 2 мг/мл, «Ratiopharm GmbH», Германия) в дозе 0,5 мг/кг (5). Было сформировано 9 экспериментальных групп: животные 1 группы получали физиологический раствор, 2 - галоперидол (0,5 мг/кг) и физиологический раствор, 3 - галоперидол (0,5 мг/кг) и амитриптилин (10 мг/кг), 4 - галоперидол (0,5 мг/кг) и Н-14 (2 мг/кг); 5 - галоперидол (0,5 мг/кг) и Н-121 (2 мг/кг); 6 - галоперидол (0,5 мг/кг) и Н-123 (2 мг/кг); 7 - галоперидол (0,5 мг/кг) и Н-17 (2 мг/кг); 8 - галоперидол (0,5 мг/кг) и Н-199/1 (2 мг/кг) и 9 - галоперидол (0,5 мг/кг) и Н-214 (2 мг/кг). Через 60, 120 и 180 минут после введения галоперидола животным придавали «позу лектора», помещая их передние лапы на расположенную на высоте 4 см от поверхности проволочную перекладину, и по длительности ее удержания (в секундах) судили о степени выраженности галоперидол-индуцированной катаlepsии.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы «Statistica 8.0» («StatSoft», USA). Для анализа использовали методы описательной статистики: рассчитывали среднее значение (M), ошибку средней (m), среднеквадратичное отклонение, оценивали нормальность распределения (Критерий Колмогорова-Смирнова); сравнение вариационных рядов проводили с помощью критерия Стьюдента для независимых выборок (6). Для всех видов анализа уровень доверительной вероятности для статистических критериев принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение: введение мышам-самцам галоперидола в дозе 0,5 мг/кг приводило к развитию каталепсии продолжительностью 77 – 228 с ( $p < 0,05$ ), которая в динамике нарастала (с 77 с через 60 мин до 228 сек – через 180 минут после введения тест агента) (рис. 1). Животные занимали характерную «позу лектора» и удерживали ее на протяжении длительного времени. Все исследуемые молекулы изменяли продолжительность сохранения «позы лектора».

Однократное внутрибрюшинное введение соединения Н-14 (2 мг/кг) приводило к снижению длительности галоперидоловой каталепсии на 43% ( $p = 0,175$ ), 34% ( $p = 0,455$ ) и 22% ( $p = 0,589$ ) через 60, 120 и 180 мин соответственно после введения галоперидола.

Н-123 (2 мг/кг) снижал продолжительность каталепсии на 34% и 77% на 90 и 180 минуте эксперимента. Н-17 (2 мг/кг) не влиял на длительность сохранения «позы лектора» через 60 и 120 мин, но приводил к ее снижению через 90 и 180 мин на 73% ( $p = 0,437$ ) и 37 % ( $p = 0,033$ ) соответственно.

Н-199/1 (2 мг/кг) снижал длительность галоперидоловой каталепсии, начиная с 90 минуты после введения галоперидола, на 55% ( $p = 0,217$ ) – через 90 мин, 19% ( $p = 0,682$ ) - через 120 мин и 49% ( $p = 0,199$ ) - через 180 мин.

Н-214 (2 мг/кг) оказывал фазное действие, снижая длительность каталепсии мышей до 29% ( $p = 0,131$ ) от группы животных, получавших только галоперидол, на 90 минуте эксперимента, и до 67% ( $p = 0,379$ ) - на 180 минуте, при этом на 120 минуте каталепсия была более продолжительной, чем в группе галоперидола (189% ( $p = 0,115$ )). Лишь введение одной молекулы - Н-121 (2 мг/кг) умеренно пролонгировало длительность галоперидоловой каталепсии мышей, которая достигала 165% и 160% на 90 и 120 минуте ( $p = 0,239$  и  $p = 0,284$  соответственно) и не изменялась на 60 и 180 минуте эксперимента.

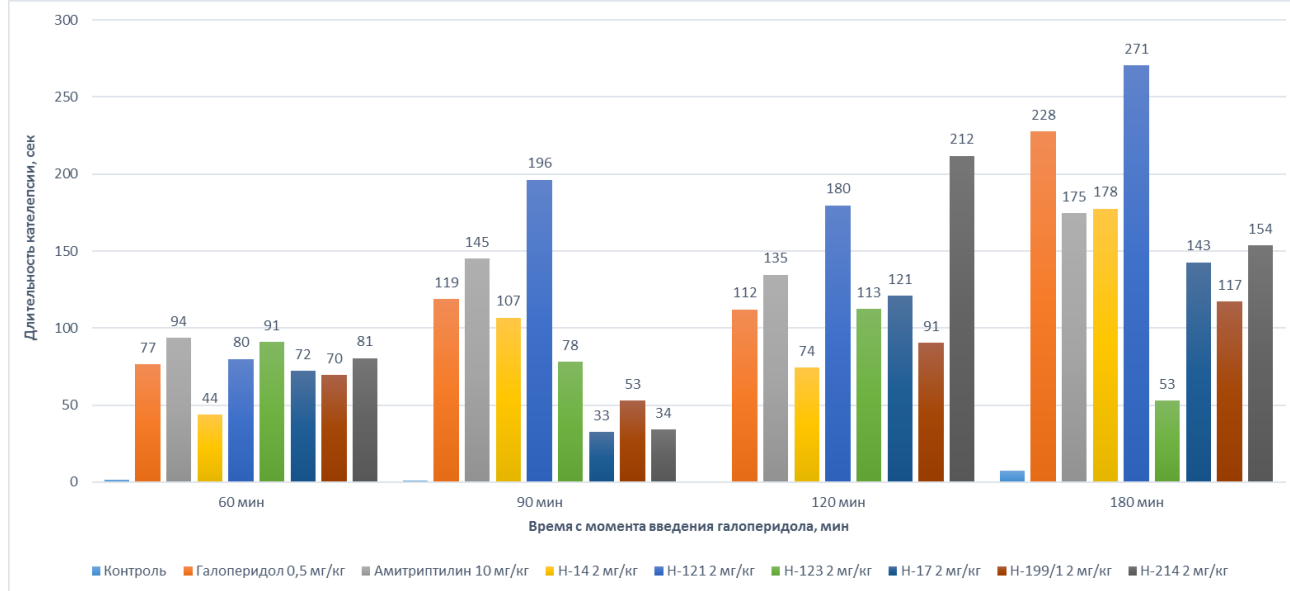


Рисунок 4. Влияние исследуемых соединений и препарата сравнения амитриптилина на длительность галоперидоловой катаlepsии у мышей- самцов после однократного внутрибрюшинного введения

Полученные результаты свидетельствует о возможном дофаминергическом компоненте в механизме психотропного действия молекул с лабораторными шифрами Н-123, Н-14, Н-199/1, Н-214 и Н-17 при однократном внутрибрюшинном введении. Отсутствие статистически значимой разницы между группой контрольных животных (получавших галоперидол) и опытными группами (за исключением Н-123), в которых вводили исследуемые соединения, может являться как следствием использования в эксперименте малых выборок животных (в каждой группе было по 6-8 мышей - самцов), так и большой вариабельностью поведенческих фенотипов, характерной для неинбредной популяции белых мышей- самцов, что привело к большому разбросу значений. Об этом косвенно свидетельствуют и результаты оценки эффекта препарата сравнения амитриптилина, антидепрессанта – ингибитора обратного нейронального захвата катехоламинов, который значимо не изменял продолжительность катаlepsии, но приводил к ее снижению через 180 мин на 23% ( $p=0,43$ ). Поэтому для подтверждения / исключения дофаминомиметической активности исследуемых соединений необходимы дальнейшие нейрофармакологические исследования.

Заключение и выводы: при однократном внутрибрюшинном введении мышам-самцам в дозе 2 мг/кг соединения Н-123, а также Н-14, Н-17, Н-199/1 проявляли дофаминергические свойства, снижая выраженность галоперидол-индуцированной катаlepsии. Однократное введение Н-121 в дозе 2 мг/кг приводило к пролонгации катаlepsии, что свидетельствует о слабой дофаминолитической активности соединения. Молекулы – производные 3-замещенного тиадан-1,1-диоксида перспективны для дальнейшего исследования спектра и механизмов их психотропных эффектов.

Список литературы:

Ахапкина ВИ, Ахапкин РВ, Akharkina VI, Akharkin RV. Выявление и оценка нейрореплетической активности фенотропила. Журнал Неврологии И Психиатрии Им СС Корсакова. 2013 Jul 1;113(7):42–6

ВОЗ. Депрессия [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 28]. Available from: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Клен Е.Э, Никитина ИЛ, Макарова НН, Мифтахова АФ, Иванова ОА. Синтез, антидепрессивная активность и прогноз *in silico* фармакокинетических и токсикологических свойств 3-замещенных тиазан-1,1-диоксидов. Химико-Фармацевтический Журнал. 2016;50(10):15–21.

Правила надлежащей лабораторной практики Евразийского экономического союза в сфере обращения лекарственных средств. Утверждены Решением Совета ЕЭК №81 03 ноября 2016 г. [Internet]. Available from: [https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01411927/cncd\\_21112016\\_81](https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01411927/cncd_21112016_81)

Хафизьянова, Р.Х. - Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии - Search RSL [Internet]. [cited 2019 Mar 21]. Available from: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003330020>

Slattery DA, Cryan JF. The Ups and Downs of Modelling Mood Disorders in Rodents. ILAR J. 2014 Jan 1;55(2):297–309.



УДК 57.024

**Д. А. Смолянкин, С. С Байгильдин, М. В. Курилов, Т. Г. Кутлина, Д.О.Каримов**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ  
МЫШЕЙ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ СМЕСИ КОНСЕРВАНТОВ**

**Научный руководитель – к. б. н., доцент Г. В. Тимашева**

**ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа**

*Резюме: в работе приведены результаты исследований поведенческих реакций у белых беспородных мышей при пероральном введении смеси бензоата натрия, сорбата калия и аскорбиновой кислоты. В тесте «открытое поле» наблюдали повышение тревожности, реакцию страха, пассивно-оборонительный вариант поведения, что проявлялось в изменении показателей горизонтальной двигательной активности и «норкового рефлекса». Введение смеси консервантов в повышенных дозах оказывает негативное влияние на поведения животных.*

*Ключевые слова: экспериментальные животные, консерванты, натрия бензоат, калия сорбат, аскорбиновая кислота, поведенческие реакции, тест «открытое поле».*

**D. A. Smolyankin, N. Yu. Khusnutdinova, M. V. Kurilov, T. G. Kutlina,**

**G. V. Timasheva**

**STUDY OF BEHAVIORAL REACTIONS IN WHITE INSPIRIUS MUSES WITH ORAL  
ADMINISTRATION OF CEREALS**

**Scientific adviser - b. n., associate professor G.V. Timasheva**

**FBUN "Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology", Ufa**

*Summary: The paper presents the results of studies of behavioral reactions in white outbred mice after oral administration of a mixture of sodium benzoate, potassium sorbate and ascorbic acid. In the open field test, anxiety, fear reaction, and a passive-defensive behavior were observed, which manifested itself in a change in the indices of horizontal motor activity and the mink reflex. The introduction of a mixture of preservatives in high doses has a negative effect on the behavior of animals.*

*Key words: experimental animals, preservatives, sodium benzoate, potassium sorbate, ascorbic acid, behavioral reactions, open field test.*

Актуальность. В настоящее время использование пищевых добавок в экономически развитых странах постоянно расширяется, что заставляет задуматься об их влиянии на функционирование различных систем и органов человека [3]. Часто применяемыми пищевыми добавками в продуктах питания являются бензоат натрия, сорбат калия,

аскорбиновая кислота. Экспериментально доказано, что бензоат натрия обладает тератогенным и эмбриотоксическим эффектом, вызывающим необратимые нарушения и отклонения у плода [2]. Сочетание бензойной кислоты с аскорбиновой может приводить к образованию бензола в результате их взаимодействия, который является сильным канцерогеном. При пероральном введении животным сорбат калия не оказывает канцерогенного и мутагенного действия [7].

Для проверки функционирования нервной системы животных применяются общие и специальные поведенческие тесты [4,5,10]. В литературных источниках нет однозначных данных о влиянии пищевых консервантов на поведенческие реакции животных в разные периоды наблюдений.

Цель исследования: исследовать показатели поведения белых беспородных мышей при пероральном введении смеси консервантов различной дозировки.

Материалы и методы: Исследование проведено на 32 белых беспородных мышах с массой тела 25-40 г, которые были разделены на 4 группы. В течение 14 дней животным перорально вводили смесь консервантов, состоящую из водного раствора бензоата натрия (Б), сорбата калия (С) и аскорбиновой кислоты (А) в индивидуальной дозе для каждой подопытной группы. Так, I группа включала животных, которые получали смесь, состоящую из водного раствора Б (5 мг/кг) + С (25 мг/кг) + А (6 мг/кг). II группе подопытных мышей вводили консерванты, состоящих из смеси водного раствора Б (50 мг/кг) + С (250 мг/кг) + А (6 мг/кг). III группа животных получала перорально через зонд водный раствор консервантов в следующем соотношении: Б (500 мг/кг) + С (2500 мг/кг) + А (6 мг/кг). Наконец, IV, контрольной группе мышей, вводили вычисленный объем дистиллированной воды. В качестве контрольных точек для изучения поведенческих реакций животных, были выбраны следующие периоды времени: 2, 4, 6 и 22 ч с момента введения необходимых водных растворов каждой из групп.

Известно, что тест «открытое поле» (ОП), используется для изучения поведения грызунов в новых условиях и позволяет оценить выраженность и динамику отдельных поведенческих элементов. Круглое открытое поле представляет собой освещенную арену, огороженную стенкой, дно имеет отверстия («норки») и разделено на центральную и периферическую зоны. В ходе процедуры тестируемое животное помещалось в центр открытого поля, хвостом к экспериментатору. В течение 3 мин регистрировали следующие параметры: горизонтальная двигательная активность, «норковый рефлекс». После тестирования каждое животное помещали обратно в клетку, поле тщательно обрабатывалось спиртовым раствором и промывалось водой. Статистическую обработку данных проводили с помощью дисперсионного анализа (ANOVA), используя компьютерную программу «Statistica 6.0». Достоверными признавались различия при  $p \leq 0,05$ .

Результаты и обсуждение. Результаты регистрации поведения мышей в динамике эксперимента методом «открытое поле» представлены в таблице 1.

При изучении «норкового рефлекса» у мышей I группы повышение двигательной активности отмечалось только через 22 часа после введения и составляло  $9,3 \pm 1,1$  эпизодов «обследований отверстий», что было выше контрольных цифр ( $8,00 \pm 1,3$ ). У II группы животных наблюдалось возрастание количества обследований отверстий в манеже на протяжении всего эксперимента через 2 - 22 часа после введения. Максимальное значение этого показателя было установлено в III группе животных через 2 часа с момента введения консервантов.

Таблица 1

Результаты поведенческих показателей у мышей опытных групп в тесте «открытое поле» после введения консервантов ( $M \pm m$ )

Поведенческие показатели	Группа	Время после введения смеси консервантов, ч			
		2	4	6	22
«Норковый рефлекс»	I	$7,5 \pm 1,4$ ↓	$6,9 \pm 1,7$ ↓	$7,0 \pm 1,3$ ↓	$9,3 \pm 1,1$ ↑
	II	$8,8 \pm 1,8$ ↑	$8,3 \pm 1,6$ ↑	$10,3 \pm 2,3$ ↑	$12,0 \pm 2,6$ ↑
	III	$14,1 \pm 2,3$ ↑	$9,5 \pm 1,9$ ↑	$6,6 \pm 1,6$ ↓	$8,9 \pm 2,7$ ↑
Горизонтальная двигательная активность (кол-во пересеченных квадратов)	I	$25,9 \pm 6,7$ ↑	$33,6 \pm 5,3$ ↑	$28,9 \pm 5,5$ ↑	$31,1 \pm 6,8$ ↑
	II	$12,9 \pm 2,9$ ↓	$15,9 \pm 4,0$ ↓	$21,0 \pm 4,0$ ↑	$19,6 \pm 4,4$ ↑
	III	$6,0 \pm 1,0$ ↓	$4,5 \pm 2,1$ ↓	$12,4 \pm 5,2$ ↓	$13,6 \pm 4,5$ ↓

Условные обозначения: ↑ - величина выше контрольных значений; ↓ - величина ниже контрольных значений;  $p \leq 0,05$

При подсчете количества пересеченных квадратов животными установлено, что наибольшая горизонтальная активность у мышей I группы наблюдалась в точках через 4 и 22 часа после затравки -  $33,6 \pm 5,3$  и  $31,1 \pm 6,8$ . Через 2 и 6 часов данный показатель был выше значений контрольной группы ( $17,5 \pm 3,0$ ), что можно определить, как высокий двигательный компонент. У животных II группы максимальный уровень двигательной активности зарегистрирован в точках, равных 6 и 22 часам с момента введения консервантов:  $21,0 \pm 4,4$  и  $19,6 \pm 4,4$  квадрата, соответственно, и был выше контрольных значений. Повышение горизонтальной двигательной активности (амбуляции) у мышей I группы после введения смеси консервантов на фоне низких значений «обследований отверстий», указывает на то, что животные не успевают приспособиться к незнакомой обстановке. Их поведение можно охарактеризовать как активно – оборонительное.

Для III группы животных характерен низкий горизонтальный компонент по сравнению с контрольной. Особенно четко это прослеживается в период времени через 2 – 4 часа с момента поступления консерванта в организм (в среднем  $6,0 \pm 1,0$  –  $4,5 \pm 2,1$  пересеченных



квадратов). Низкий уровень горизонтальной подвижности характеризует высокий уровень тревожности, обусловленный высокими дозами консервантов, что согласуется с данными литературы [1,8,9].

Заключение и вывод: Таким образом, при использовании метода «открытое поле» у всех подопытных мышей четко прослеживается изменения поведения, характеризующееся преобладанием пассивно-оборонительного варианта, замедлением адаптации в новой обстановке, повышением тревожности и агрессии. Наибольшие изменения поведения регистрировались у мышей III группы, которым вводились 100 –кратно увеличенные дозы бензоата натрия и сорбата калия, по сравнению с I - ой. Выявленные у животных низкий уровень горизонтальной подвижности наряду с повышенным уровнем «норкового рефлекса», характеризует высокую степень тревожности. Введение смеси консервантов в эксперименте оказывает негативное влияние на поведенческие показатели животных, что, вероятно, свидетельствует о нарушениях в нервно-мышечной, сенсорной и вегетативной системах организма, и согласуется с данными литературы.

### Список литературы:

- Амикшеева А.В. Поведенческое фенотипирование: современные методы и оборудование // Вестн. ВОГиС. 2009. Т. 13, №3. С. 529-542.
- Бельтюкова С.В., Ливенцова Е.О Консерванты в пищевой промышленности и методы их определения // Харчова наука і технологія. 2013. №3(24). С. 58-64.
- Берест А.Ю. Особенности органогенеза тимуса крыс после хронического воздействия ионизирующего излучения и пищевых добавок // Український морфологічний альманах. 2012. Т. 10, №3. С. 15-17.
- Буреш Я., Бурешова О, Хьюстон Д.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. М.: Высш. шк., 1991. С. 119-122.
- Калуев А.В. Изучение тревожности у животных – вчера, сегодня, завтра // Стресс и поведение: материалы 7-й междисциплинарной конф. по биологической психиатрии. 2003. С. 145-148.
- Росивал Л. Посторонние вещества и пищевые добавки в продуктах: [Текст] / Л. Росивал, Р. Энгст, А. Соколай. М.: Легкая и пищ. пром., 1982. 264 с.
- Celis, M. E. Measurement of Grooming Behaviour / M. E. Celis, E. Torre // In: Methods in Neurosciences, Ed Conn A., San Diego, New York: Academic Press. 1993. P. 359–378.
- Crawley J.N. Behavioral phenotyping strategies for mutant mice // Neuron. 2008. Vol. 57. P. 809-818.
- Implementation of the modified-SHIRPA protocol for screening of dominant phenotypes in a large-scale ENU mutagenesis program / Masuya H., Inoue M., Wada Yu., et al. // Mammalian Genome. 2005. Vol. 16. P. 829-837.
- Kaluyev A.V. Stress and grooming. Moscow: Aviks, 2002. 146 p.

УДК 577.1

**Д.Д. Громенко**

**ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ООЦИТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ  
БЕСПЛОДИЯ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.Т. Карягина**

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: в данной работе рассмотрен процесс химической активации ооцитов у пациентов с неудачными исходами экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) по причине отсутствия оплодотворения, образования бластоцист и тяжелых нарушениях сперматогенеза. Ооциты культивировались с добавлением  $Ca^{2+}$  ионофора A23187 в течение 7 минут. Оплодотворение проводилось путем интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ИКСИ). У всех супружеских пар было получено оплодотворение, а также был проведен перенос эмбриона на пятые сутки. Активация половых гамет с применением  $Ca^{2+}$  ионофора A23187 может быть рекомендована для преодоления бесплодия.*

*Ключевые слова: Ооциты, экстракорпоральное оплодотворение, интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида, лечение бесплодия, развитие эмбриона, патологическое оплодотворение,  $Ca^{2+}$  ионофор.*

**D.D. Gromenko**

**CHEMICAL ACTIVATION OF OOCYTES FOR THE TREATMENT OF SEVERE  
FORMS OF INFERTILITY**

**Scientific Advisor –Ph.D. in Medicine, associate Professor N. T. Karyagina**

**Department of biological chemistry, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstracts: In this paper we consider the process of chemical activation of oocytes in patients with unsuccessful outcomes of in vitro fertilization (IVF), due to the lack of fertilization, blastocyst formation and severe violations of spermatogenesis. Oocytes were cultured with the addition of  $Ca^{2+}$  ionophore A23187 for 7 minutes. Fertilization was performed by intracytoplasmic sperm injection (ICSI). All couples were fertilized and the embryo was transferred to the fifth day. Activation of gametes using  $Ca^{2+}$  ionophore A23187 can be recommended to overcome infertility.*

*Keywords: Oocytes, in vitro fertilization, intracytoplasmic sperm injection, infertility treatment, embryo development, pathological fertilization,  $Ca^{2+}$  ionophore.*

Актуальность: В настоящее время процедура ЭКО ИКСИ является наиболее эффективным среди всех вспомогательных репродуктивных методов. Но все еще существует вероятность отсутствия оплодотворения от 1% до 3% [5]. Подобное может наблюдаться неоднократно у некоторых супружеских пар. В 70% случаев отсутствие оплодотворения после ИКСИ происходит из-за торможения активации ооцита. Причинами этого могут быть недостаточное количество зрелых или морфологически нормальных ооцитов, отсутствие подвижных сперматозоидов и тяжелые формы тератозооспермии (глобозооспермия). В таких случаях может помочь искусственная электрическая или химическая (с использованием  $Ca^{2+}$  ионофора A23187, иономицина) активация ооцитов [1]. В частности, было установлено, что ионофор кальция значительно повышает вероятность оплодотворения, наступления беременности у женщин с низкими показателями оплодотворения в предыдущих циклах ЭКО ИКСИ.

Цель исследования: показать эффективность использования ЭКО ИКСИ совместно с активацией ооцитов в случаях отсутствия оплодотворения, образования бластоцист и тяжелых нарушениях сперматогенеза.

Материалы и методы: Была сформирована группа пациентов, проходивших лечение в клинике «Семья» г. Уфа. Для получения ооцитов выполнялись стандартные контролируемые протоколы гиперстимуляции яичников [2]. Использовались инкубаторы MCO-5MminiSanyo/Panasonic с постоянным составом газовой среды 5%  $CO_2$ , среда культивирования Sagemedium, дополненная 10% синтетической белковой добавкой под маслом. Все извлеченные ооциты оценивались на зрелость, ИКСИ выполнялось через 2-6 часов после извлечения яйцеклетки. Через 40 мин после осуществления ИКСИ производилась активация  $Ca^{2+}$  ионофором A23187 в течение 7 минут. Эмбрионы первоначально оценивались в течение 14-18 часов после осеменения. Все эмбрионы с нормальным оплодотворением (2 пронуклеуса (PN)) и неудачным оплодотворением (0 PN) были культивированы дополнительно 48 часов. На 3-й день, через 72 часа после извлечения яйцеклетки, эмбрионы оценивались на развитие и качество дробления. Через 120 часов после извлечения яйцеклетки, или на 5-ый день, все эмбрионы оценивались на развитие бластоцисты и качество с использованием системы Гарднера.

1 случай. Пациентка 35 лет, первичное бесплодие, Пациент 35 лет, олигозооспермия. Была неудачная попытка ИКСИ. В ходе второй попытки было получено 10 ооцитов: 9 ооцитов на стадии Метафаза 2 (MII), 1 на стадии GV. Клетки подверглись химической активации, после которой было получено 6 зигот на стадии 2PN, 3 зигот на стадии 0PN. Произвели перенос 2 эмбрионов на стадии ранних бластоцист (eBL). По данным УЗИ подтвердилось наличие беременности.

2 случай. Пациентка 39 лет, Пациент 41. 6 попыток ЭКО, заканчивающихся неудачно из-за плохого дробления эмбрионов. При 7-ой попытке была получена 2 клетки, которые в последующем культивировали в среде с добавлением  $Ca^{2+}$  ионофора. Был осуществлен перенос морулы на 4-ые сутки. По данным УЗИ подтвердилось наличие беременности.

Результаты и обсуждение: Оплодотворение – процесс взаимодействия половых гамет, в ходе которого сперматозоид активирует яйцеклетку, остановившуюся в своем развитии на стадии МП, по средством серий сложных морфологических (прохождение кумулюса и зоны пеллюцида) и биохимических изменений (взаимодействия с рецептором на поверхности ооцита с последующей активацией инозитолфосфатной системы, внедрения Фосфолипазы С $\zeta$  сперматозоида) [3].

После слияния клеток пусковым фактором является увеличение внутриклеточного кальция, выделяемого из внутренних хранилищ, которое инициируется рецепторно-опосредованным взаимодействием между сперматозоидом и плазматической мембраной ооцитов. «Первой волны» ионов  $Ca^{2+}$  недостаточно для полной активации ооцитов, и через 30 минут за ней следует «вторая волна» кальция. Достижение необходимого порога содержания кальция в свою очередь ведет к каскаду реакций, благодаря которым происходит дальнейшее развитие яйцеклетки и сперматозоида: удаление второго полярного тела, рост до стадии 2 PN; синтез ДНК и последующее деление бластомеров. Кальций непосредственно не участвует в реакциях, однако в ходе нескольких часов после оплодотворения является одним из инициаторов митотического деления клеток, а также участвует в регуляции данных процессов [4]. Недостаточное количество кальция ведет к остановке в развитии эмбриона.

Заключение и выводы: Большинство неудач оплодотворения после ЭКО ИКСИ проявляются в виде отсутствия активации яйцеклеток. Это может быть результатом либо отсутствия или дефицита факторов активации в сперматозоидах, неспособности ооцитов реагировать на вводимую сперму, либо обусловлено отсутствием ооплазматических факторов, вызывающих деконденсацию хроматина спермы.

Искусственная активация ооцитов может быть вызвана электрической стимуляцией и различными химическими веществами. Эффективность химических веществ, используемых после ИКСИ, была продемонстрирована на парах, имевших низкие показатели оплодотворения в предыдущих циклах ИКСИ.

Показано, что использование ИКСИ совместно с химической активацией ооцитов позволяет достоверно повысить вероятность оплодотворения у пациентов, чьи партнеры имеют чрезвычайно низкое количество жизнеспособной спермы, нарушение сперматогенеза или очень низкую вероятность достижения оплодотворения *in vitro*.

Список литературы:

Darwish, Ehab & Magdi, Yasmin. (2015). A preliminary report of successful cleavage after calcium ionophore activation at ICSI in cases with previous arrest at the pronuclear stage. *Reproductive BioMedicine Online*. 2016

John B Whitney, Katie Balloch, Robert E Anderson, Nancy Nugent, Mitchel C Schiewe. Day 7 blastocyst euploidy supports routine implementation for cycles using preimplantation genetic testing. *JBRA Assist. Reprod.* 2019; 23 (1):45-50

Nazarian H, Azad N, Nazari L, Piryaei A, Heidari MH, Masteri-Farahani R, Karimi M, Ghaffari-Novin M. J Reprod Infertil. Effect of Artificial Oocyte Activation on Intra-Cytoplasmic Sperm Injection Outcomes in Patients with Lower Percentage of Sperm Containing Phospholipase C $\zeta$ : A Randomized Clinical Trial. 2019 Jan-Mar;20(1):3-9

Mechanisms of FSH- and Amphiregulin-Induced MAP Kinase 3/1 Activation in Pig Cumulus-Oocyte Complexes During Maturation In Vitro. Prochazka R, Nemcova L. Int J Mol Sci. 2019 Mar 7;20(5)

Successful pregnancy and delivery after ICSI with artificial oocyte activation by calcium ionophore in in-vitro matured oocytes: a case report. Jun-Woo Kim , Seong-Ho Yang, San-Hyun Yoon, Sang-Don Kim, Jae-Hoon Jung, Jin-Ho Lim. In VitroFertilizationCenter, MariaFertilityHospital, Seoul, 138-160, Republic of Korea . 2014

УДК 616-092.9

**А.Д. Лутфуллин, А.А Габитова, К.З. Янбарисова, М.Р. Бакеев, Э.И. Низамов**

**ВЛИЯНИЕ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА БОЛЕВУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ САМОК  
БЕЛЫХ КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Д.А. Еникеев  
Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Число вейперов – пользователей электронных сигарет - в последние годы быстро растет. Согласно последним данным Всемирной организации здравоохранения рынок табачной продукции постепенно замещается на электронные сигареты (ЭС). Если в 2011 году ЭС использовали 7 млн. человек, то в 2016 году - уже 35 млн. человек. В настоящем исследовании изучалось влияние длительного и кратковременного вдыхания аэрозоля ЭС на болевую чувствительность в эксперименте. Для оценки болевой чувствительности использовался тест «Горячая пластина». В результате мы получили статистически достоверное снижение болевой чувствительности, которые вдыхали аэрозоль кратковременно и длительно.*

*Ключевые слова: Электронные сигареты, влияние аэрозоля, болевая чувствительность, никотин.*

**A.D. Lutfullin, A.A Gabitova, K.Z Ianbarisova, M.R. Bakeev, E.I Nizamov**

**THE EFFECT OF NICOTINE-CONTAINING HIGHLY DISPERSED AEROSOL OF  
ELECTRONIC CIGARETTES ON THE PAIN SENSITIVITY OF WHITE RATS IN THE  
EXPERIMENT**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor D.A. Enikeev  
Department of pathological physiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The number of vapers, users of electronic cigarettes, has grown rapidly in recent years. According to the latest World Health Organization data, the tobacco product market is gradually being replaced by electronic cigarettes (EC). If in 2011, the EC used 7 million people, then in 2016 - already 35 million people. In the present study, the effect of prolonged and short-term inhalation of ES aerosol on pain sensitivity in the experiment was studied. To assess the pain sensitivity test was used "Hot Plate". As a result, we obtained a statistically significant reduction in pain sensitivity, which inhaled the aerosol for a short time and for a long time. Keywords: Electronic cigarettes, aerosol effect, pain sensitivity, nicotine.*

Актуальность: Электронные сигареты (ЭС) – средства доставки никотина через дыхательную систему. ЭС появились в нашей жизни относительно недавно, в 2003 году в Китае. Их распространение стремительно набирает обороты, уже через 2 года они вытеснили большую часть рынка табачной продукции. Несмотря на то, что производители заявляют о безопасности ЭС, в частности их влияния на нервную систему, достоверных данных подтверждающих данную информацию выявлено не было.

Цель исследования: Оценка влияния никотинсодержащего высокодисперсного аэрозоля ЭС на болевую чувствительность. Полученные данные позволят понять, могут ли ЭС воздействовать на организм самок белых крыс, оказывать угнетающее действие на ЦНС и повышать болевой порог.

Материалы и методы: Объект исследования - 30 половозрелых самок белых крыс. Самки были разделены на 3 группы по 10 особей в каждой, массой тела  $250 \pm 10$  г. Первая группа подвергалась воздействию высокодисперсного аэрозоля 20 мин., вторая - 60 мин., третья – контроль (не подвергалась воздействию ЭС). Затравка осуществлялась в камере собственной сборки, состоящей из коробки, шланга, насоса, которые под действием силы тяги заполнял камеру высокодисперсным аэрозолем ЭС. В эксперименте использовалась жидкость для ЭС содержащая 1,5 мг никотина на 100 мл объема. Подопытных животных содержали в условиях вивария (с естественным режимом освещения; при температуре 22-24°; относительной влажности воздуха 40-50%) на стандартном рационе, со свободным доступом к воде и пище. Для оценки влияния никотинсодержащего высокодисперсного аэрозоля электронных сигарет на болевую чувствительность использовались следующие методики:

1. Тест «Горячая пластина»: помещение крыс на металлическую площадку, поверхность которой равномерно нагревалась путем воздействия на нее нагревательного элемента. С



помощью откалиброванного тестера происходила регистрация минимальной температуры, при которой у животных отмечались первые болевые реакции, проявляющиеся отдергиванием и лизанием пораженной конечности. При дальнейшем повышении температуры развивались ноцицептивное возбуждение другого вида: генерализованная реакция побега, прыжка и вокализации. Исследование проводилось в 1,7,14, 21 день затравки.

2. Шкала проявления болевого стимула. Определение выраженности начального болевого стимула по степени поражения когтей, фаланг, стоп дифференцированной конечности у крыс. Исследование проводилось в 1,7,14, 21 день затравки.

3. Оценка достоверности отличий между контрольной и опытными группами при помощи программы « STATISTICA 10.0 » путем вычисления критерии Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: В результате проведения теста «горячая пластина» было получено следующее. Группы крыс, которые подвергались воздействию высокодисперсного аэрозоля, были вялы, заторможены, малоподвижны, слабо отвечали на воздействие внешних раздражителей. В зависимости от времени затравки изменялось время исчезновения симптомов. При проведении теста «горячая пластина» у контрольной группы, среднее время от начала нагревания до момента отдергивания лап 13 сек. Температура пластинки 53<sup>0</sup>C. При дальнейшем повышении температуры развивались реакции побега, вокализации ( $p < 0,05$ ). При исследовании первой группы крыс, среднее время воздействия болевого стимула для группы составило 17 сек., что больше контроля на 4 сек. ( $p < 0,05$ ). Температура пластинки на тот момент составляла 57<sup>0</sup>C. У второй группы крыс среднее время ответа составило 19 сек., что больше контроля на 6 сек. Температура на тот момент составляла 58<sup>0</sup>C ( $p < 0,05$ ).

При оценке выраженности начального болевого стимула по шкале проявления аутономии у группы контроля при осмотре конечностей, особых повреждений выявлено не было. Отмечалось небольшое покраснение кожных покровов, проходящее через 2-3 сек. У первой группы при внешнем осмотре конечностей, фаланг определялись более сильные покраснения. При дальнейшем нагревании пластины время проявления ноцицептивных реакции увеличивалось на 1 сек. При осмотре второй группы были определены участки гиперемии с небольшими ожогами I степени. Время проявления ноцицептивных реакции увеличилось на 1 сек.

Таблица 1

Время отдергивания конечностей

	1 день	7 день	14 день	21 день
Группа Контроль	12±3	11±2	13±2	13±1
Группа 1	13±2	15±2	17±4	16±3
Группа 2	15±3	15±2	19±1	18±5

*Примечание:* \* $p < 0,05$ .

Заключение и выводы: Воздействие высокодисперсного никотинсодержащего аэрозоля на самок белых крыс приводит к снижению болевой чувствительности в разной степени, в зависимости от времени затравки. Это свидетельствует о возможном угнетающем влиянии высокодисперсного никотинсодержащего аэрозоля на центральную нервную систему человека.

Список литературы:

1. Бондаренко Д.А., Дьяченко И.А., Скобцов Д.И., Мурашев А.Н. N vivo модели для изучения анальгетической активности - Биомедицина № 2, 2011 С. 84-94
2. Hirotsu C, Pedroni MN, Berro LF, Tufik S, Andersen ML. Nicotine and sleep deprivation: impact on pain sensitivity and immune modulation in rats, 2007.
3. Katyayan PA, Katyayan M.K. Effect of smoking status and nicotine dependence on pain intensity and outcome of treatment in Indian patients with temporomandibular disorders: A longitudinal cohort study, 2013.
4. Shen L, Wei K, Chen Q, Qiu H, Tao Y, Yao Q, Song J, Li C, Zhao L, Liu Y, Lu Z. Decreased pain tolerance before surgery and increased postoperative narcotic requirements in abstinent tobacco smokers, 2017.
5. Режим доступа: [https://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/summary/ru/](https://www.who.int/tobacco/global_report/2013/summary/ru/) (дата обращения 15.03.2019).

УДК 618.19:616-006

**А. Р. Янбарисова, Г. Р. Насибуллина**

**СЫВОРОТОЧНЫЕ БИОМАРКЕРЫ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЯИЧНИКОВ**

**Научный руководитель-д.б.н., профессор О.А.Князева**

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: В статье приводятся сведения о различных онкомаркерах, применяемых для диагностики рака яичников на ранней стадии, и преимуществах их совместного использования. В целях выявления уровня онкологической грамотности было проведено анкетирование среди 100 лиц женского пола репродуктивного возраста. Исследование показало низкую онкологическую настороженность среди женщин.*

*Ключевые слова: биомаркеры, онкология, рак яичников, плазма крови.*

**A.R.Yanbarisova, G.R. Nasibullina**

**SERUM BIOMARKERS FOR EARLY DETECTION OF OVARIAN CANCER**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor O.A. Knyazeva**

**Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article provides information on various tumor markers used to diagnose ovarian cancer at an early stage, and the advantages of their joint use. In order to identify the level of oncological literacy, a survey was conducted among 100 women of reproductive age. The study showed low oncological vigilance among women.*

*Keywords: biomarkers, oncology, ovarian cancer, blood plasma*

Актуальность: По данным Всемирной организации здравоохранения (2018 г.), каждая 6 женщина заболевает раком на каком-либо этапе жизни. Опухоль яичников является одним из самых распространенных видов онкологии среди женщин. В настоящее время отсутствует популяционный скрининг рака яичников и достоверные методы для его обнаружения на ранних стадиях. Существующие опухолевые антигены не достаточно эффективны и поэтому остро стоит вопрос поиска новых онкологических маркеров. В статье приводятся сведения о различных онкомаркерах и преимуществах использования маркера HE4 в сочетании с СА-125.

Цель исследования : изучить научную литературу по существующим онкомаркерам для диагностики рака яичников на ранней стадии и выяснить с помощью разработанной анкеты уровень онкологической грамотности женщин.

Материалы и методы: Нами разработана анкета с помощью приложения «Google Форма» и проведено анонимное анкетирование среди 100 девушек и женщин разного статуса и возраста. Полученные данные были обработаны с помощью этой же программы. Проведен обзор и анализ публикаций отечественных и зарубежных авторов.

Результаты и обсуждение: Анкетирования показали, что 51% опрошенных женщин репродуктивного возраста испытывают боль в области живота, 46% нарушение менструального цикла, нарушение репродуктивной функции - 11%, нарушение функций соседних органов - мочевого пузыря, кишечника, почек – 34%. Среди них 64,6% ответили, что имеют частые воспалительные заболевания, а 34% имеют вредные привычки - курение и употребление алкоголя. Все эти симптомы являются тревожным поводом задуматься о риске онкологического заболевания репродуктивных органов. Однако 18% из опрошенных вообще не проводят гинекологический осмотр у врача и только 50% посещают гинеколога ежегодно. Поздно выявленное заболевание является одной из причин высокой смертности. Уровень получаемого ежедневно стресса и усталости тоже играет не последнюю роль в развитии онкологических заболеваний. Так 73% анкетированных отметили сильную или среднюю ежедневную усталость, 82,3 % отметили, что не знают про симптомы рака яичников, 93,9% не знают о диагностике этого заболевания. Как следствие, почти у 70% диагностируется прогрессирующее заболевание (III-IV стадии) с 5-летней выживаемостью ниже 30% [9]. Одним из самых эффективных методов ранней диагностики рака являются онкомаркеры - вещества, вырабатываемые нормальными тканями в ответ на злокачественные новообразования и некоторые другие заболевания, не связанные с онкологией [11].

Широко используется определение концентрации опухолевого антигена СА-125 (Cancer Antigen) - трансмембранного гликопротеина, продуцируемого целомическим эпителием. Его обычно используют в клинической практике для мониторинга терапии и выявления рецидивов.

Однако повышенные уровни СА125 также наблюдаются при доброкачественных опухолях, при некоторых заболеваниях таза, включая эндометриоз, кисты яичников, воспаление тазовых органов, миомы матки и сальпингит, а также при циррозе, воспалении брюшины, панкреатите, почечной недостаточности, а также у 1% здоровых женщин. Поскольку СА125 может быть экспрессирован на поверхности воспалительных клеток, высокие концентрации его обнаруживаются при ревматоидном артрите, склеродермии, волчанке и синдроме Шегрен. Беременность, менструальный цикл [8], циклическая комбинированная заместительная гормональная терапия также влияют на уровень СА125, на который оказывает влияние и национальность: у кавказских женщин концентрация выше, чем у африканских и азиатских женщин. Поэтому остро стоит вопрос разработки новых высокоспецифичных и достаточно информативных онкомаркеров опухолей яичников не только для ранней диагностики, но и для мониторинга послеоперационного периода, оценки эффективности проводимого лечения, своевременного предупреждения рецидивов данной патологии [4].

Хотя СА125 является самым известным онкомаркером рака яичника в сыворотке крови, он не единственный. Известны также СЕА (слизистая оболочка), LDH (дисгерминома, опухоли смешанных половых клеток),  $\beta$ -hCG (хориокарцинома, опухоли смешанных половых клеток), ингибин В (гранулеза) клеточные опухоли),  $\alpha$ -фетопротеин (опухоль желточного мешка, эмбрионально-клеточные опухоли) [6].

На I стадии болезни лучшим маркером является HE4 (human epididymis protein 4), хотя при уровне креатинина выше 115 мкмоль/л следует интерпретировать результаты его анализа с осторожностью. Из злокачественных видов патологии, повышение концентрации HE4 преимущественно обнаруживают при раке яичников, раке эндометрия и немелкоклеточном раке легких [11]. Более того, многие переменные могут влиять на уровни этого маркера в сыворотке, такие как возраст (концентрации HE4 выше у пожилых), курение (у курящих на треть больше, чем у некурящих) и функция почек.

Также при исследовании больных раком яичников было обнаружено, что у них концентрация микрофрагмента РНК RNU2-1f была значительно выше [6].

Относительно недавно начали обследование на онкомаркер ROMA (Risk of Ovarian Malignancy Algorithm) [7]. Индекс ROMA - это соотношение HE4 и CA125, вычисленное по специальной формуле. Он содержится в определенных пределах у каждого человека и может отличаться у женщин предменопаузального (<7,39%) и постменопаузального возраста (<24,69%). В Тульском областном онкологическом диспансере было проведено исследование 1276 женщин с различными новообразованиями яичников по оценке чувствительности и специфичности опухолевых маркеров CA125, Human Epididymis Protein 4 и комплексного показателя ROMA на ранних этапах выявления злокачественных опухолей. По результатам послеоперационной патоморфологической диагностики у 64,9% женщин обнаружен рак яичников – основная группа с преобладанием серозной формы (69,5%) и у 35,1% – доброкачественные новообразования (контрольная группа). Пациентки первой группы были разделены на 4 подгруппы в зависимости от развития онкопроцесса. В результате, специфичность для CA125 составила от 54 до 92% в зависимости от стадии заболевания. Сочетанная чувствительность HE4 и CA125 равнялась 95%, при специфичности 74%. При комплексном исследовании CA125, HE4 и показателя ROMA чувствительность составила 96% , при специфичности – 76% [5].

Этот анализ показывает высокую чувствительность, хотя и низкую специфичность: получено сообщение о чувствительности 94%, 89% и 91% со специфичностью 54%, 83% и 69% для Ova1, ROMA и Ovega соответственно [7].

Поскольку в последнее десятилетие еще одной областью, представляющей большой интерес, была эпигенетика (метилование ДНК, модификации гистонов и экспрессия некодирующих РНК), несколько исследователей пытались выявить эпигенетические биомаркеры, полезные для обнаружения рака яичников.

Кроме того в роли онкомаркеров могут быть и собственные антитела организма [2] и другие сывороточные белки [3]. Они секретируются, попадают в интерстициальную жидкость, затем в лимфу и, наконец, в кровь. Выявляются маркеры в сыворотке крови. Их уровень может меняться в зависимости от стадии заболевания, размеров опухоли, глубины инвазии в строму, степенью вовлечения лимфатической и сосудистой систем, метастазами в лимфоузлах. Показано, что повышенный уровень данных онкомаркеров имеет прогностическое значение может ассоциироваться с ответом на лучевую и химиотерапию: повышение их уровня предшествует клиническому выявлению рецидива заболевания. Отмечено, что уровень C3(H<sub>2</sub>O), изменяющийся в процессе гидролиза C3 компонента комплемента различным образом у больных с онкопатологией и здоровых лиц, может быть

использован в качестве дополнительного биохимического маркера при ранней диагностике рака [2].

Заключения и выводы: Проведенное нами анкетирование выявило низкий уровень онкологической грамотности: большинство женщин и девушек не знают, как диагностировать опухоль яичников и не посещают гинеколога ежегодно. Также половина опрошенных имеют проблемы со здоровьем репродуктивных органов, ежедневно подвергаются стрессам и отмечают высокую степень усталости. Все это повышает риск развития онкологических заболеваний. А рак яичников является одним из наиболее распространенных видов онкологии среди женщин. Эффективным методом диагностирования рака на ранней стадии являются онкомаркеры, но надежный биомаркер с высокой специфичностью и чувствительностью в настоящее время недоступен. HE4 и CA125 остаются единственными биомаркерами, одобренными и применяемыми в клинических условиях.

В ближайшем будущем появятся новые виды биомаркеров рака, которые по прогнозам превзойдут эффекты текущих белковых маркеров как по селективности, так и по точности. Нуклеиновые кислоты являются перспективными в качестве новой группы сывороточных маркеров, включая свободную ДНК, мРНК, микроРНК и циркулирующую опухолевую ДНК (ктДНК).

#### Список литературы:

- 1) Князева О.А. Конформационные изменения С3 компонента комплемента при инкубации плазмы крови больных раком молочной железы и «группы онкологического риска» // Вятский медицинский вестник. – 2007. - №4. - С. 54-56.
- 2) Князева О.А., Конкина И.Г., Усачев С.А. К вопросу о биохимических механизмах противоопухолевого действия глюконатов 3d-металлов // Acta Naturae (русскоязычная версия). – 2016. - № S1. - С. 171.
- 3) Князева О.А. Сакаева Д.Д. Камиллов Ф.Х.Вахитов В.А. Взаимосвязь между изменением под действием химиотерапии уровня С3(Н<sub>2</sub>О) комплемента и опухолеассоциированного антигена СА-125 в плазме крови больных раком яичников // Вопросы онкологии. – 2007. – Т.



46, №6. – С. 696-698.

4)Сергеева Н.С., Маршутина Н.В. Опухолеассоциированные маркеры в скрининговых программах, направленных на активное выявление рака яичников: реальность, проблемы и перспективы. Практическая онкология, 2010, т.11, №2, с.110-119. )

5)Открытие потенциальных биомаркеров рака яичников масс-спектрометрическим профилированием низкомолекулярного протеома плазмы крови/арноцкая н.е., огородникова е.в., погосян н.р. и др, Журнал «Опухоли женской репродуктивной системы» 2013г Режим доступа к журн. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytie-potentsialnyh-biomarkerov-raka-yaichnikov-mass-spektrometricheskim-profilirovaniem-nizkomolekulyarnogo-proteoma-plazmy> (дата обращения 20.02.2019)

6) Danese E, Giudici S, et al. HE4 in ovarian cancer: from discovery to clinical application. *Adv Clin Chem* 2011;55:1-20. 10.1016/B978-0-12-387042-1.00001-0 [PubMed] [CrossRef])

7) Duffy MJ, Othman Abu Hassan S, Sölétormos G, et al. Clinical Use of Cancer Biomarkers in Epithelial Ovarian Cancer: Updated Guidelines From the European Group on Tumor Markers. *Int J Gynecol Cancer* 2016;26:43-51

8) Hartnett E , Moore RG, Plante B, , et al. Assessment of serum HE4 levels throughout the normal menstrual cycle. *Am J Obstet Gynecol* 2017;217:53.e1-53.e9.

9) Jemal A , Miller KD, Siegel RL,. Cancer statistics, 2016. *CA Cancer J Clin* 2016;66:7-30.

Burger et al., Incorporation of Bevacizumab in the Primary Treatment of Ovarian Cancer, *N. Engl. J. Med.* (2011)

10) Kuhlmann et al., Circulating U2 Small Nuclear RNA Fragments as a Novel Diagnostic Tool for Patients with Epithelial Ovarian Cancer, *Clin. Chem.* (2014)

11) Ueland FR. A Perspective on Ovarian Cancer Biomarkers: Past, Present and Yet-To-Come. *Diagnostics (Basel)* (2017);7(1). 10.3390/diagnostics7010014 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef])

УДК 616-092.9

**М. Р. Бакеев, К. О. Кузнецов, Д. Р. Ахмадеева, В. В. Плечева, И. Д. Габдрахманова**

**ВЛИЯНИЕ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО АЭРОЗОЛЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ И  
МАССЫ ТЕЛА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Научный руководитель — д. м. н., профессор Д. А. Еникеев**

**Кафедра патологической физиологии, Башкирский Государственный Медицинский  
Университет, г. Уфа**

*Резюме: Процесс вдыхания пара, который создаётся за счёт испарения жидкости с нагревательной поверхности электронной сигареты (ЭС) называется "вейпингом» (от англ. vapor, vape). Эксперты заявляли, что в связи с отсутствием продуктов горения такой способ доставки никотина является более безопасным, чем потребление табачной продукции. Проводится всё больше исследований, которые показывают, что при нагревании испарительного элемента вейпа образуются более опасные канцерогены, чем при курении табака.*

*Ключевые слова: высокодисперсный аэрозоль, электронные сигареты, уровень глюкозы крови, никотин.*

**M. R. Bakeev, K. O. Kuznetsov, D. R. Akhmadeeva, V. V. Plecheva,**

**I. D. Gabdrakhmanova**

**INFLUENCE OF NICOTOSENA CONTAINING HIGHLY DIFFERENT ELECTRONIC  
CIGARETTES AEROSOL ON THE INDICATORS OF BLOOD GLUCOSE AND BODY  
MASS IN EXPERIMENT**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor D. A. Enikeev**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The process of vapor inhalation, which is created by the evaporation of liquid from the heating surface of an electronic cigarette (ES), is called “vaping” (from the English word vapor, vape). Experts said that due to the absence of combustion products, consumption of tobacco products. There are more and more studies that show that when the evaporative element of vape is heated, more dangerous carcinogens are formed than when smoking tobacco.*

*Keywords: highly dispersed aerosol, electronic cigarettes, blood glucose level, nicotine.*

**Актуальность:** Данное исследование является актуальным, так как на сегодняшний день ЭС использует большое количество людей по всему миру среди которых есть больные сахарным диабетом и страдающие ожирением.

**Цель исследования:** Выявление изменения показателей уровня глюкозы крови и массы тела у самок белых крыс при кратковременном и длительном воздействии никотинсодержащего высокодисперсного аэрозоля электронных сигарет (ЭС).

**Материалы и методы:** В эксперименте использовались 30 самок белых крыс половозрелого возраста, массой 200-250 г. Крысы были разделены по времени действия на 3 группы (в каждой группе 10 особей). Ежедневно крысам нагнетали никотинсодержащий высокодисперсный аэрозоль ЭС, с мощностью испарения 65 Ватт. 1 группа – время экспозиции 20 минут, 2 группа время экспозиции - 60 минут, 3 группа – не подвергались воздействию (контроль). Продолжительность эксперимента составляла 21 день. С помощью камеры затравки собственной сборки рассеивали аэрозоль. Для заполнения камеры использовали никотинсодержащую жидкость (1,5 мг никотина на 1 мл объёма), которая испарялась с поверхности нагревательного элемента ЭС. Вакуумным насосом обеспечивалось равномерное рассеивание аэрозоля. На 7-й, 14-й и 21-й день проводился забор крови утром натощак. На биохимическом автоматическом анализаторе открытого типа

«А-25» (BioSystems, Испания) определяли биохимические показатели крови (уровень глюкозы в крови).

Использованы методы количественного определения в сыворотке крови показателя уровня глюкозы при проведении биохимического анализа. На 1-й, 7-й, 14-й и 21-й день эксперимента проводилось измерение массы тела. В программе «STATISTICA 17.0» осуществлялась статистическая обработка данных. С помощью U-критерия Манна – Уитни проводили оценку различий.

Результаты и обсуждение: На 14 день общее содержание уровня глюкозы в крови у 1 группы крыс (экспозиция 20 минут) увеличилось на 37,79% ( $p < 0,05$ ) и на 61% ( $p < 0,05$ ) во 2 группе (экспозиция 60 минут) по сравнению с контролем. Через неделю замечено увеличение уровня глюкозы в 1 группе на 29% ( $p < 0,05$ ) и на 21% ( $p < 0,05$ ) во 2 группе в сравнении с прошлыми измерениями.

На 7 день отмечено повышение уровня глюкозы в 1 группе (экспозиция 20 минут) на 26,53% ( $p < 0,05$ ) и на 34,33% ( $p < 0,05$ ) во 2 группе (экспозиция 60 минут) по сравнению с контролем. На 14 день зарегистрировано увеличение показателей на 56,25% ( $p < 0,05$ ) в 1 группе и на 77% ( $p < 0,05$ ) во 2 группе по сравнению с контролем. На 21 день показатели у крыс в 1 группе были ниже значений во 2 группе на 38,15% ( $p < 0,05$ ), но при этом превысили значения в контрольной группе на 69% ( $p < 0,05$ ), отмечено повышение уровня глюкозы во 2 группе на 81% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой. Общая прибавка в весе в контрольной группе крыс составила 4,30% ( $p < 0,05$ ) за всё время эксперимента. В 1 группе наблюдалась общая прибавка в весе на 4,87% ( $p < 0,05$ ), а во 2 группе - на 9,50% ( $p < 0,05$ ). Заметны следующие результаты при сравнении двух групп: у 1 группы прибавка составила 10,48% ( $p < 0,05$ ), во 2 группе 51,59% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной, что пропорционально повышению уровня глюкозы.

Заключение и выводы: Крысы, вдыхавшие высокодисперсный аэрозоль ЭС, имели значительное повышение уровня глюкозы в крови. У группы с экспозицией 20 минут увеличение уровня глюкозы на 69%, группы с экспозицией 60 минут увеличение на 81% по сравнению с контролем. В 1 группе увеличение массы тела составило 9,50%, во 2 группе 51,59% (по сравнению с контролем).

Продолжительный контакт с никотином приводит к невосприимчивости к глюкозе, а также способствует выработке адреналина, что может спровоцировать спазм сосудов и ускорить образование холестериновых бляшек. Эндотелин, который вырабатывается

эндотелиальными клетками кровеносных сосудов, вследствие курения электронных сигарет может высвобождаться в просвет сосудов и способствовать вазоконстрикции.

УДК 616-092.19

**В.А. Бивалькевич, А.М. Володченко**

**ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОГО ВВЕДЕНИЯ ЭРИТРОПОЭТИНА НА  
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ  
ИШЕМИИ СПИННОГО МОЗГА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор М.В. Осиков**

**Кафедра патологической физиологии, Южно-Уральский государственный  
медицинский университет, г. Челябинск**

*Резюме: Представлены результаты экспериментального исследования 60 крыс линии Wistar. В работе были продемонстрированы гематологические показатели у животных без терапии и при внутрибрюшном введении рекомбинантного эритропоэтина в условиях*

*модели ишемии спинного мозга, которую выполняли путём тотальной интраваскулярной окклюзии брюшной аорты и ее ветвей по методике Г.З. Суфияновой. При оценке результатов системного применения эритропоэтина на 3, 7, 14 и 30 сутки было показано снижение количества лейкоцитов за счёт общего количества нейтрофилов, что может способствовать уменьшению зоны пенумбры, и как следствие, уменьшению инфарктного ядра.*

*Ключевые слова: ишемия, эритропоэтин, спинной мозг, крысы, лейкоциты*

**V.A. Bivalkevich, A.M. Volodchenko**

**THE EFFECT OF SYSTEMATIC INTRODUCTION OF ERYTHROPOETHINE ON  
HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF THE BLOOD IN EXPERIMENTAL ISCHEMIA  
OF THE SPINAL BRAIN**

**Scientific Advisor -Ph.D. in Medicine, Full professor M.V. Osikov**

**Department of Pathological Physiology, South Ural State Medical University, Chelyabinsk**

*Summary: The results of an experimental study of 60 Wistar rats are presented. The work demonstrated hematological indices in animals without therapy and intraperitoneal administration of recombinant erythropoietin under conditions of a model of spinal cord ischemia, which was performed by total intravascular occlusion of the abdominal aorta and its branches according to the method of G.Z. Sufianova. When evaluating the results, days 3, 7, 14 and 30 showed a decrease in excess leukocyte counts due to the total number of neutrophils in the conditions of systemic use of erythropoietin, which can help reduce the focus of necrosis by reducing damage to the penumbra zone in the focus of spinal cord ischemia.*

*Keywords: ischemia, erythropoietin, spinal cord, rats, leukocytes*

Актуальность: В настоящее время не вызывает сомнений факт того, что развитие некроза в области ишемизированного участка спинного мозга можно предотвратить с помощью реперфузии и нейропротективных препаратов, таких как альфа-GPC, церебролизин, пироцетам, винпоцетин. Однако, по разным данным, эффективность применения таких препаратов остаётся невысокой [2,3]. В связи с этим, необходимым в данном направлении является поиск новых, более эффективных лекарственных препаратов с нейропротективным действием. Последнее время объектом пристального изучения является рекомбинантный эритропоэтин, применяемый в качестве базисной терапии хронической болезни почек. Известно, что эритропоэтин обладает целым рядом плеiotропных, неэритропоэтических эффектов, в частности, нейротропным эффектом, что позволяет

предположить целесообразность применения эритропоэтина при ишемии спинного мозга [1,4].

Цель исследования: изучить гематологические показатели крови при ишемии спинного мозга на фоне системного применения эритропоэтина.

Материалы и методы: Работа выполнена на 60 белых крысах линии Wistar массой 210-230 г., находившихся в стандартных условиях вивария, разделенных на три группы. В первую группу (I) были включены 20 ложнооперированных животных, которым проводили разрез кожных покровов в области проекции бедренных и наружных сонных артерий с последующим выделением данных сосудов и дальнейшим послойным ушиванием раны обвивными швами. Вторая группа (II) была представлена 20 животными с экспериментальной ишемией спинного мозга. Животные третьей группы (III) были с экспериментальной ишемией спинного мозга на фоне внутрибрюшного введения рекомбинантного эритропоэтина. Моделирование ишемии спинного мозга осуществляли тотальной интравазальной окклюзией брюшной аорты и ее ветвей по методике Г.З. Суфиановой [1,2,4]. Рекомбинантный эритропоэтин вводили внутрибрюшинно из расчёта 5000 МЕ на 1 кг массы тела через 3, 24 и 48 часов после моделирования ишемии спинного мозга. Для оценки гематологических показателей использовали автоматический гематологический анализатор для ветеринарии «BC-2800 Vet» (Mindray, Китай). Образец цельной крови подносился к пробозаборнику прибора для забора 13 мкл крови животного. Определяли такие показатели, как абсолютное количество лейкоцитов (WBC),  $\cdot 10^9/\text{л}$ , абсолютное количество лимфоцитов,  $\cdot 10^9/\text{л}$ , абсолютное количество гранулоцитов,  $\cdot 10^9/\text{л}$ ; абсолютное количество моноцитов,  $\cdot 10^9/\text{л}$ ; количество эритроцитов (RBC),  $\cdot 10^{12}/\text{л}$ ; гемоглобин (HGB), г/л; гематокрит (HCT), %; средний объем эритроцита (MCV), фл; среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), пг; средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC), г/дл; количество тромбоцитов (PLT),  $\cdot 10^9/\text{л}$ . Забор крови лабораторных животных путём пункции левого желудочка сердца осуществляли на 3, 7, 14 и 30 сутки эксперимента. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью «Statistica for Windows 6.0». Проверку статистических гипотез в группах проводили с использованием непараметрических критериев Манна-Уитни и Вальда-Вольфовитца. Отличия считали статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Результаты и обсуждение: На 3 сутки экспериментальной ишемии спинного мозга в крови наблюдается статистически значимое увеличение общего количества лейкоцитов, общего количества нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов и снижение количества

эритроцитов по сравнению с группой ложнопериоперированных животных ( $p \leq 0,05$ ). Количество тромбоцитов, концентрация гемоглобина, гематокрит, средний объем эритроцита, среднее содержание гемоглобина в эритроците и средняя концентрация гемоглобина в эритроците статистически значимо не изменяются. На 7 сутки эксперимента в крови животных происходит статистически значимое увеличение общего количества лейкоцитов, общего количества нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов; количество эритроцитов статистически значимо снижается ( $p \leq 0,05$ ). Количество тромбоцитов, концентрация гемоглобина, гематокрит, средний объем эритроцита, среднее содержание гемоглобина в эритроците и средняя концентрация гемоглобина в эритроците статистически значимо не изменяются. На 14 и 30 сутки наблюдения гематологические показатели статистически значимо не изменяются. Полагаем, что обнаруженные гематологические изменения на 3 и 7 сутки экспериментальной ишемии спинного мозга в виде увеличения общего количества лейкоцитов, общего количества нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов является отражением реакции миелоидного и лимфоидного ростков костного мозга на синтез медиаторов воспаления в очаге, их источником могут быть глиоциты, эндотелиоциты. На 3 сутки системного введения эритропоэтина при экспериментальной ишемии спинного мозга статистически значимые различия отсутствуют относительно группы животных без использования эритропоэтина. К 7 суткам применения эритропоэтина наблюдается статистически значимое снижение общего количества лейкоцитов и общего количества нейтрофилов, а количество эритроцитов, концентрация гемоглобина и гематокрит статистически значимо увеличиваются ( $p \leq 0,05$ ). Количество лимфоцитов, моноцитов, тромбоцитов, средний объем эритроцитов, среднее содержание и средняя концентрация гемоглобина в эритроците статистически значимо не изменяются. На 14 сутки наблюдения в крови животных III группы было отмечено статистически значимое увеличение количества эритроцитов, концентрации гемоглобина и гематокрит. Общее количество лейкоцитов, общее количество нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, тромбоцитов, средний объем эритроцитов, среднее содержание и средняя концентрация гемоглобина в эритроците статистически значимо не изменяются. На 30 сутки применения эритропоэтина установлено статистически значимое увеличение количества эритроцитов и концентрации гемоглобина ( $p \leq 0,05$ ). Общее количество лейкоцитов, общее количество

Таблица 1

Гематологические показатели

С	Гр	Гематологические показатели
---	----	-----------------------------



		WBC, 109/л	Neu, 109/л	Lymph h, 109/л	Mon, 109/л	PLT, 109/л	RBC, 1012/л	HGB, г/л	HCT, %	MCV, фл	MCH, пг	MCHC, г/дл
3 сутки	л/о	7,65 (6,70- 8,30)	1,25 (1,00- 1,50)	5,85 (5,10- 6,50)	0,45 (0,30- 0,60)	720,5 (627,0- 820,0)	9,28 (7,95- 10,35)	140,50 (125,0- 163,0)	55,90 (52,40- 64,10)	57,65 (54,10- 62,20)	16,00 (15,10- 16,70)	278,50 (274,00- 281,00)
	ИСМ	10,30 (8,70- 11,30) *	3,30 (2,50- 3,60) *	6,10 (4,60- 7,40) *	0,80 (0,70- 1,10) *	828,0 (632,0- 1024,0)	8,13 (7,41- 8,36) *	144,00 (139,0- 151,0)	50,3 (47,1- 51,9)	61,35 (59,0- 63,0)	16,70 (16,5- 17,6)	278,5 (274,0- 281,0)
	ИСМ+ЭП	10,25 (7,80- 13,10)	3,85 (3,20- 7,90)	5,80 (5,50- 5,90)	0,70 (0,60- 0,80)	886,00 (830,00- 1021,00)	8,18 (7,20- 8,92)	129,50 (114,00- 167,00)	49,20 (38,30- 58,30)	60,85 (60,10- 61,50)	16,30 (16,00- 17,00)	270,00 (262,00- 285,00)
7 сутки	л/о	7,21 (6,33- 7,89)	1,13 (0,92- 1,44)	5,60 (4,81- 6,27)	0,43 (0,28- 0,54)	690,5 (604,0- 800,0)	9,13 (7,66- 9,87)	135,20 (115,0- 154,0)	50,20 (48,10- 59,20)	55,89 (54,10- 58,70)	15,78 (14,90- 16,80)	270,0 (268,40- 276,10)
	ИСМ	12,85 (11,30- 14,20) *	3,20 (2,10- 4,00) *	8,75 (8,70- 8,90) *	0,70 (0,70- 0,90) *	717,5 (590,0- 843,0)	8,05 (7,90- 8,48) *	138,00 (134,0- 141,0)	49,20 (47,60- 49,50)	59,05 (58,40- 60,10)	16,65 (16,30- 17,00)	280,5 (280,0- 281,0)
	ИСМ+ЭП	10,65 (5,60- 11,70) #	2,00 (1,70- 2,80) #	8,70 (6,30- 10,80)	0,55 (0,20- 0,90)	731,50 (651,00- 760,00)	9,89 (9,32- 10,06) #	169,50 (165,00- 173,00) #	60,70 (59,20- 61,50) #	61,90 (60,10- 63,70)	17,15 (16,70- 17,50)	278,00 (275,00- 281,00)
14 сутки	л/о	7,03 (6,12- 7,70)	1,02 (0,82- 1,36)	5,51 (4,72- 6,18)	0,39 (0,25- 0,50)	699,0 (608,0- 780,0)	8,98 (7,79- 9,45)	131,10 (110,0- 150,0)	49,20 (47,10- 53,80)	54,56 (52,7- 57,8)	14,6 (13,8- 16,3)	267,0 (264,3- 276,3)
	ИСМ	7,65 (5,10- 9,00)	1,30 (0,30- 1,80)	5,55 (4,60- 7,70)	0,50 (0,40- 0,60)	760,0 (444,0- 860,0)	8,80 (8,50- 9,03)	137,0 (130,0- 141,0)	50,50 (49,5- 52,1)	55,15 (54,3- 56,3)	14,80 (14,1- 15,3)	270,0 (266,0- 273,0)
	ИСМ+ЭП	7,65 (6,10- 9,30)	1,50 (0,60- 6,60)	5,60 (5,60- 5,90)	0,65 (0,40- 0,90)	796,50(7 28,00- 812,00)	10,93 (10,64- 11,38) *	157,00 (153,00- 159,00) *	56,85 (56,60- 57,00) *	53,94 (51,60- 57,80)	14,40 (12,40- 17,80)	275,92 (272,00- 276,00)
30 сутки	л/о	7,11 (6,09- 7,82)	1,09 (0,87- 1,27)	5,68 (4,84- 6,22)	0,35 (0,20- 0,50)	702,0 (651,0- 764,0)	9,01 (7,82- 9,58)	133,6 (115,0- 155,0)	50,1 (48,30- 52,40)	55,56 (53,23- 58,42)	14,84 (14,3- 15,9)	269,2 (264,1- 275,3)
	ИСМ	7,65 (6,70- 8,30)	1,35 (1,20- 1,50)	5,75 (4,90- 7,60)	0,55 (0,40- 0,60)	779,0 (640,0- 837,0)	8,83 (7,65- 9,32)	128,00 (120,0- 140,0)	55,50 (51,80- 58,30)	56,75 (54,30- 61,30)	15,40 (15,10- 16,80)	275,5 (272,0- 280,0)
	ИСМ+ЭП	8,25 (6,30- 8,80)	1,50 (1,30- 1,70)	5,95 (5,70- 6,10)	0,70 (0,50- 1,10)	738,50 (651,00- 956,00)	9,54 (9,02- 10,12) *	161,00 (142,00- 178,00) *	58,40 (53,50- 61,80)	58,45 (56,00- 62,20)	16,35 (15,10- 16,70)	278,00 (274,00- 280,00)

л/о – группа ложнооперированных животных, ИСМ – группа животных с ишемией спинного мозга, ИСМ+ЭПО – группа животных с ишемией спинного мозга на фоне применения эритропоэтина.

\* - статистически значимые различия с группой ложнооперированных животных ( $p \leq 0,05$ ), # -

статистически значимые изменения относительно группы животных с ишемией спинного мозга на соответствующие сутки ( $p \leq 0,05$ ).

нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, тромбоцитов, гематокрит, средний объём эритроцитов, среднее содержание и средняя концентрация гемоглобина в эритроците статистически значимо не изменяются. Полагаем, что снижение общего количества лейкоцитов и общего количества нейтрофилов в крови связаны с нейропротективными свойствами ЭПО в очаге повреждения, улучшением кислородобеспечения области церебральной ишемии и как следствие уменьшением площади инфаркта, зоны пенумбры, что обуславливает меньшую выраженность реакции миелоидного ростка костного мозга на повреждение нервной ткани, а значит меньшее количество лейкоцитов в крови, прежде всего, нейтрофилов. Увеличение таких показателей, как количество эритроцитов, концентрации гемоглобина и гематокрита, вероятно, связано с эритропоэтическим действием. (Таблица 1)

Заключение и выводы: 1. При исследовании гематологических показателей у животных с экспериментальной ишемией спинного мозга было установлено увеличение общего количества лейкоцитов, общего количества нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов, снижение количества эритроцитов на 3 и 7 сутки.

2. В условиях применения эритропоэтина при экспериментальной ишемии спинного мозга было показано снижение общего количества лейкоцитов и общего количества нейтрофилов крови на 7 сутки. На 7 и 14 сутки увеличивается количество эритроцитов, концентрация гемоглобина и гематокрит, а на 30 сутки – количество эритроцитов и концентрация гемоглобина.

Список литературы:

1. Гиниатуллин Р. У. и др. Патоморфологические и функциональные изменения в ишемизированном спинном мозге крыс после применения рекомбинантного эритропоэтина //Человек. Спорт. Медицина. – 2013. – Т. 13. – №. 4.
2. Гиниатуллин Р. У. и др. Экспериментальное обоснование нового метода лечения ишемии спинного мозга у крыс //Медицинская наука и образование Урала. – 2013. – Т. 14. – №. 2. – С. 64-67.

3. Осиков М. В. и др. Ассоциация неврологических и морфологических изменений при экспериментальном спинальном инсульте на фоне применения эритропоэтина //Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №. 4. – С. 23-23.

4 Осиков М. В., Володченко А. М., Гиниатуллин Р. У. Нейропротекторный эффект эритропоэтина при экспериментальной ишемии спинного мозга //Человек. Спорт. Медицина. – 2017. – Т. 17. – №. 2.

**Л.А. Асадуллина, Д.Ф. Биктимерова**

**ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАТНОГО ВИТАМИННОГО ПРЕПАРАТА НА ИЗМЕНЕНИЕ  
АКТИВНОСТИ КАТАЛАЗЫ СЛЮНЫ.**

**Научный руководитель – к.б.н., доцент Э.Р. Бикметова**

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты по определению активности каталазы слюны при приеме антиоксидантного витаминного препарата «Триовит». Обследовано 28 человек в возрасте от 17 до 19 лет, которые были разделены на две группы, опытная группа принимала антиоксидантный витаминный препарат «Триовит» в течение месяца. В результате проведенного исследования выявлено, что при приеме антиоксидантной биологической добавки активность каталазы слюны снизилась на 32%. Также в статье содержатся результаты социологического опроса, предмет которого – отношение людей к антиоксидантам.*

*Ключевые слова: антиоксиданты, триовит, каталаза, слюна, витамины*

**L.A. Asadullina, D.F. Biktimerova, K.A. Bikmetov**

**THE EFFECT OF ANTIOXIDANT VITAMIN PREPARATION THE CHANGE IN  
CATALASE ACTIVITY**

**Scientific Advisor - Cand. Biol. Sci., assistant professor E.R.Bikmetova**

**The faculty of biological chemistry Bashkir state medical university, Ufa.**

*Abstract: The paper presents the results of changing the saliva of catalase activity of students of Bashkir State Medical University during the reception "Triovite" antioxidant vitamin pill. Saliva samples were taken from 28 students aged 17 to 19 years which were divided into two groups, the experimental group took the "Triovite" antioxidant vitamin preparation for a month. As a result of the research, it was revealed that catalase activity decreased by 32% because of taking an antioxidant biological additive. The article also contains the results of a sociological survey, the subject of which is the attitude of people to antioxidants.*

*Keywords: antioxidants, Triovit, catalase, saliva, vitamins*

**Актуальность:** В последние годы натуральные и синтетические антиоксиданты все чаще входят в клиническую практику в самых разных областях медицины. Очень часто люди принимают витамины и различные БАДы без назначения врача и не до конца осознают их влияние на организм человека. С помощью препарата «Триовит», содержащего витамины А,

Е, С и микроэлемент селен, мы хотим выяснить, как они влияют на активность антиоксидантного фермента каталазы.

В процессе окисления некоторых веществ образуется пероксид водорода, оказывающий негативное влияние на организм. Каталаза расщепляет пероксид водорода на молекулярный кислород и воду. Диагностическое значение определения активности каталазы заключается в том, что этот фермент в экологии человека является биомаркером нарушений метаболических процессов в организме [4]. Понижение ее активности свидетельствует о таких болезнях как анемия, рак, туберкулез. Активность каталазы возрастает при стоматитах и периодонтитах, что имеет значение в стоматологической практике [1].

Также проведя социологический анонимный опрос, мы намерены узнать мнение людей об антиоксидантах в целом, их свойствах и необходимости принимать эти биологические активные вещества дополнительно.

Цель исследования: Изучить влияние антиоксидантного витаминного препарата на активность каталазы слюны.

Материалы и методы: Было обследовано 28 студентов 1-го курса стоматологического факультета БГМУ. Студенты-медики были разделены на две группы: опытную и контрольную. Опытная группа принимала антиоксидантный витаминный препарат «Триовит» ежедневно по 1 капсуле в течение 1 месяца. В 1 капсулу лекарственного препарата входят 50,0 мкг селена, 100,0 мг аскорбиновой кислоты, 40,0 мг токоферол ацетата и 10,0 мг бета-каротина. В слюне определяли активность каталазы до и после приема препарата с помощью метода, основанном на титрометрическом определении количества пероксида водорода, оставшегося в пробе после действия каталазы [2].

Также был проведен социологический опрос среди 53 студентов-медиков в возрасте от 17 до 25 лет. В ходе исследования респондентам было предложено выразить свое мнение об антиоксидантах, их пользе, приеме их в качестве биологически активных добавок, а так же ответить, какие антиоксидантные препараты они принимают сами, и отметить их действие на организм. Опрос состоял из 8 вопросов, на 2 из которых необходимо было ответить в открытой форме.

Результаты и обсуждения: В начале эксперимента до приема витаминного препарата значение активности каталазы контрольной группы составило в среднем 0,6 мг  $H_2O_2$ /мл в минуту. В опытной группе среднее значение равнялось 0,56 мг  $H_2O_2$ /мл в минуту. В течение одного месяца опытная группа принимала антиоксидантный витаминный препарат «Триовит» по 1 капсуле, 1 раз в день. Было установлено среднее значение активности

фермента контрольной группы - 0,64 мг  $H_2O_2$ /мл в минуту; опытной - 0,38 мг  $H_2O_2$ /мл в минуту (рис. 1).

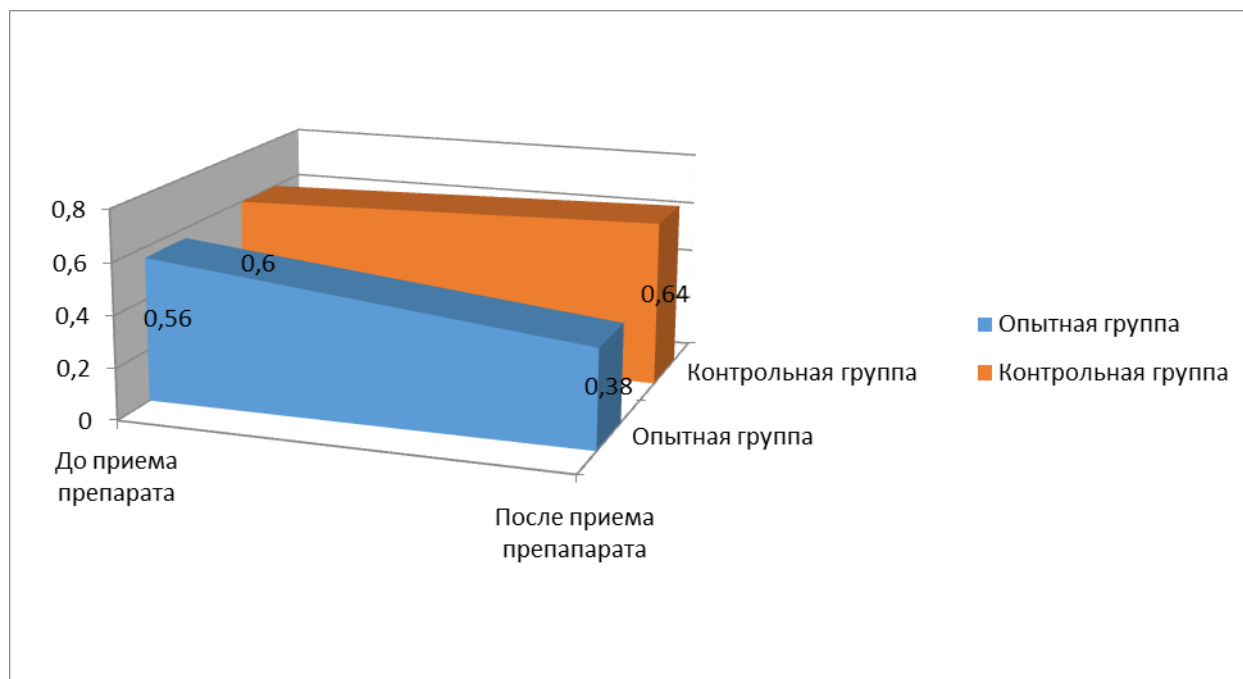


Рисунок 5. Изменение активности каталазы слюны в опытной и контрольной группах

Следовательно, мы наблюдаем снижение активности каталазы опытной группы, что связано с приемом препарата, содержащего антиоксиданты.

Для начала мы решили узнать, имеют ли представление об антиоксидантах наши респонденты. На этот вопрос положительно ответили 75,5% опрошенных, отдадут ли респонденты предпочтение продукту, на котором написано “Содержит антиоксиданты”, нежели тому, на котором такой надписи нет. 56,6% опрошенных не стали бы делать подобную покупку и не попались бы на очередной маркетинговый ход. Также в одинаковой пользе всех антиоксидантов уверены 15,1% студентов. Необходимым принимать антиоксидантные препараты дополнительно считают 48,1% респондентов, 1,8% - затруднились ответить, а принимают сами лишь 19,2%. Наиболее полезными антиоксидантами ответившие считают натуральные 90,4%. Среди тех, кто принимает витаминные антиоксидантные препараты, большинство отдало предпочтение витаминному препарату “Триовит” (40%), оставшиеся – витаминному препарату “Компливит” (20%), поливитаминам – (10%) и аскорбиновой кислоте (10%).

Среди положительных изменений, связанных с приемом антиоксидантных препаратов, анкетированные отмечают улучшение самочувствия, состояния кожи и волос (20%), остальные никаких изменений не заметили.

Заключение и выводы: 1) Таким образом, выявлено, что в результате приема «Триовита» в течение месяца у опытной группы произошло снижение активности каталазы слюны на 32%, то есть интенсивность перекисного окисления уменьшилась, что связано с содержанием в «Триовите» витаминов А, Е, С и микроэлемента селена, которые защищают от окисления свободными радикалами.

2) Анализ полученных в результате социологического опроса данных позволяет сделать вывод о том, что мнения респондентов о приеме антиоксидантов разделились: около половины считают должным включать их в рацион. И немногие из тех, кто принимает антиоксидантные препараты, ощутили их положительное влияние.

Список литературы:

1. Камилов Ф.Х.. Биохимия ротовой полости: уч. пособие – Уфа: Б 63 Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2015. – 123 с.
2. Рязанцев Л.Т. Ферменты-антиоксиданты: структурно-функциональные свойства и роль в регулировании метаболических процессов. - Вестник Воронежского Государственного технологического университета. Т. 7, №2, стр. 126-129. 2011 г.
3. Северин Е.С., Биохимия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с.
4. Шапкарин В.В., А.П. Королев, С.Б. Гридина, Е.П. Зинкевич. Биохимия: сборник лабораторных работ Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2005. – с. 84



УДК 616.5-006.81:575.21

**Казанцев А.Д., Головенкин Е.С., Фадеева Э.П.**

## **АНАЛИЗ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С МЕЛАНОМОЙ КОЖИ**

**Научный руководитель: асп. Моторина А. В**

**Кафедра патологической физиологии им. проф. В.В. Иванова**

**Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-  
Ясенецкого**

*Резюме: Целью исследования является оценка риска развития меланомы кожи в Красноярском крае, в зависимости от фенотипа. В исследование были включены две группы людей: опытная группа, состоящая из 50 человек с установленным диагнозом меланома кожи и контрольная группа, состоящая из 100 человек без онкологического диагноза. В исследуемых группах производилась оценка факторов риска для развития меланомы: отягощенный онкологический наследственный анамнез, наличие веснушек и их локализация, цвет волос и глаз, определение фототипа кожи по Фитцпатрику, подверженность инсоляции в неделях за последние 5 лет и характер реакции кожи на УФО методом опроса, количество меланоцитарных невусов. Материалы исследований подвергались статистической обработке с использованием критериев: U-тест Манна-Уитни. Согласно результатам, у пациентов с меланомой кожи чаще встречался I, а реже III фототип по сравнению с контрольной группой. Определилось увеличенное число веснушек в области туловища и нижних конечностей у больных меланомой и группы контроля. Таким образом пациенты с меланомой кожи характеризуются наличием светлой кожи с тенденцией к пигментации, что может говорить о большей зависимости от основного этиологического фактора развития меланомы - УФО.*

*Ключевые слова: меланома кожи, инсоляция, фототипы кожи по Фитцпатрику, невус, меланоцит.*

**E.S. Golovenkin, A. D. Kazantcev, E.P. Fadeeva**

## **THE ANALYSIS OF PHENOTYPICAL FEATURES OF PATIENTS WITH THE SKIN MELANOMA**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Assistant professor A.V. Motorina**

**Department of Pathological Physiology named after prof. V.V. Ivanov, Krasnoyarsk State  
Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk**

*Abstract: Aim of the research is assessment of risk of a skin's melanoma development in Krasnoyarsk region, depending on a phenotype. The research included two groups: the experimental group consisting of 50 people with the established diagnosis the melanoma and control group consisting of 100 people without oncological diagnosis. In both of groups was estimated development of risk factors of a melanoma: the burdened oncological hereditary anamnesis, freckles and their localization, hair and eye color, definition of skin's phototype according to Fitzpatrick, susceptibility of insolation in weeks for the last 5 years and the skins's reaction ultra-violet radiation. Materials of researches were exposed to statistical processing using criterions: Mann-Whitney's U-test. According to results, at patients with a skin melanoma I prototype was met more often, and the III phototype was met more rare in comparison with control group. The increased number of freckles in a trunk and the lower extremities at patients with a melanoma and group of control was defined. Thus patients with a melanoma of skin are characterized by availability of pale complexion with a tendency to pigmentation that can confirm about bigger dependence on the major etiological factor of development of a melanoma -ultra-violet radiation.*

*Keywords: a skin melanoma, insolation, skin phototypes according to Fitzpatrick, a nevus, a melanocyte.*

Актуальность темы: Меланома является злокачественным новообразованием кожи с непредсказуемым течением, агрессивным метастазированием как лимфогенным, так и гематогенным путем, а так же обладает высокой устойчивостью к терапии. В последнее время наблюдается рост интереса исследователей к изучению меланомы кожи, её патогенеза и поиск наиболее ранних и эффективных способов диагностики. Как известно, основными провоцирующими факторами в развитии меланомы кожи являются ультрафиолетовое облучение, наследственный фактор и травматизация новообразований кожи. Данная тема является актуальной, поскольку в настоящее время отмечается поздняя обращаемость пациентов за медицинской помощью, что ведёт к повышению уровня летального исхода. Согласно результатам ежегодных наблюдений, отмечается интенсивный рост заболеваемости меланомой кожи во всем мире, в том числе, и в Российской Федерации. Отмечается рост заболеваемости, смертности от злокачественных новообразований. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Российской Федерации патология кожи находится на 2-м месте (11,4 %), с меланомой (12,9 %), уступая лишь патологии трахеи, бронхов и легкого (12,3 %). При этом у лиц мужского пола злокачественные новообразования кожи (9,3 %), с меланомой (10,6 %) находятся на 3-м месте после опухолей трахеи, бронхов, легкого (21,9 %) и желудка (11,3 %). В структуре

заболеваемости лиц женского пола злокачественные новообразования кожи стоят на 2-м месте (13,3 %), с меланомой (15,1 %), уступая лишь патологии молочной железы (19,8 %). Таким образом, меланома является наиболее редким, однако наиболее летальным видом рака кожи. В Восточной Сибири, в основном, проживают люди европеоидного типа, что указывает на высокую подверженность развитию меланоцитарных новообразований кожи среди населения исследуемого региона.

Цель исследования: Оценка риска развития меланомы кожи в Красноярском крае в зависимости от фенотипа.

Материалы и методы: Данное исследование проводилось на базе кафедры Патологической физиологии имени профессора В.В.Иванова Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого. Утверждено локальным этическим комитетом 28.10.2015г. В исследовании принимали участие две группы людей: опытная группа и контрольная группа. Опытная группа численностью 50 человек включала в себя лица, находящиеся на лечении в Красноярском краевом онкологическом диспансере имени А.И. Крыжановского с установленным диагнозом меланома кожи, вне зависимости от стадии заболевания. В контрольную группу входило 100 условно здоровых людей старше 18 лет, независимо от пола и фенотипических особенностей. В исследуемых группах оценивались факторы риска для развития меланомы. Сбор информации по каждому пункту производился с помощью опроса и визуального осмотра. Производилась оценка цвета волос и глаз, наличия и локализации веснушек (поскольку количество веснушек может изменяться в течение жизни, для сравнения с группой пациентов с меланомой была использована лишь часть группы здоровых людей, попадающая в тот же возрастной диапазон, что и опытная группа (36 – 84 лет)), количества меланоцитарных невусов, отягощенности онкологического наследственного анамнеза у родственников и самих обследуемых, фототипа кожи по Фицпатрику, подверженности инсоляции в неделях за последние 5 лет и характер реакции кожи на УФО.

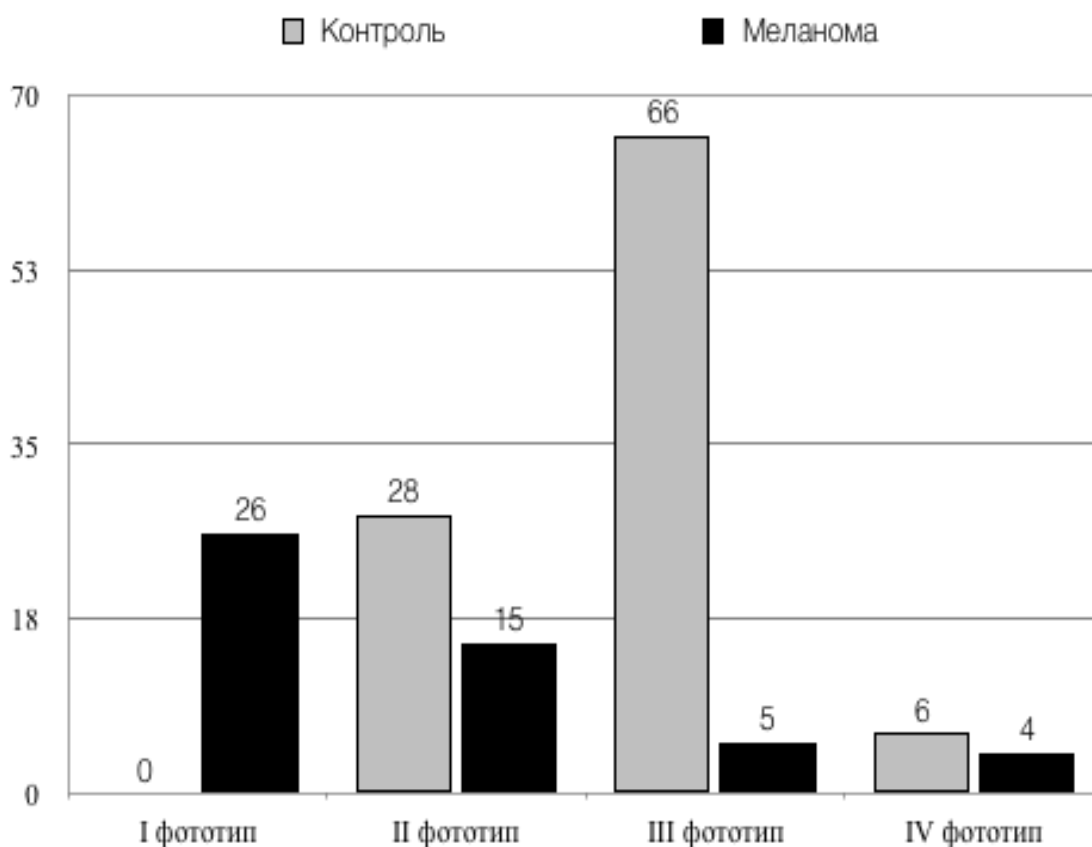
При статистической обработке нами были использованы методы непараметрической статистики: U-тест Манна-Уитни, непараметрический дисперсионный анализ Краскела-Уоллиса, критерий Хи-квадрат. Различия между сравниваемыми показателями при всех методах считали статистически значимыми при  $p < 0.05$ . Все выборки проверялись на нормальность распределения с использованием критерия Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорта. Материалы исследований подвергались статистической обработке данных с использованием пакетов программного обеспечения Excel (Microsoft) и Statistica

10.0 (Statsoft, Россия).

Результаты и обсуждение: Согласно полученным нами результатам пациенты с меланомой кожи чаще являлись обладателями I ( $p=0,001$ ), а реже III ( $p=0,001$ ) фототипа по сравнению с контрольной группой.

График 1

Распределение исследуемых по фототипам (согласно Фитцпатрику)



В процессе изучения фенотипических особенностей населения Красноярского края определялась локализация веснушек у здоровых людей и пациентов с меланомой. Было выявлено увеличенное число эфелид в области нижних конечностей ( $p=0,001$ ) и туловища ( $p=0,003$ ) у больных меланомой и группы контроля. Распределение по цвету глаз между опытной и контрольной группой являлось одинаковым. Также во внимание был взят цвет волос исследуемых, где не было выявлено различий между группами. Число невусов у пациентов с меланомой кожи и контрольной группы было одинаковым. Сравнивая полученные результаты с результатами аналогичных исследований, проведённых учёными других стран, можно сделать ряд выводов. Средний возраст пациентов

проведённого нами исследования соотносится с аналогичным показателем в популяциях юго-западной Европы (Канарские острова, Испания), Латинской Америки, Аргентины, Бразилии, Чили, и Уругвая. Поскольку не было выявлено возрастных и гендерных отличий у всех участников исследования, это может свидетельствовать об идентичности развития меланомы кожи по возрастному показателю и вне зависимости от половой принадлежности. Существенные отличия имеются в отношении фенотипа: среди больных меланомой кожи наиболее часто встречается I фенотип, как среди жителей Испании, Латинской и Южной Америки, так и среди населения Восточной Сибири ( $p < 0,001$ ). На основании полученных нами данных, можно сделать вывод, что люди, имеющие I фототип кожи по Фитцпатрику, не зависимо от принадлежности к популяции, наиболее предрасположены к развитию меланомы кожи. В вышеуказанных популяциях, а также у жителей Восточной Сибири принципиальных отличий по цвету глаз, цвету волос и количеству невусов не найдено.

Заключение и вывод: Таким образом пациенты с меланомой наиболее часто являются обладателями светлой кожи (I фототип по Фицпатрику) с тенденцией к пигментации, что может свидетельствовать о большей зависимости от основного этиологического фактора развития меланомы – ультрафиолетового излучения (УФО).

Список литературы:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность). Филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России-М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2016. 250 с.
2. Боровиков, В.П. Statistica искусство анализа данных на компьютере. СПб.: Питер, 2003. 686 с.
3. Beaumont K.A., Liu Y.Y., Sturm R.A. The melanocortin-1 receptor gene polymorphism and association with human skin cancer. *Prog. Mol. Biol. Transl. Sci*, 2009; Vol. 88, pp. 85-153
4. Guida S., Bartolomeo N., Zanna P.T. et. al.. Sporadic melanoma in South-Eastern Italy: the impact of melanocortin 1 receptor (MC1R) polymorphism analysis in low-risk people and report of three novel variants. *Arch Dermatol Res*, 2015; Vol. 307(6): 495-503.
5. Ichii-Jones F., Lear J.T., Heagerty A.H. et. al.. Susceptibility to melanoma: influence of skin type and polymorphism in the melanocyte stimulating hormone receptor gene. *J.Invest.Dermatol*, 1998. P. 218-221.
6. D. Scherer, R. Kumar. Genetics of pigmentation in skin cancer - a review. *Mutat. Res*, 2010; Vol.705(2):141-53.
7. Trayanova E., Trayanov I., Chokoeva A. et. al. Malignant melanoma-the influence of normal factors on the progression and prognosis. Comparative analysis based on two clinical cases *Akush. Ginekol. (Sofia)*, 2015; Vol.54(6):42-8.

УДК 616-092.12.

**Н. А. Давыдова**

**ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ОКСИДА  
АЗОТА У БОЛЬНЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ИХ КОРРЕКЦИЯ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Д. В. Срубиллин**

**Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Значимым звеном бронхиальной астмы является бронхоспазм, обусловленный специфическими и неспецифическими механизмами. По оценкам ВОЗ на 2018 год 300 миллионов человек страдают этим заболеванием. Но к 2022 году данный показатель увеличиться до 350 миллионов людей, так как наблюдаются осложнения в виде астматического статуса. Для лечения используются симптоматические препараты, которые действуют непосредственно на отдельные симптомы заболевания, а не на саму причину возникновения болезни. основополагающий документ GINA – глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы.*

*Ключевые слова: бронхиальная астма, оксид азота, дыхание, воспаление, механизм.*

**N. A. Davydova**

**PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF NITROGEN OXIDE DISORDERS IN  
WITH BRONCHIAL ASTHMA AND THEIR CORRECTION**

**Scientific Advisor – Ph. D. In Medicine, assistant professor D. V. Srubilin**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: A significant link in asthma is bronchospasm due to specific and nonspecific mechanisms. Estimated to be at 2018, 300 million people suffer from disease. But by 2022 this figure will increase to 350 million people, since there are complications un the form of asthmatic status. For treatment, symptomatic drugs are used that act directly on individual symptoms, and not on the very cause of the disease. Founding document GINA-global strategy for the treatment and prevention of asthma.*

*Keywords: Bronchial asthma, nitrogen oxide , respiration, inflammation, mechanism.*

Актуальность: Бронхиальная астма – гетерогенное хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей с участием тучных клеток, эозинофилов, Т-лимфоцитов, которое склонно к бронхоспазму и приводит к бронхиальной обструкции.

Данное заболевание в Российской Федерации занимает актуальное значение, так как на 2018 год зарегистрировано приблизительно 115 тысяч впервые выявленных больных, из которых 27,5% имеют летальный исход. В структуре инвалидности удельный вес среди органов дыхания бронхиальной астмы составляет 65,9%, а в трудоспособном возрасте 79,9%.

Разработана обучающая программа для больных-Астма-школа, направленная на повышение эффективности лечения и улучшения качества жизни.

Цель исследования: Проанализировать и оценить механизмы и причины нарушений системы оксида азота больных бронхиальной астмой.

Материалы и методы: На сегодняшний день в основе медикаментозной терапией различных форм бронхиальной астмы лежит коррекция нарушений системы оксида азота из-за нарушении функции внешнего дыхания, сопровождающиеся реакцией сердечно-сосудистой системы малого круга кровообращения. Для лечения часто используются бронходилататоры, b2-адреномиметики и ксантины, которые влияют на гладкую мускулатуру бронхиального дерева и снимают приступы. Селективные адреномиметики пролоннированного действия были созданы в конце 80-х годов, они обеспечивают бронхорасширяющий эффект в течение 12 часов. Ингаляция b2-агониста обеспечивает выраженную защиту от спазма в течении 2 часов.

Результаты и обсуждения: В ходе проведенного анализа у больных мной установлено, что важную роль играет оксид азота в развитии бронхиальной астмы. В реакционно-способным соединением участвует оксид азота с помощью прямого и непрямого вклада в аллергическом воспалении. Прямой-оксид азота, как сигнальная молекула, регулирует функции бронхиального дерева, реснитчатого эпителия. Непрямой реализуется с помощью биохимических превращений метаболитов оксида азота в реакциях воспаления.



Заключение и выводы: Таким образом, в данной работе мной изложены аналитические и статические данные, касающиеся основополагающего документа о бронхиальной астме, который регламентирует упорядочивание и действие при оказании помощи и профилактики GINA 2002.

Список литературы:

1. Балуда В.П., Физиология системы гемостаза.-М.: Медицина,1995.-с.243.
2. Басиев З.Г., Басиева О.З., инструментальные методы исследования БА // фундаментальные исследования.-2004.№2.-с.166.
3. Зайко Н. Н., Быця Ю.В.,-2-е изд.-М.: МЕДпресс-информ, 2004.-с.454.
4. Ландышев Ю.С., Бронхиальная астма:// М-во здравоохранения и соц. Развития РФ, Гос. образ. учреждении выс. проф. образования Амур. Гос. Мед. Акад.- Благовещенск: Издательство АГМА,2006.-с.169.
5. Global Initiative for Asthma (GINA) , 2002.

УДК 616-092.9

**В.А. Конашов, А.Д. Седова, А.М. Володченко**

**ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА НА НЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРИ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ СПИННОГО МОЗГА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор М.В. Осиков**

**Кафедра патологической физиологии, Южно-Уральский государственный  
медицинский университет, г. Челябинск**

*Резюме: В данной работе представлены результаты исследования экспериментальной ишемии спинного мозга (ИСМ), которое проводили на 30 крысах линии Wistar. Неврологический статус был определён у животных с ИСМ, а также у крыс, которым после ишемии вводили эритропоэтин (ЭПО). Модель ИСМ проводили путём тотальной интравазальной окклюзии брюшной аорты и ее ветвей по методике Г.З. Суфияновой. При оценке результатов на 3, 7, 14, 30 сутки было выявлено угнетение неврологических показателей по критериям неврологического анализа спинного мозга BBVLocomotorRatingScale (BBBtest), а также по интегральному показателю поведенческих реакций (ИППР). Применение ЭПО при экспериментальной ИСМ приводит в динамике наблюдения к значимому ускорению восстановления показателей неврологического статуса, что свидетельствует о нейропротекторных свойствах ЭПО.*

Ключевые слова: *ишемия спинного мозга, эритропоэтин, крысы, неврологический статус*

**V.A. Konashov, A.D. Sedova, A.M. Volodchenko**

**EFFECT OF ERYTHROPOIETIN ON THE NEUROLOGICAL STATUS IN THE  
EXPERIMENTAL SPINAL CORD ISCHEMIA**

**Scientific Advisor – Doctor of Medical Sciences, Professor M.V. Osikov**

**Department of Pathological Physiology, South Ural State Medical University, Chelyabinsk**

*Summary: This scientific work presents the results of a study of experimental spinal cord ischemia, which was performed on 120 rats line Wistar. Neurological status was determined in animals with spinal cord ischemia, as well as in rats, which, after ischemia, were injected with erythropoietin (EPO). The spinal cord ischemia model was performed by total intravascular occlusion of the abdominal aorta and its branches according to the method of G.Z. Sufiyanova. We evaluated the results on days 3, 7, 14, 30, neurological parameters were inhibited by the criteria of neurological analysis of the spinal cord BBB Locomotor Rating Scale (BBB test), as well as by the integral indicators of behavioral responses. The use of EPO in experimental spinal cord ischemia leads in the dynamics of observation to a significant acceleration in the recovery of indicators of neurological status, which indicates the neuroprotective effects of EPO.*

**Keywords:** *spinal cord ischemia, erythropoietin, rats, neurological status*

**Актуальность:** Ишемия спинного мозга – это нарушение спинального кровообращения с повреждением спинного мозга и расстройством его функций вследствие прекращения поступления крови. По современным статистическим данным соотношение частоты сосудистых заболеваний головного и спинного мозга равно 4:1. Ежегодная заболеваемость на международном уровне оценивается в 12:100000. Степень повреждения при ИСМ определяется тяжестью и длительностью повреждения. Рядом авторов показано, что развитие некроза в очаге ишемии можно избежать с помощью реперфузии и применения нейропротекторных препаратов. В последние годы большой интерес у специалистов различного профиля вызывают мультитропные негемопоэтические эффекты эритропоэтина. Установлены его нейропротекторные свойства, связанные с блокадой апоптоза, антигипоксическим действием, ингибированием провоспалительных цитокинов, улучшением нейрогенеза, увеличением экспрессии мозгового нейротропного фактора, предотвращением церебрального вазоспазма [1,2]. Несмотря на широкий спектр современных лекарственных препаратов, методов лечения сосудистых патологий ЦНС, проводимая в настоящее время терапия недостаточно эффективна. С учетом

вышеизложенного, оценка эффективности применения ЭПО при ишемических повреждениях спинного мозга представляется перспективной и актуальной задачей современной медицины.

Цель исследования: Изучить влияние ЭПО на неврологический статус при экспериментальной ИСМ по интегральному показателю поведенческих реакций [3] и критериям неврологического анализа спинного мозга BBBLocomotorRatingScale (BBBtest) [4].

Материалы и методы: Эксперимент выполнен на 30 крысах-самках линии Wistar массой 200-250 г, случайным образом разделенных на 3 группы: 1 группа (n=10) – ложнооперированные, 2 группа (n=10) – животные с ИСМ, 3 группа (n=10) – животные с ИСМ, которым внутривентрикулярно вводили ЭПО («Эпокрин», МНН: эпоэтин альфа, ФГУП «НИИ ОЧБ» ФМБА Россия). ИСМ моделировали путём тотальной интравазальной окклюзии брюшной аорты по методике Г.З. Суфияновой с соавторами (Суфиянова Г.З., Усов Л.А., Суфиянов А.А. и др., 2002). ЭПО вводили через 3, 24, 48 часов из расчёта 5000 МЕ/кг массы тела. Суммарная доза введенного ЭПО каждому животному составила 15000 МЕ/кг. Исследования проводили на 3, 7, 14 и 30 сутки ИСМ. Для оценки неврологического статуса использовали шкалу BBB (BassoDM, BeattieMS, BresnahanJC (1995)) Locomotor Rating Scale [4]. Она позволяет исследовать локомоторные нарушения у животных и выявить регресс неврологических нарушений в динамике ИСМ. Оценку поведенческих реакций по интегральному показателю проводили по 6-бальной шкале, предложенной С.С. Пашиным и И.В. Викторовым в 2008г. [3], которая отражает неврологический дефицит и нарушения в поведении животных.

Оценку неврологического статуса у крыс проводили с помощью экспериментального комплекса для нейроэтологических исследований (г.Красногорск, Россия, ООО "НЛК Открытая наука"). Полученные результаты обрабатывали на персональном компьютере с помощью лицензионного пакета прикладных программ Statistica 6.0 (StatSoftIns, USA). Применяли следующие статистические методы: определение медианы, интерквартильного размаха, критерий Манна-Уитни. Различия считали статически значимыми при  $p < 0,01$ .

Результаты и обсуждение: У ложнооперированных крыс по критериям BBB Locomotor Rating Scale на всех промежутках времени наблюдается постоянное ступание с опорой на подошвенную поверхность лапы, постоянная координация передних и задних конечностей при движении (при плавании); животное всегда убирает пальцы ступни при движении конечности вперед; лапа всегда занимает параллельное телу положение; хвост постоянно

поднят вверх, наблюдается нестабильность туловища, туловище стабильно (21 балл). У животных с ИСМ без применения ЭПО неврологические показатели варьируют (таблица 1): на 3 сутки наблюдаются легкие движения во всех 3 суставах нижней конечности (4 балла), на 7 сутки - случайные ступания с опорой на подошвенную поверхность лапы, нет координации при движении передних и задних конечностей (10 баллов), на 14 сутки - постоянное ступание с опорой на подошвенную поверхность лапы, постоянная координация передних и задних конечностей при движении; животное не убирает или случайно убирает пальцы ступни при движении конечности вперед; при выполнении движения лапа занимает параллельное телу положение при контакте ступни с поверхностью пола (15 баллов), на 30 сутки животное уже часто убирает пальцы ступни при движении конечности вперед; ротированное положение лапы при отнятии стопы от пола (16 баллов).

У ложнооперированных животных на протяжении всего времени исследования прослеживается максимальный балл по критериям ИППР (6 баллов). У крыс с ИСМ без применения ЭПО показатели неврологического статуса варьируют (таблица 2): на 3 сутки у животных наблюдается преимущественно отсутствие двигательной активности и рефлекса позы (0 баллов), на 7 сутки - отсутствие двигательной активности и реакции на раздражитель задних конечностей и хвоста, но сохранение рефлекса позы (1 балл), на 14 сутки - двигательная активность только за счет передних конечностей, слабая реакция на раздражитель задних конечностей и хвоста (2 балла), на 30 сутки - имитация восстановления функции одной из задних конечностей (3 балла). По представленным результатам прослеживается угнетение поведенческих реакций у группы с ИСМ на 3, 7, 14, 30 сутки.

При сравнении неврологических показателей у крыс при ИСМ с животными, которым после моделирования ИСМ вводили ЭПО, по критериям BBVLocomotorRatingScale выявлено (таблица 1): на 3 сутки у крыс с введением ЭПО - легкие движения в 2 суставах и широкие движения в третьем суставе нижней конечности (5 баллов), на 7 сутки - постоянное ступание с опорой на подошвенную поверхность лапы, постоянная координация передних и задних конечностей при движении; животное не убирает или случайно убирает пальцы ступни при движении конечности вперед (при плавании); при выполнении движения лапа занимает параллельное телу положение при контакте ступни с поверхностью пола (15 баллов), на 14 сутки - часто убирают пальцы ступни при движении конечности вперед (при плавании); при выполнении движения лапа занимает параллельное телу положение при контакте ступни с поверхностью пола и при отнятии стопы от нее (17 баллов), на 30 сутки хвост постоянно опущен вниз (19 баллов).

По критериям ИППР (таблица 2): на 3 сутки у крыс с введением ЭПО двигательная активность только за счет передних конечностей, слабая реакция на раздражитель задних конечностей и хвоста (2 балла), на 7 сутки выявляются незначительные изменения с показателями третьих суток (2 балла), на 14 сутки - имитация восстановления функции одной из задних конечностей (3 балла), на 30 сутки - имитация восстановления функции обеих конечностей (4 балла). По представленным результатам чётко прослеживается более быстрое восстановление неврологического статуса животных с введением ЭПО.

Таблица 1

Показатели ВВВtest при экспериментальной ишемии спинного мозга в условиях применения эритропоэтина (Ме (Q1-Q3))

Сутки \ Группы животных	3	7	14	30
Группа 1. Л/опериров.(n=10)	21,00 (21,00-21,00)	21,00 (21,00-21,00)	21,00 (21,00-21,00)	21,00 (21,00-21,00)
Группа 2. ИСМ (n=10)	4,00 (3,50-4,50)	9,75 (9,00-10,00)	14,25 (12,00-15,50)	16,00 (14,00-17,00)
Группа 3. ИСМ + ЭПО (n=10)	4,50 (4,00-5,00)	14,75 (14,00-15,00)	17,00 (17,00-17,00)	19,00 (19,00-19,00)

Таблица 2

Показатели неврологического статуса крыс при экспериментальной ишемии спинного мозга и влияние на них эритропоэтина (Ме (Q1-Q3)) по шкале ИППР

Сутки \ Группы животных	3	7	14	30
Группа 1. Л/опериров. (n=10)	5,92(5,72-6,22)	6,0 (6,0-6,0)	6,0 (6,0-6,0)	6,0 (6,0-6,0)
Группа 2. ИСМ (n=10)	0,98 (0,65-1,24)	1,47 (0,96-2,01)	2,55 (2,23-3,12)	3,01 (2,77-3,54)
Группа 3. ИСМ + ЭПО (n=10)	2,36 (1,99-2,54)	2,33 (2,09-2,63)	3,58 (3,28-4,11)	4,76 (4,73-4,76)

Заключение и выводы: 1. При экспериментальной ИСМ, индуцированной тотальной интравазальной окклюзией брюшной аорты на 3, 7, 14 и 30 сутки наблюдения угнетается

локомоторная функция, оцениваемая в BBBtest и по интегральному показателю поведенческих реакций.

2. Применение ЭПО в суммарной дозе 15000 МЕ/кг при экспериментальной ИСМ приводит к статистически значимому улучшению показателей неврологического статуса крыс в BBBtest и по интегральному показателю поведенческих реакций.

#### Список литературы:

1. Осиков М.В., Володченко А.М., Гиниатуллин Р.У., Федосов А.А. Комбинированное применение эритропозтина и лазерного излучения при экспериментальном спинальном инсульте: морфофункциональные изменения // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. Т. 19, № 5. С. 33-38.
2. Осиков М.В., Володченко А.М., Гиниатуллин Р.У. Нейропротекторный эффект эритропозтина при экспериментальной ишемии спинного мозга // Человек. Спорт. Медицина. 2017. Т. 17, № 2. С. 40–51.
3. Пашин С.С., Викторов И.В. Морфофункциональные изменения в спинном мозге крыс после фокального флеботромбоза // Морфология. – 2008. – Т.133, №1. С. 35-38
4. A sensitive and reliable locomotor rating scale for open field testing in rats / Basso DM, Beattie MS, Bresnahan JC (1995) // Journal of Neurotrauma T.12, №1. С. 1-21

УДК: 612.821-159.9.072

**А.П. Кормилец, И.С. Андреева, Р.И. Бикбулатов**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЛИТЕЛЬНОСТИ СНА НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ И УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ У СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ**

**Научный руководитель - к.б.н., доцент Л.Н Шафиева**

**Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной работе было исследовано влияние сна на гемодинамические показатели и уровень тревоги у студентов первокурсников медицинского вуза (n=104). Уровень тревоги оценивали по показателям личностной тревожности с использованием опросника Спилбергера-Ханина. В результате исследований было выявлено, что недостаток сна сопровождается повышением систолического артериального давления и отклонениями средних значений показателей личностной тревожности от нормы, причем как при повышенных, так и при пониженных значениях.*

*Ключевые слова: студенты, гемодинамические показатели, тревожность, сон.*



**A.P. Kormilets, I.S. Andreyeva, R.I. Bikbulatov**

**RESEARCH OF THE EFFECT OF DURATION OF SLEEP ON HEMODYNAMIC  
PARAMETERS AND THE LEVEL OF ALARM IN FIRST-YEAR STUDENTS**

**Scientific Advisor – PhD in biological science, associate professor L.N Shafiyeva**

**Department of Normal Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this work, the effect of sleep on hemodynamic parameters and the level of anxiety among first-year medical students was studied (n = 104). The level of anxiety was assessed by indicators of personal anxiety using the Spielberger-Khanin questionnaire. As a result of the research, it was revealed that lack of sleep is accompanied by an increase in systolic blood pressure and deviations in the average values of indicators of personal anxiety from the norm, both at elevated and at lower values.*

*Keywords: students, hemodynamic indicators, anxiety, sleep.*

Актуальность: Сон является одним из важнейших аспектов человеческой жизнедеятельности, способствующий укреплению и сохранению здоровья, психофизического состояния и работоспособности. При помощи сна человек восстанавливает силы и энергию, потраченные при активном и бодрствующем состоянии после умственных и физических нагрузок [5]. Нарушения сна, его продолжительности изменяют качество жизни в любом возрасте. Так у студентов недостаток сна может привести к снижению работоспособности, эмоциональной нестабильности и невозможности противостоять слабым раздражителям внешней среды. Лишение сна способствует развитию рассеянности, раздражительности, тревожности, отрицательно влияет на умственные способности, нарушает запоминание и даже может привести к развитию психических и соматических заболеваний [6]. Нарушение сна ведет к повышению активности симпатической нервной системы, колебаниям артериального давления и изменениям в работе эндокринной системы [1]. Известно, что сон и тревожность взаимосвязаны, высокая личностная тревожность сопровождается ухудшением качества сна, в связи с нарушением закономерности чередования фаз сна и негативного влияния на глубину и непрерывность медленноволнового сна [2]. Недостаток сна отрицательно влияет на физическое, психоэмоциональное состояние и умственные способности организма, что может сказаться на успеваемости студентов [4].

Цель исследования: изучение влияния длительности сна на гемодинамические показатели и уровень тревоги у студентов-первокурсников.

Материалы и методы: Исследования были проведены на базе кафедры нормальной физиологии БГМУ с участием 104 студентов 1 курса в возрасте от 17 до 21 года. Регистрация

психофизиологических показателей студентов проводилась в обычные учебные дни. Были проведены замеры гемодинамических показателей сердечно-сосудистой системы: артериальное систолическое давление (СД), артериальное диастолическое давление (ДД), частота сердечных сокращений (ЧСС). С целью определения уровня тревоги было проведено психологическое тестирование с использованием опросника Спилбергера-Ханина, который отражает уровень личностной тревожности [7]. В норме этот показатель составляет 25-45, низкий уровень – меньше 25, а высокий уровень – больше 45. Длительность и качество сна были определены опросным методом. Статистическая обработка данных была проведена с использованием программного комплекса «Excel».

Результаты и обсуждения: По результатам исследования личностной тревожности (ЛТ) респонденты были разделены на 3 группы: 1-я группа с низким показателем тревоги ( $n=17$ ), 2-я группа - со средним уровнем тревоги ( $n = 57$ ), 3-я группа - с высоким ( $n=30$ ).

Средние значения показателей личностной тревожности всех респондентов имели межгрупповые различия: в 1-ой группе составили  $22,9 \pm 5,5$ ; во 2-ой группе –  $36,6 \pm 2,69$  и в 3-ей группе –  $52,8 \pm 6,0$ . Личностная тревожность дает представление о подверженности личности воздействию тех или иных стрессоров по причине своих индивидуальных особенностей. Высокая тревожность может свидетельствовать о повышенном нервном возбуждении [3]. Возможно, это обусловлено тяжелой социальной адаптацией, низкой самооценкой у студентов первого курса, особенно иногородних. Таким образом, среди всех респондентов уровень личностной тревожности был на уровне средних значений у 54,8 % испытуемых (2-я группа). У 45,2% испытуемых уровень личностной тревожности вышел за диапазон средних значений, причем у 28,8% (3-я группа) - выше нормы, у 16,4% (1-я группа) - ниже нормы.

Анализ гемодинамических показателей студентов всех групп не выявил выраженных межгрупповых различий. Средние значения показателей артериального давления (СД/ДД) в исследуемых группах имели следующие значения: в 1-ой группе 108,0/68,5 мм рт.ст.; во 2-ой - 113,1/73,2 мм рт.ст.; в 3-ей группе - 114,3/69,8 мм рт.ст. Однако, среди респондентов 3-й группы были отдельные студенты с высоким уровнем систолического артериального давления (СД=160 мм рт.ст). Средние значения частоты сердечных сокращений в 1-ой группе составили  $86,65 \pm 43$  уд/мин, во 2-ой группе -  $82,86 \pm 64$  уд/мин, в 3-ей группе -  $82,34 \pm 40$  уд/мин. Таким образом, гемодинамические показатели испытуемых всех групп были в пределах нормы и имели незначительные межгрупповые различия.

Данные опроса по исследованию качества и продолжительности сна показали, что среди всех респондентов незначительно преобладали студенты с неполноценным сном (51,2%) и чуть меньший процент составили студенты с полноценным сном (48,8%). Межгрупповой анализ качества сна выявил следующие соотношения: полноценный сон (6-8 часов в сутки) имели в 1-ой группе 42,85% испытуемых, во 2-ой группе - 53,2% испытуемых, в 3-ей группе - 43,48% испытуемых. У студентов 1-ой и 3-ей группы мы видим преобладание неполноценного сна над полноценным. Таким образом, полноценный сон больше характерен для студентов 2-ой группы с нормальным уровнем тревожности (таб.1).

Таблица 1

Встречаемость длительности сна у студентов с разным уровнем тревожности (%)

Длительность сна	1-ая группа	2-ая группа	3-ая группа
6-8 часов	42,85%	53,2%	43,48%
4-6 часов	42,85%	40,42%	47,82%
2-4 часа	14,3%	6,38%	8,7%

Заключение и выводы:

1. У 45,2% обучающихся на первом курсе БГМУ выявлены отклонения от нормы средних значений показателей личностной тревожности. У остальных же 54,8 % испытуемых средние значения показателей личностной тревожности находятся в диапазоне нормы.
2. Студенты 1-ой и 3-ей групп, имеющие отклонение личностной тревожности от нормы, не имеют полноценного сна.
3. Студенты 3-ей группы, имеющие высокий уровень личностной тревожности, отличаются более высокими показателями систолического артериального давления.
4. Нарушение сна сопровождается изменениями гемодинамических показателей и тревоги.
5. Достаточная продолжительность сна является профилактикой развития сердечно-сосудистых заболеваний, психосоматических расстройств и когнитивных нарушений, что является залогом хорошей успеваемости.

#### Список литературы

1. Бочкарев М.В., Коростовцева, Ю.В.Сви́ряев. Продолжительность и качество сна – есть ли связь с сердечно-сосудистыми заболеваниями? / Артериальная гипертензия. Т.20. №5. 2014. С.450-461
2. Вербицкий Е. В. Тревожность и сон // Журнал высшей нервной деятельности. 2013. Т.63. № 1. С.6–12
3. Кальметьев А.Х., Гизатуллин А.Г., Шафиева Л.Н. Исследование качества организации элементов функциональной системы адаптации методами кросскорреляционного анализа // Здравоохранение Башкортостана. 2000. №4. С.96-98

4. Морозова О.А. Влияние недостатка сна на организм человека // Вестник современных исследований. 2018. № 6.1 (21). С.80-82.
5. Таютина Т. В., Лысенко А. В., Шалаева М. И., Жаворонко Г. С., Недоруба Е. А. Оценка влияния качественных и количественных нарушений сна на функциональное состояние организма спортсменов // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С.81
6. Шафиева Л.Н., Каюмова А.Ф. Психофизиологические предикторы дезадаптации студентов // Актуальные вопросы физиологии, психофизиологии и психологии. Всероссийская заочная научно-практическая конференция: к 135-летию со дня рождения А.А.Ухтомского: сб.науч.ст. / под ред. Э.Ш.Шаяхметовой. Уфа, 2010. С.93-95
7. Шафиева Л.Н. Функциональное состояние организма студентов и экспериментальных животных при стрессе и использовании адаптогена (по данным омегаметрии): дис.кан.биол.наук. Челябинск. 2005. 161 с.

УДК 615.279

**Э.Р. Кудояров, Д.Д. Каримов, Т.Г. Кутлина, Д.О. Каримов, Г.Ф. Мухаммадиева**  
**ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ 6-МЕТИЛУРАЦИЛА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ**  
**ГЕПАТОЦИТОВ МЫШИ МН22А В ПРИСУТСТВИИ ТЕТРАХЛОРМЕТАНА**  
**Научный руководитель – д.м.н., профессор А.Б. Бакиров**

**Отдел токсикологии и генетики, ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и**  
**экологии человека», г. Уфа**

*Резюме: в статье представлены данные о влиянии новых производных 6-метилурацила на выживаемость гепатоцитов мыши MH22a при цитотоксическом действии тетрахлорметана. Для исследования выживаемости клеток использовали МТТ-тест. Среди соединений, исследованных в настоящем эксперименте, наибольшей эффективностью для выживания клеток печени в условиях затравки тетрахлорметаном обладали 5-этиламино-6-метилурацил и 5-диметиламино-6-метилурацил.*

*Ключевые слова: 6-метилурацил, тетрахлорметан, гепатоцит, invitro, выживаемость.*

**E.R. Kudoyarov, D.D. Karimov, T.G. Kutlina, D.O. Karimov, G.F. Muhammadijeva**  
**THE EFFECT OF 6-METHYLURACIL DERIVATIVES ON THE SURVIVAL OF MOUSE**  
**HEPATOCYTES MH22A IN THE PRESENCE OF CARBON TETRACHLORIDE**

**Scientific Advisor – Doctor of Medical Sciences, Professor A.B. Bakirov**

**Department of Toxicology and Genetics, Ufa Research Institute of Occupational Medicine**  
**and Human Ecology, Ufa**

*Abstract: data about impact of new 6-methyluracil derivatives on the survival of mouse hepatocytes MH22a from the cytotoxic action of carbon tetrachloride are presented in the article. MTT-test was used to study cell viability. Among the compounds investigated in the present experiment, the greatest efficiency for the viability of hepatocytes under conditions of priming with carbon tetrachloride had a 5-acylamino-6-methyluracil and 5-dimethylamino-6-methyluracil.*

*Keywords: 6-methyluracil, carbon tetrachloride, hepatocyte, in vitro, survival.*

Актуальность: одним из индукторов образования активных форм кислорода и перекисного окисления липидов в клетках печени является тетрахлорметан (ТХМ) [2]. Его часто применяют в промышленном производстве в качестве растворителя масел, жиров и каучука. Одним из основных явлений патогенеза токсического действия ТХМ является образование соединений АФК с ДНК [1, 2], что приводит к ошибкам репликации и, как следствие, может привести к сдвигу рамки считывания и накоплению точечных мутаций [2, 4]. На основе химической структуры урацила группой химиков БашГУ и УФИЦ РАН были разработаны и синтезированы химические соединения для защиты печени от воздействия ксенобиотиков: 5-этиламино-6-метилурацил, 5-диметиламино-6-метилурацил, 1,3,6-триметил-2,4-диоксо-тетрагидропиримидин-5-ила N-фталилглицинат, 5-морфолинометил-6-метилурацил, 3,5-бис(пиперазинометил)-6-метилурацил.

Цель исследования: определить выраженность гепатозащитных свойств производных урацила *in vitro* (культура гепатоцитов мыши) для последующей их проверки на животных.

Материал и методы: исследование гепатозащитных свойств выполнено на клеточной линии МН-22а (мышь СЗНА, гепатома, монослой). Культура клеток была посеяна в стерильные 96-луночные планшеты для адгезионных клеточных культур (SPL Life Sciences, Республика Корея). Для затравки клеток были сформированы группы:

1. Контроль – клетки без обработки (в среде 1% ДМСО);
2. Клетки, затравленные 100 мМ ТХМ (с 1% ДМСО);
3. Клетки, затравленные испытуемым веществом в концентрации 400 мкМ (с 1% ДМСО);
4. Клетки, затравленных 100 мМ ТХМ и обработанных испытуемым веществом (с 1% ДМСО) в одной из 7 концентраций (12,5, 25, 50, 100, 200, 400 или 800 мкМ).

Клетки всех групп инкубировали 48 часов после затравки ТХМ и добавления растворов соединений. Для измерения метаболической активности и последующего расчета выживаемости инкубированных клеток руководствовались методикой СТП14.621.21.0008.12-2015 [3]. Оптическую плотность растворов измеряли на многофункциональном микропланшетном ридере Spark 20М (Tecan, Швейцария) при длинах волн света 530 ( $A_{530}$ ) и 620 нм ( $A_{620}$ ). Для дальнейшего анализа рассчитывали нормализованную оптическую плотность по формуле  $НОП = A_{530} - A_{620}$ . Для проверки статистической достоверности различий между группами по значениям НОП применяли критерий Крускала-Уоллиса. По каждой группе были рассчитаны среднее арифметическое НОП и стандартная ошибка среднего. Выживаемость рассчитана в процентах относительно группы контроля. Статистический анализ результатов выполнен в программе SPSS Statistics 21. По результатам исследований составлены графики зависимости выживаемости от десятичного логарифма концентрации испытываемого соединения. Выживаемость при затравке 100 мМ ТХМ представлена горизонтальным графиком средней арифметической и стандартной ошибки среднего, ограничивающей на координатной плоскости заштрихованную область. Экспериментальная часть работы была выполнена в лаборатории клеточных культур Центральной научно-исследовательской лаборатории Башкирского государственного медицинского университета.

Результаты и обсуждение: влияние 5-этиламино- и 5-диметиламино-6-метилурацила было проверено на клетках, культивированных на одном микропланшете. Выживаемость в группе клеток, обработанных только 400 мкМ 5-этиламино-6-метилурацилом составила  $93,57 \pm 1,85\%$ , что показывает низкую токсичность самого соединения. Выживаемость в группе клеток, затравленных 100 мМ ТХМ составила в среднем  $36,46 \pm 2,67\%$ . Различия между всеми группами статистически значимые (критерий Крускала-Уоллиса  $H=25,13$ ;

$p=0,0028$ ). Средняя выживаемость клеток, затравленных ТХМ и обработанных 25 мкМ 5-этиламино-6-метилурацилом была равна  $83,34\pm 5,74\%$ . Выживаемость при упомянутой концентрации соединения явилась наивысшей среди затравленных групп и оказалась на 46,88% выше, чем в группе клеток, затравленных только 100 мМ ТХМ (рис.1).

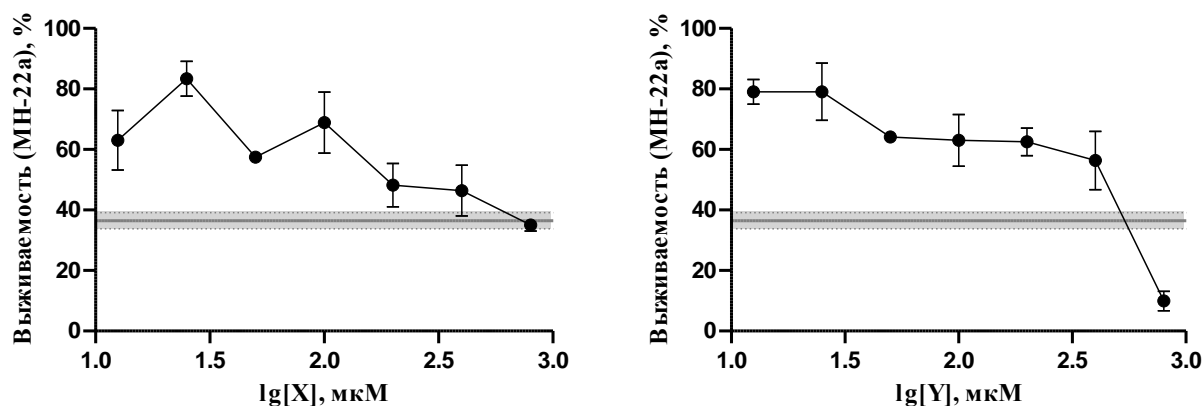


Рис. 1. Графики зависимости выживаемости от логарифма концентрации 5-этиламино-6-метилурацила (X) и 5-диметиламино-6-метилурацила (Y) при затравке тетрахлорметаном.

Выживаемость в группе клеток, обработанных только 400 мкМ 5-диметиламино-6-метилурацилом составила  $76,25\pm 2,52\%$ , что указывает на токсичность соединения. Различия между группами являются статистически значимыми (критерий Крускала-Уоллиса  $H=23,25$ ;  $p=0,0057$ ). Средняя выживаемость клеток, затравленных ТХМ и обработанных 25 мкМ 5-диметиламино-6-метилурацилом была равна  $79,07\pm 9,46\%$ , что на 42,61% выше, чем в группе клеток, затравленных только 100 мМ ТХМ (рис.1).

Выживаемость в группе клеток, обработанных только 400 мкМ N-фталилглицином 1,3,6-триметил-2,4-диоксотетрагидропиримидин-5-ила (соединение М) составила  $66,21\pm 2,52\%$ , что указывает на токсичность соединения при высокой концентрации. Различия между группами являются статистически значимыми (критерий Крускала-Уоллиса  $H=24,94$ ;  $p=0,003$ ). Средняя выживаемость клеток, затравленных ТХМ и обработанных 12,5 мкМ раствором соединения М была равна  $84,32\pm 4,14\%$ , что на 13,2% выше, чем в группе клеток, затравленных только 100 мМ ТХМ ( $71,12\pm 2,66\%$ ) (рис.2). При остальных испытанных концентрациях растворы соединения М оказались неэффективными и токсичными в примененных условиях затравки.



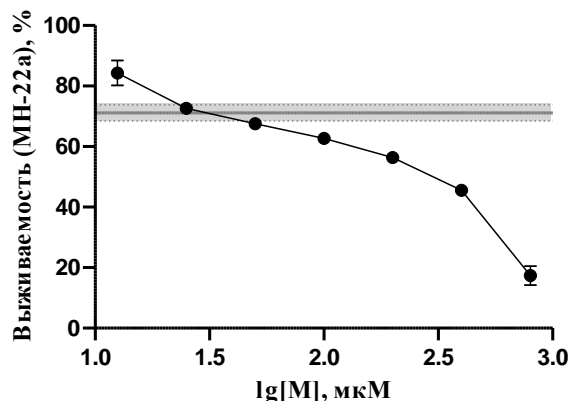


Рис. 2. График зависимости выживаемости от логарифма концентрации 1,3,6- триметил-2,4-диоксо-тетрагидропиримидин-5-ила N-фталилглицината (М) при затравке тетрахлорметаном. Выживаемость в группе клеток, обработанных только 400 мкМ 5-морфолинометил-6-метилурацилом (соединение N) составила  $90,81 \pm 1,73\%$ , что указывает на низкую токсичность соединения. Различия между группами не являются статистически значимыми (критерий Крускала-Уоллиса  $N=8,974$ ;  $p=0,255$ ). Средняя выживаемость клеток, затравленных ТХМ и обработанных 400 мкМ раствором соединения N группе клеток ( $52,94 \pm 8,07\%$ ) статистически не отличается от выживаемости при отсутствии лечения препаратом ( $45,29 \pm 5,69\%$ ) (рис.3). Соединение N в растворах всех испытанных концентраций неэффективно для защиты гепатоцитов мыши от токсического действия 100 мМ ТХМ.

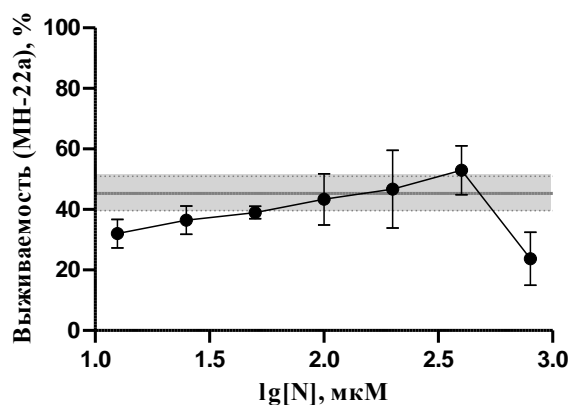


Рис. 3. График зависимости выживаемости от логарифма концентрации 5-морфолинометил-6-метилурацила (N) при затравке тетрахлорметаном.

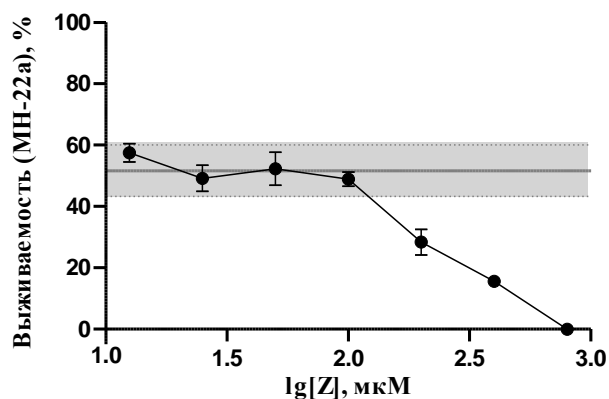


Рис. 4. График зависимости выживаемости от логарифма концентрации 3,5-бис(пиперазинометил)-6-метилурацила (Z) при затравке тетрахлорметаном.

Выживаемость при затравке 100 мМ ТХМ составила  $51,61 \pm 8,40\%$ .

Выживаемость в группе клеток, обработанных только 400 мкМ 3,5-бис(пиперазинометил)-6-метилурацилом (соединение Z) составила  $15,95 \pm 0,26\%$ , что указывает на высокую токсичность соединения. Различия между опытными группами являются статистически значимыми (критерий Крускала-Уоллиса  $H=25,852$ ;  $p=0,002$ ). Однако вещество показало высокую токсичность (рис. 4) при концентрациях 200, 400 и 800 мкМ, кроме того оказалось неэффективным для защиты гепатоцитов от тетрахлорметана.

Заключение и выводы: полученные экспериментальные данные свидетельствуют о низкой токсичности и наличии выраженных гепатозащитных свойств у 5-этиламино-6-метилурацила и 5-диметиламино-6-метилурацила, что дает возможность планирования и проведения дальнейшего исследования выбранных препаратов *in vivo*.

Список литературы:

1. Гривенникова В.Г., Виноградов А.Д. Генерация активных форм кислорода митохондриями. // Усп. биол. хим. 2013. Т.53. С. 245-296.
2. Мышкин В.А., Ибатуллина Р.Б., Бакиров А.Б. Поражение печени химическими веществами (функционально-метаболические нарушения, фармакологическая коррекция). Уфа: «Гилем», 2007. 180 с.
3. СТП-14.621.21.0008.12-2015. Методика определения цитотоксичности веществ МТТ-тестом на культуре нормальных клеток человека НЕК-293. Утв. дир. ИФАВ, чл.-кор. РАН С.О. Бачуриным от 25.12.2015. – Черноголовка, Московская обл., 2015. 13 с.
4. Fouw J. Environmental Health Criteria 208, Carbon Tetrachloride [Электронный ресурс] //Geneva: World Health Organization. – 1999. URL: <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc208.htm> (Дата обращения: 25.10.2018).

УДК 616-092.9

**К. О. Кузнецов, Д. Р. Ахмадеева, М. Р. Бакеев, А. И. Гарифуллин, К. Р. Ижбульдина**  
**ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ**  
**ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ТРЕВОЖНО-ФОБИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ САМОК**  
**БЕЛЫХ КРЫС**

**Научный руководитель – д.м.н., проф. Д.А. Еникеев**

**Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Всемирная организация здравоохранения сделала заявление, что с 2000 года число людей, которые курят сигареты, снизилось. На сегодняшний день насчитывается около 1,1 млрд курильщиков, а в 2000 году число людей с такой привычкой равнялось 1,14 млрд. Тем не менее для электронных сигарет (ЭС) наблюдается обратная тенденция. Электронные сигареты пользуются большим спросом среди взрослых и молодых. В настоящем исследовании изучалось влияние длительного и кратковременного вдыхания аэрозоля ЭС на тревожно-фобический уровень в эксперименте. Для оценки уровня тревожности использовался приподнятый крестообразный лабиринт (ПКЛ). В результате мы получили статистически достоверное снижение тревожно-фобического уровня самок белых крыс, которые вдыхали аэрозоль ЭС длительно.*

*Ключевые слова: электронные сигареты, курение, никотин, вейпинг, тревожность, тревожно-фобический уровень*

**K. O. Kuznetsov, D. R. Akhmadeeva, M. R. Bakeev, A. I. Garifullin, K. R. Ijbul'dina**  
**EFFECT OF HIGH-DISPERSE NICOTON-CONTAINING AEROSOL OF ELECTRONIC**  
**CIGARETTES ON THE ALARM-PHOBIC LEVEL OF WHITE RATS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in medicine, Full professor D.A. Enikeev**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The World Health Organization has announced that since 2000, the number of people who smoke cigarettes has decreased. To date, there are about 1.1 billion smokers, and in 2000 the number of people with this habit was 1.14 billion. However, the opposite trend is observed for electronic cigarettes (EC). Electronic cigarettes are in great demand among adults and young. In the present study, the effect of long-term and short-term inhalation of EC aerosol on the anxiety-*

*phobic level in the experiment was studied. An elevated plus maze (EPM) was used to assess the level of anxiety. As a result, we obtained a statistically significant decrease in the anxious and phobic level of female white rats, which inhaled EC aerosol for a long time.*

*Keywords: electronic cigarettes, smoking, nicotine, vaping, anxiety, anxious-phobic level*

Актуальность: Всемирная организация здравоохранения сделала заявление, что с 2000 года число людей, которые курят сигареты, снизилось. На сегодняшний день насчитывается около 1,1 млрд курильщиков, а в 2000 году число людей с такой привычкой равнялось 1,14 млрд [1]. Тем не менее для электронных сигарет (ЭС) наблюдается обратная тенденция. Электронные сигареты пользуются большим спросом среди взрослых и молодых. Однако данных о влиянии ЭС на организм человека мало. Количество пользователей ЭС за последнее время значительно возросло. Так, если в 2011 году ЭС курили около 8 млн человек, то в 2016 - около 34 млн человек. Компания Euromonitor привела оценку, согласно которой к 2021 году число курильщиков ЭС увеличится до 56 млн человек [4]. Также стоит отметить, что ЭС употребляют дети подросткового возраста, что может негативно сказаться на их умственном и физическом развитии.

Цель исследования: Изучить влияние кратковременного и длительного вдыхания никотинсодержащего высокодисперсного аэрозоля ЭС на показатели тревожности самок белых крыс. Полученные данные могут помочь понять действие ЭС на нервную систему человека.

Материалы и методы: В эксперименте использовались 30 половозрелых самок белых крыс массой 200-250 г., которых разделили на 3 группы (в группе 10 крыс). Высокодисперсный аэрозоль нагнетали каждый день в течение 3 недель. Мощность испарения ЭС составила 65 Ватт. Первая группа крыс подвергалась воздействию 20 минут, вторая группа - 60 минут, третья группа - интактна (контроль). Была использована никотинсодержащая жидкость для ЭС (1,5 мг никотина на 100 мл объёма). Для заправки применялась камера собственной сборки. Тревожно-фобический уровень оценивали с использованием приподнятого крестообразного лабиринта (ПКЛ), состоящего из 2-х открытых (без стенок) рукавов (ОР) и 2-х закрытых (со стенками) рукавов (ЗР), расположенных перпендикулярно друг относительно друга [5]. Освещенность центральной площадки ОР была не более 38 лк. В течение 5 минут каждые 3 дня регистрировали время, проведенное в ОР и ЗР, также фиксировали количество выглядываний из ОР и ЗР, количество переходов в ОР и ЗР. Увеличение предпочтения выбора ОР трактовали как

свидетельство снижения уровня тревожности крыс [6]. В программе «STATISTICA 10.0» проводили статистическую обработку данных. Оценку различий проводили с помощью U-критерия Манна – Уитни.

Результаты и обсуждения: В первый день эксперимента опытные группы не имели статистически значимых отличий с контрольной группой по всем исследуемым критериям. В последующие дни проведения эксперимента (2-6), у крыс второй группы (экспозиция 60 минут) увеличилось время пребывания в ОР на 66,35% ( $p < 0.05$ ), повышалось количество выглядываний из ЗР на 41,55% ( $p < 0.05$ ), снижалось число переходов в ЗР на 52,54% ( $p < 0.05$ ) по сравнению с контролем. Отмечалось, что некоторые крысы данной группы допускали спонтанные прыгивания с ОР на 3-й и 4-й день проведения эксперимента. Данное явление свидетельствует о снижении тревожно-фобического уровня. Крысы первой группы (экспозиция 20 минут), на 5-й и 6-й день проведения эксперимента, проводили больше времени в закрытых рукавах ПКЛ на 10,35% ( $p < 0.05$ ) по сравнению с контролем. Во все оставшиеся дни эксперимента изменения были статистически не значимы.

Таблица 1

Количество выглядываний из ЗР

	1	2	3	4	5	6
Группа К	3,3±1,5	3,6±2,7	3,3±2,0	2,9±1,8	3,1±2,2	3,7±2,3
Группа 1	3,5±1,6	3,9±1,5	4,2±2,0	4,1±2,5	2,8±1,1	2,6±1,2
Группа 2	4,3±3,0	5,7±3,2*	5,9±2,8*	6,0±3,5*	5,9±2,8*	6,1±3,3*

Примечание: \* $p < 0,05$ ;

Таблица 2

Количество переходов в ЗР

	1	2	3	4	5	6
Группа К	4,2±1,5	3,8±2,5	3,5±1,2	3,4±1,8	3,3±1,3	4,3±2,0
Группа 1	3,8±1,8	3,9±1,5	4,1±2,0	3,8±2,5	4,0±2,1	4,2±2,5
Группа 2	4,0±2,3	3,5±1,2	2,0±0,5*	2,0±1,5*	1,7±0,9*	1,4±0,7*

Примечание: \* $p < 0,05$

Таблица 3

Время в ОР

	1	2	3	4	5	6
Группа К	12,3±5,0	9,7±4,7	9,7±4,4	10,1±5,2	9,3±3,7	8,4±3,2
Группа 1	10,1±4,6	8,5±3,2	10,2±4,9	3,8±2,5	6,5±2,3*	5,3±2,5*
Группа 2	11,4±4,9	19,4±8,1*	25,6±11,3*	29,7±15,2*	28,4±11,0*	28,9±10,3*

Примечание: \* $p < 0,05$

Анксиолитический эффект употребления ЭС является результатом воздействия никотина, но многие источники утверждают, что как обычные, так и электронные сигареты повышают раздражительность и тревожность людей, которые их употребляют [2,3].

В похожем исследовании Máira Tereza Talma Chirico et. Al [7] сравнивали действие обычных и электронных сигарет на морфологическую структуру лёгких и тревожно-фобический уровень крыс линии Вистар. Они также получили анксиолитический эффект и объяснили это воздействием никотина. Повышение раздражительности и тревожности курильщиков объяснили тем, что при повреждении структуры лёгких, по специфическим нервным путям в ЦНС доходит сигнал, который вызывает ответную реакцию в виде раздражительности.

Заключение и выводы:

- 1) Уровень тревожности самок белых крыс незначительно увеличился при ежедневном кратковременном (экспозиция 20 минут) вдыхании высокодисперсного аэрозоля ЭС.
- 2) Крысы, которые вдыхали высокодисперсный аэрозоль ЭС длительно (экспозиция 60 минут в сутки), проявляли большую активность в ОР по сравнению с контрольной группой. Можно сделать вывод, что ежедневное длительное вдыхание никотинсодержащего высокодисперсного аэрозоля ЭС снижает тревожно-фобический уровень самок белых крыс. Учитывая работу Máira Tereza Talma Chirico et. Al [7] можно сделать вывод, что ЭС оказывают значительно меньшее повреждающее действие на лёгкие, чем табачные сигареты, так как в их опыте наблюдалось повышение уровня тревожности крыс, употреблявших обычные сигареты.

Список литературы:

1. ВОЗ | Доклад ВОЗ о глобальной табачной эпидемии 2013 г. URL: [https://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/summary/ru/](https://www.who.int/tobacco/global_report/2013/summary/ru/)
2. Е. Ю. Гончарова, А. П. Дерябина, Е. А. Бельга Влияние табакокурения на ситуативную и личностную тревожность в молодом возрасте Актуальные вопросы современной психиатрии и наркологии: Сборник научных работ Института неврологии, психиатрии и наркологии АМН Украины и Харьковской областной клинической психиатрической больницы № 3 (Сабуровой дачи), посвящённый 210-летию Сабуровой дачи [Электронный ресурс] / Под общ. ред. П. Т. Петрюка, А. Н. Бачерикова. — Киев–Харьков, 2010. — Т. 5. — Режим доступа: <http://www.psychiatry.ua/books/actual>.
3. Кожокина О.М., Складчикова Г.В., Ковалева Т.А., Колмыкова М.Р., Ряскин К.А. Влияние курения на эмоционально-психическое здоровье подростков Успехи современного естествознания. – 2013. – № 7 – С. 9-11
4. Euromonitor international Smoking Tobacco in Russia Aug 2016 URL: <https://www.euromonitor.com/smoking-tobacco-in-russia/report>
5. Pellow S, Chopin P, File SE, Briley M. Validation of open:closed arm entries in an elevated plus-maze as a measure of anxiety in the rat. *J Neurosci Methods*. 1985 Aug;14(3):149-67.
6. Michael J. O’Leary, Paul J. Hearty, William G. Thompson, Maureen E. Raymo, Jerry X. Mitrovica and Jody M. Webster Ice sheet collapse following a prolonged period of stable sea level during the last interglacial. *Nature geoscience* published online: 28 July 2013 | doi: 10.1038/ngeo1890
7. Chirico MTT, Bezerra FS, Guedes MR, et al. Tobacco-Free Cigarette Smoke Exposure Induces Anxiety and Panic-Related Behaviours in Male Wistar Rats. *Sci Rep*. 2018;8(1):4943. Published 2018 Mar 21. doi:10.1038/s41598-018-23425-z



УДК 619:612.284(04)

**А. Ф. Нуриева, А. Р. Исламова**

**СОСТОЯНИЕ МЕТАБОЛИЗМА У БОЛЬНЫХ ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗОМ И ЕГО  
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ  
ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**Научный руководитель — к.б.н., ассистент Л. М. Саптарова**

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Лимфогранулематоз – это злокачественная опухоль, развивающаяся из лимфатической ткани. При лимфогранулематозе меняется состояние обмена веществ и это можно использовать для оценки степени тяжести заболевания. В ходе исследования проводилось изучение биохимического анализа крови 5 пациентов, страдающих лимфогранулематозом, и была выявлена высокая концентрация белковых фракций, ферментов АЛТ (аланинаминотрансфераза), АСТ (аспартатаминотрансфераза), общего билирубина и его фракций, креатинина, мочевины и аммиака.*

*Ключевые слова: лимфогранулематоз, белковый обмен, фибриноген, АЛТ (аланинаминотрансфераза), АСТ (аспартатаминотрансфераза), метаболизм.*

**A. F. Nurieva, A. R. Islamova**

**THE STATE OF METABOLISM IN PATIENTS WITH HODGKIN'S DISEASE AND ITS  
DIAGNOSTIC VALUE FOR ASSESSING THE SEVERITY OF THE DISEASE**

**Scientific advisor –Cand. Biol. Sci, Assistant L. M. Saptarova**

**Department of biological chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Hodgkin's lymphoma (HL) is a malignant tumor that develops from lymphatic tissue. In Hodgkin's lymphoma, the condition of metabolism changes and this can be used as evolution of severe diseases. During the study, a biochemical analysis conducted on the blood of 5*

*patients suffering from Hodgkin's lymphoma indicate high concentration of protein fractions, elevated ALT (alanine aminotransferase), AST (aspartate aminotransferase) enzymes, an increase in the concentration of total bilirubin and its fractions, creatinine, urea and ammonia.*

*Keywords: Hodgkin's lymphoma, protein metabolism, fibrinogen, ALT (alanine aminotransferase), AST (aspartate aminotransferase), metabolism.*

Актуальность: Лимфогранулематоз относится к злокачественным лимфомам и составляет 12–15 % среди всех злокачественных заболеваний у людей, встречается в любом возрасте: описаны случаи заболевания им как новорожденных, так и пожилых людей, в том числе и лиц старческого возраста. Хотя исследования, посвященные лимфогранулематозу фундаментальны, многие аспекты патогенеза этого заболевания до сих пор остаются недостаточно исследованными. Так, до настоящего времени не получено должного освещения вопросов о состоянии белкового обмена при лимфоме Ходжкина, который интегрирует и координирует все метаболические процессы в организме (нуклеиновый, жировой, углеводный, водно-солевой обмен), а также его роли в патогенезе данного заболевания.

Цель исследования: изучение состояния обмена веществ у больных лимфогранулематозом, выявить методы использования результатов при диагностике данного заболевания.

Материалы и методы: Обследовано 5 пациентов (мужчин) в возрасте от 33 до 67 лет. Клиническими и лабораторно-диагностическими методами у больных подтвержден диагноз лимфогранулематоз. Программа исследования предусматривала определение в сыворотке крови содержания общего белка, альбуминов, глобулинов; лактата; ферментов АЛТ и АСТ, щелочной фосфатазы; общего билирубина; продуктов азотистого обмена, таких как креатинин, мочевины, аммиак. Определение перечисленных биохимических показателей осуществлялось с помощью набора реактивов на специальном автоматическом полианализаторе. Статистическая обработка результатов проводилась с применением методов вариационной статистики.

Объектом наших исследований является изменение белкового обмена у пациентов Республиканского клинического онкологического диспансера, страдающих лимфогранулематозом.

При лимфогранулематозе наблюдаются общие симптомы: повышение температуры, потливость, вялость, слабость, сонливость, быстрая утомляемость, зуд кожи. Помимо этого, больных могут беспокоить головные боли, боли в костях и суставах. Местные проявления

лимфогранулематоза диагностируются локализацией и размерами увеличенных лимфатических узлов, чаще всего шейно-надключичных, а также патологических очагов в различных органах и тканях.

Биохимическая микроскопия крови первоначально выявляет высокую концентрацию фракций белков, среди них – фибриноген; лактата, креатинина, мочевины и аммиака. Такое проявление характерно для лимфогранулематоза. Отклонение от средних значений нормы может составлять от нескольких десятков до нескольких сотен раз. Стремление организма нейтрализовать токсичное воздействие злокачественных клеток вызывает высокое производство белков.

В третьей и четвертой стадии заболевания поражается печень клетками Рида-Штернберга, вследствие чего наблюдаются повышенные показатели ферментов АЛТ (аланинаминотрансфераза), АСТ (аспартатаминотрансферазы). Когда разрушаются эритроциты и развиваются печеночные патологии, начинает повышаться концентрация общего билирубина и его фракций (связанного и несвязанного пигмента).

Увеличение уровня несвязанного пигмента билирубина в крови указывает на рост гранулем в печени и вытеснение ими работоспособных гепатоцитов, а также выраженный процесс метастазирования. Высокий уровень связанного пигмента свидетельствует о закупорке желчных протоков, следовательно, и затруднении оттока желчи.

Таблица № 1

Референсные значения и отклонения печеночных показателей при лимфоме Ходжкина

Показатель	Билирубин			АЛТ и АСТ
	общий	связанный	несвязанный	
<b>Норма</b>	8,5–20,5 мкмоль/л	0,86–5,1 мкмоль/л	4,5–17,1 мкмоль/л	муж. до 40 Ед/л жен. до 31 Ед/л
<b>Проявление при лимфогранулематозе</b>	высокий в 3-ей и 4-ой стадии развития патологии	увеличен в несколько раз	выше 20 мкмоль/л	от 400 до 4000 мкмоль/л

Таблица № 2

Результаты биохимического анализа крови больных лимфогранулематозом в сравнении с нормой

Показатель	Значение показателя					Единиц измерения	Норма
TP	61	53	71	65	69	г/л	65-85
ALB	26	31	38	36	38	г/л	35-50
GLOB	35	22.0	33.0	29.0	31.0	г/л	27-43
ALT	40	52	42	46	63	ед/л	0-45
AST	37	45	31	39	56	Ед/л	0-35
ALP	148	67	92	92	72	Ед/л	30-120
TBIL	23.0	21.3	16.2	28.1	30.9	Мкмоль/л	1.7-20.0
LDH	270.7	187.5	490.2	446.7	203.8	Ед/л	0.0-248.0
Фибриноген	6.1	8.9	6.8	10.3	9.5	г/л	1.8-4.7
Креатинин	121	78	64	138	83	мкмоль/л	61-115
Мочевина	3.2	7.4	4.5	3.8	6.7	ммоль/л	2.5-6.4
Аммиак	77	28	33	84	35	мкмоль/л	25-40

Результаты и обсуждение: Изучение биохимического анализа крови показало, что у больных лимфогранулематозом наблюдается увеличение концентрации фибриногена в 75% случаев, повышение концентрации ферментов белкового обмена ALT превышающее повышение AST, что характерно при патологии печени. Также наблюдается высокий уровень концентрации общего билирубина и фермента лактатдегидрогеназы. В некоторых случаях обнаруживается повышенное содержание щелочной фосфатазы (ALP), креатинина, мочевины и аммиака.

Заключение и выводы:

1. В ходе исследования проводилось изучение биохимического анализа крови пациентов, страдающих лимфогранулематозом, и было выявлено нарушение обмена веществ.
2. У некоторых пациентов наблюдается увеличение уровня показателя ферментов АЛТ (аланинаминотрансфераза) и АСТ (аспартатаминотрансферазы).
3. Увеличивается концентрация общего билирубина, и его фракций.
4. Выявлена высокая концентрация белковых фракций – фибриногена и глобулина.

5. В некоторых случаях обнаруживается повышенное содержание щелочной фосфатазы (ALP), креатинина, мочевины и аммиака.
6. Данные исследования показывают, что заболевание лимфогранулематоз влияет на метаболические процессы в организме больного, таким образом, это можно использовать для оценки степени тяжести данного заболевания.

Список литературы:

1. Волкова М.А. Клиническая онкогематология. – М.: Изд-во «Медицина», 2007. – 1144 с.
2. Ковригина А.М., Пробатова Н.А. Лимфома Ходжкина и крупноклеточные лимфомы. – М.: Мед. информ. агентство, 2007.
3. Переслегин И.А., Филькова Е.М Лимфогранулематоз – М.: Изд-во «Медицина» 2009.
4. Терентьев Н.А., Алисова А.В., Шахов Б.Е. Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз). Клиническая картина. – Ниж. Новгород: Изд-во НГМА, 2008 – С. 36-43.
5. Холман П., Гарретт Д. Лимфомы и лимфогранулематоз - М.: Изд-во «Практика» 2007.

УДК 577.15

**Е.А. Киреева, Д.Н. Овсяк, В.А. Чумак**

**ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ И  
МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ У БОЛЬНЫХ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ**

**Научный руководитель – д.б.н., профессор О.А. Князева**

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: онкологический процесс характеризуется оксидативным стрессом: образование АФК, окислительное повреждение и aberrантная пролиферация клеток. В результате происходит сдвиг в клеточном гомеостазе и эндогенной антиоксидантной защите. На более поздних стадиях развития рака снижается защитная активность антиоксидантной системы, АФК индуцируют онкогенные и ангиогенные пути, способствующие инвазии и метастазированию. Одними из ключевых антиоксидантных ферментами являются супероксиддисмутаза (СОД) и миелопероксидаза (МПО). В настоящем исследовании была изучена активность СОД и МПО в сыворотке онкологических больных. Сделаны предположения о корреляционной связи между активностью ключевых антиоксидантных ферментов и стадией течения онкологического заболевания.*

*Ключевые слова: супероксиддисмутаза, миелопероксидаза, онкология, оксидативный стресс*

**E.A. Kireeva, D.N. Ovsuk, V.A. Chumak**

**CHANGES IN THE ACTIVITY OF SUPEROXIDDISMUTASE AND  
MYELOPEROXIDASE IN PATIENTS WITH ONCOPATHOLOGY**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Biology, Full professor O.A. Knyazeva**

**Department of biochemistry, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the oncological process is characterized by oxidative stress: the formation of ROS, oxidative damage and aberrant cell proliferation. The result is a shift in cellular homeostasis and endogenous antioxidant protection. At later stages of cancer development, the protective activity of the antioxidant system is reduced, and ROS induce oncogenic and angiogenic pathways that promote invasion and metastasis. One of the key antioxidant enzymes are superoxide dismutase (SOD) and myeloperoxidase (MPO). In our study, the activity of SOD and MPO in serum of cancer patients was studied. Assumptions have been made about the correlation relationship between the activity of key antioxidant enzymes and the stage of cancer.*

*Keywords: superoxide dismutase, myeloperoxidase, oncology, oxidative stress.*

Актуальность: онкологические заболевания являются второй причиной смерти в мире, с 9,6 млн смертей в 2018 году. Раннее выявление онкопатологии значительно увеличивает выживаемость пациентов: 5-ти летняя выживаемость на I стадии 93%, на IV 13%. Активно изучаются возможности превентивной диагностики; предрасполагающими факторами может являться дисбаланс в работе антиоксидантных ферментов.

В клетках злокачественных опухолей высокий уровень оксидативного стресса связан с увеличенной метаболической активностью, митохондриальной дисфункцией, повышенной активностью оксидазы, циклоксигеназы, липоксигеназы, тимидинфосфорилазы. Одним из путей образования активных форм кислорода (АФК), как побочных продуктов, является окислительное фосфорилирование. Из митохондрии АФК проникают в цитозоль через белки семейства аквапоринов, главным образом аквапорин-8. Их продукцию увеличивают факторы роста (PDGF, EGF), интерлейкины (IL-1), фактор некроза опухоли  $\alpha$ . Супероксид анион активно продуцируется НАДФН-оксидазой (NOX1-5), пероксид водорода – супероксиддисмутазой (СОД). Образующиеся АФК участвуют в системе вторичных мессенджеров и способны инактивировать многие сигнальные системы, в том числе,

ответственные за апоптоз. Системы NOX1-5 и СОД связаны сигнальными системами (GPCR, Ca<sup>2+</sup>, RTK и небольшие ГТФазы), влияя на процессы пролиферации различным образом. В экспериментах на мышах показано, что раннее повышение уровня СОД способствовало опухолевой прогрессии, но затем, снижение активности СОД являлось плохим прогностическим признаком [1,2,3,4].

Миелопероксидаза (МПО) относится к семейству гем-содержащих пероксидаз, производящихся по большей части полиморфноклеточными нейтрофилами. Активная форма фермента (150 kDa) является продуктом гена MPO, расположенного на длинном плече хромосомы 17, сегменты q12-24. Первоначально фермент выделяется в качестве гликозилированного апопроМПО в комплексе с белками-шаперонами (калретикулин, калнексин), затем после инсерции гема образуется проМПО. Активный фермент в виде гомодимера тяжелой и легкой цепи выводится в экстрацеллюлярное пространство в ответ на различные воспалительные процессы. Исследователи отмечают возможности использования МПО в качестве биомаркера острого воспалительного процесса, но его роль в онкологических заболеваниях остается малоизученной [5].

Цель исследования: определить активность антиоксидантных ферментов СОД и МПО в крови больных с онкопатологией и выявить зависимость между их активностью и стадией заболевания.

Материалы и методы: исследование проводилось на 18 больных онкологическими заболеваниями на разных стадиях. Активность ферментов СОД и МПО изучалась в сыворотке методом ИФА с помощью тест-наборов, изготовленных в ФГУП «Гос.НИИ ОЧБ» ФМБА России. Полученные данные обрабатывались статистически с использованием пакета MicrosoftOffice 365.

Результаты и обсуждение: МПО активно экспрессируется в полиморфноядерных нейтрофилах и различных субпопуляциях лимфоцитов, является содержимым цитоплазматических азурофильных гранул, которые во время стимуляции клеток выводятся в экстрацеллюлярное пространство экзоцитозом. В норме дегрануляция нейтрофилов является важной частью борьбы с инфекционным агентом, однако встречается не типичная экспрессия МПО, что ведет к повреждению тканей, усугублению течения настоящего заболевания. Исследователями отмечается роль МПО в таких заболеваниях как нейродегенеративные заболевания, болезнь Альцгеймера, неспецифический язвенный колит и др. Роль МПО при онкологических заболеваниях состоит в том, что производимый ферментом гипохлорид-анион является причиной мутагенеза и возникновения



однонуклеотидных полиморфизмов (SNP), способствующих опухолевой прогрессии. Однако в исследовании на больных раком яичников было зафиксировано снижение МПО и киллерной активности нейтрофилов [6].

СОД является семейством дисмутаз, которое состоит из 3 изотипов: CuZnSOD (СОД1), MnSOD (СОД2) и EC-SOD (СОД3) кодируемых соответственно на хромосомах 21, 6 и 4. СОД переводит супероксид-анион в более стабильный пероксид водорода. Исследование на мышцах установило, что недостаточность СОД1 проявляется саркопенией, ранним развитием катаракты, макулярной дегенерации, гепатоцеллюлярной саркомы и укорочением жизни (30%). Для СОД2 предполагается роль супрессора опухолевого процесса, но повышение экспрессии СОД2 в клеточных моделях в долгосрочной перспективе увеличивает агрессивность и метастатический потенциал опухоли. Были получены данные, что повышенная экспрессия СОД2 провоцирует фосфорилирование BRCA1 и инактивирует PTEN, являющийся геном супрессором опухолевого роста. В исследованиях на мышцах была доказана ингибирующая роль СОД3 на клеточную пролиферацию индуцированной меланомы. Суммарное повышение СОД1-3 отмечается на начальных стадиях онкологического процесса на мышцах.

Исследовались больные с II, III и IV стадией онкологии. Больные раком предстательной железы и мочевого пузыря II стадии продемонстрировали активность СОД  $612.17 \pm 59.85$  ммоль/мкл\*с, что в 5,22 раза ниже нормы, рак предстательной железы III стадии –  $962.177 \pm 93.22$  (снижение в 3,3 раза), рак предстательной железы и яичников IV стадии –  $667.315 \pm 54.45$  (снижение в 4,8 раза).

Активность МПО в этих же группах составила: II стадия –  $16.638 \pm 1.55$ , III стадия –  $17.722 \pm 1.83$ , IV стадия –  $14.654 \pm 1.34$ , т.е. повышение активности МПО относительно нормы в 6,5, 6,9 и 6,5 раз соответственно. Были примеры с активностью МПО 87.045 у больного рака предстательной железы, который не брался в расчет, предполагается наличие интеркуррентного инфекционного заболевания.

Заключение и выводы: онкологическое заболевание может характеризоваться сдвигом в функционировании ферментов про-/антиоксидантной системы, в данном исследовании установлено достоверное снижение активности СОД и повышение активности МПО на II, III, IV стадиях онкологического заболевания. Предполагается использование полученных результатов в оценке течения онкологического заболевания и возможности диагностики предраковых состояний.

Список литературы:

1. Влияние глюконатов 3d-металлов на активность антиоксидантных ферментов и окислительные процессы *in vivo* при экспериментальном иммунодефиците [Текст] / О.А. Князева [и др.] // Медицинский Вестник Башкортостана. – 2018. – Т.13, № 4 (76). – С. 48-52.
2. Уразаева, А.И. Влияние эфирных масел на метаболические изменения в эритроцитах у мышей с привитой миеломой / А.И. Уразаева, О.А. Князева, Э.Ф. Аглетдинов // Фармация. – 2014. – №1. – С. 42-44.
3. Azzolin VF, Cadona FC, Machado AK, Berto MD, Barbisan F, Dornelles EB, Glanzner WG, Goncalves PB, Bica CG, da Cruz IB. Superoxide-hydrogen peroxide imbalance interferes with colorectal cancer cells viability, proliferation and oxaliplatin response. *Toxicol In Vitro* 32 (2016) 8-15.
4. Benfeitas R, Uhlen M, Nielsen J, Mardinoglu A. New Challenges to Study Heterogeneity in Cancer Redox Metabolism. *Front Cell Dev Biol* 5 (2017) 65-67.

5. Berto MD, Bica CG, de Sa GP, Barbisan F, Azzolin VF, Rogalski F, Duarte MM, da Cruz IB. The effect of superoxide anion and hydrogen peroxide imbalance on prostate cancer: an integrative in vivo and in vitro analysis. *Med Oncol* 32 (2015) 251-254.
6. Flemming, J.; Remmler, J.; Rohring, F.; Arnold, J. -Epicatechin regenerates the chlorinating activity of myeloperoxidase in vitro and in neutrophil granulocytes. *J. Inorg. Biochem.*130 (2014) 84–91.
7. Olza, J.; Aguilera, C.M.; Gil-Campos, M.; Leis, R.; Bueno, G.; Martinez-Jimenez, M.D.; Valle, M.; Canete, R.; Tojo, R.; Moreno, L.A.; et al. Myeloperoxidase is an early biomarker of inflammation and cardiovascular risk in prepubertal obese children. *Diabetes Care*35 (2012) 2373–2376.
8. Teismann, P. Myeloperoxidase in the neurodegenerative process of Parkinson's disease. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 139 (2014) 99–102.

УДК 616-092.9

**Ф.А. Сахабутдинов, К.О. Кузнецов, Д.Р. Ахмадеева, А.И. Гарифуллин**

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНГАЛЯЦИИ АЭРОЗОЛЯ НИКОТИНСОДЕРЖАЩЕЙ  
ЖИДКОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ И  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ АКТИВНОСТЬ КРЫС**

**Научный руководитель – д.м.н., проф. Д.А. Еникеев**

**Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме. В последние годы электронные сигареты (ЭС) приобретают всё большую популярность. Однако воздействие аэрозоля электронных сигарет на организм человека, в частности на нервную систему, до сих пор остаётся не до конца изученным. В данном исследовании изучалось влияние аэрозоля ЭС на двигательную и исследовательскую*

*активность самок белых крыс. Для этого использовался тест «Открытое поле». Было выявлено, что вдыхание аэрозоля в краткосрочной перспективе приводило к повышению двигательной и исследовательской активности, что связано с действием никотина. Однако долгосрочное употребление приводило к постепенному снижению исследовательской и в меньшей степени двигательной активности, которое может быть обусловлено токсическим воздействием других компонентов аэрозоля ЭС.*

*Ключевые слова: электронные сигареты, курение, никотин, вэйп, вэйпинг, ЭСДН, нервная система, префронтальная кора.*

**F.A. Sakhabutdinov, K.O. Kuznetsov, D.R. Akhmadeeva, A.I. Garifullin**

**INFLUENCE OF ELECTRONIC CIGARETTE NICOTINE-CONTAINING AEROSOL  
ON RATS MOTOR AND EXPLORATORY ACTIVITY**

**Scientific Advisor - Ph. D. in medicine, Full professor D.A. Enikeev**

**Department of Pathological Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In recent years, electronic cigarettes (ES) are becoming dramatically popular. However, the effects of ES aerosol on the human body, particularly on the nervous system, is still not fully understood. In this study, the effect of ES aerosol on the motor and exploratory activity of female white rats was investigated. For this purpose, the open field test was used. It was revealed that short-term inhalation of ES aerosol led to growth in motor and exploratory activity, which was due to the action of nicotine. But long-term inhalation gradually decreased research and in a lesser degree motor activity, which may be caused by other toxic components of ES aerosol.*

*Keywords: electronic cigarette, e-cigarette, smoking, nicotine, vape, vaping, ENDS, neural system, prefrontal cortex.*

Актуальность: Электронными сигаретами или электронными средствами для доставки никотина (ЭСДН) называют устройства для доставки никотина в организм через дыхательную систему. Их функционирование основано на испарении специально изготовленной жидкости с помощью нагревательного элемента<sup>[7]</sup>. Первые электронные сигареты появились в начале 2000-х годов, но широкое распространение они приобрели в последнее десятилетие<sup>[12], [14]</sup>. Производители позиционируют ЭС как более безопасную альтернативу обычным сигаретам и как средство для отказа от курения, т.к. согласно некоторым исследованиям аэрозоль содержит вредные для организма человека вещества в меньших концентрациях, чем табачный дым<sup>[4], [9]</sup>. Однако исследований по воздействию аэрозоля ЭС на живые организмы, в частности на их нервную систему, сравнительно немного, что в настоящее время и обуславливает необходимость изучения влияния ЭС на

живые организмы.

Цель исследования: Цель данного эксперимента заключалась в оценке влияния ингаляции аэрозоля ЭС на функциональное состояние нервной системы взрослых самок белых крыс, а конкретно на их двигательную и исследовательскую активность.

Материалы и методы: В качестве объектов для изучения в эксперименте использовали 30 половозрелых самок белых крыс массой 180-270 г. Содержание животных и их использование проводились в соответствии с правилами и нормативами работы с лабораторными животными<sup>[1]</sup>. Крысы были разделены на 3 группы по 10 крыс в каждой. На первую группу воздействие аэрозоля ЭС осуществлялось в течение 20 минут (группа 1), на вторую — в течение 60 минут (группа 2), третья группа была контрольной (группа К). Затравливание животных осуществлялось в камере собственной сборки, состоящей из контейнера, в который помещались животные, и насоса, с помощью которого контейнер заполнялся аэрозолем из соединяющейся с контейнером электронной сигареты. Затравка животных проводилась каждый день в течение 3-х недель. Содержание никотина в используемой жидкости для ЭС — 1,5 мг на 1 мл объёма. Средняя суточная доза жидкости ЭС для крыс была вычислена из средней суточной дозы для человека по соотношению их масс. Оценка двигательной и исследовательской активности проводилась с помощью теста «Открытое поле» в стрессогенной обстановке яркой освещённости (400-500 лк). Показателем двигательной активности являлось пройденное расстояние (в квадратах), а исследовательская активность оценивалась по количеству вертикальных стоек и заглядываний в отверстия в течение 3 минут испытания. Тест проводился 6 раз в течение 3-х недель с интервалом в 3 дня. Статистическая достоверность оценивалась в программе «STATISTICA 10.0» путём вычисления U-критерия (критерий Манна-Уитни).

Результаты и обсуждение: По показателям теста «Открытое поле» получены следующие результаты:

4. Двигательная активность. В первом испытании не было зафиксировано статистически значимых различий. Второе и третье испытания выявили повышение количества перебежек у опытных групп по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,01$  или  $p < 0,001$ ). В пятом испытании у группы 1 наблюдался резкий спад по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,01$ ), в шестом — двигательная активность резко

повысилась ( $p < 0,05$ ). У группы 2 наблюдалось постепенное снижение двигательной активности в последних трёх испытаниях ( $p > 0,05$ ).

Таблица 1

Перебежки (в квадратах)

	1	2	3	4	5	6
Группа К	18,9±9,6	6,1±2,4	6,1±2,8	9,1±5,1	8,3±4,5	14,3±9,0
Группа 1	20,9±9,7	33,2±15,5***	21,2±7,6***	23,6±13,3*	3±1,2**	24,8±10,6*
Группа 2	21±6,0	24,9±15,3**	22,3±6,8***	21,2±24,0	19,2±15,3	9,7±6,8

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$

### 7. Исследовательская активность.

1. Заглядывания в отверстия. В первых трёх испытаниях не наблюдается статистически значимых различий с контрольной группой ( $p > 0,05$  кроме 3-го испытания у группы 2). В последующих трёх испытаниях наблюдается снижение заглядываний в отверстия ( $p < 0,05$  кроме группы 2 в четвёртом испытании).

Таблица 2

Заглядывания в отверстия

	1	2	3	4	5	6
Группа К	7,3±3,5	6,4±2,7	6,3±2,9	8,6±3,3	8,4±3,1	8,6±5,2
Группа 1	5,6±1,0	8,1±2,8	5,6±2,1	3,4±1,0***	0,8±0,8***	4,5±2,6**
Группа 2	8,1±2,3	9,0±2,2	5,8±1,4*	6,1±2,5	5,4±1,1*	4,3±1,3*

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$

2) Вертикальные стойки. В первом испытании статистически значимых различий не наблюдалось. Во втором испытании наблюдалось понижение числа стоек в опытных группах по сравнению с контрольной. В 3-м и 4-м испытании статистически значимое снижение наблюдалось у группы 2 ( $p < 0,05$ ), в 5-м испытании статистически значимое снижение только у группы 1 ( $p < 0,05$ ), в 6-м испытании наблюдалось статистически значимое снижение у обеих опытных

групп по сравнению с контрольной ( $p < 0,05$ ).

Таблица 3

Вертикальные стойки

	1	2	3	4	5	6
Группа К	6,1±3,1	7,2±1,5	6,3±2,5	6,9±1,7	6,7±3,2	6,6±2,6
Группа 1	6,5±2,5	5,0±2,5*	4,6±2,5	4,1±2,4	1,8±1,5*	4,7±1,6*
Группа 2	8,1±2,3	7,0±1,8**	3,6±2,3*	3,5±1,7**	4,6±3,1	3,3±1,9**

Примечание: \*- $p < 0,05$ ; \*\*- $p < 0,01$ ; \*\*\* - $p < 0,001$

Повышение двигательной и исследовательской активности у крыс обусловлено стимулирующим воздействием никотина на N-холинорецепторы нейронального типа в нейронах дорсальной префронтальной коры головного мозга. Эта зона функционально связана с областями коры головного мозга и лимбической системы, отвечающими за моторику, внимание и когнитивную функцию<sup>[5], [10]</sup>. Последующее постепенное снижение исследовательской активности и в меньшей степени двигательной активности может быть связано с кумуляцией токсичных веществ, входящих в состав аэрозоля ЭС, и суммацией их нейротоксических эффектов<sup>[3]</sup>. Так, акролеин, входящий в состав аэрозоля ЭС, при попадании в нейроны усиливает образование активных форм кислорода (АФК) в митохондриях путём связывания и выведения из клетки глутатиона — важнейшего антиоксиданта. Кроме этого, акролеин ингибирует адениннуклеотид-трансферазу — фермента, переносящего аденозиндифосфат (АДФ) в митохондрии<sup>[8], [11]</sup>. Его ингибирование приводит к снижению окислительного фосфорилирования АДФ и повышению образования АФК в митохондриях. Другой компонент — формальдегид, снижает активность супероксиддисмутазы и каталазы, нейтрализующих АФК, что также увеличивает оксидативный стресс<sup>[6], [15]</sup>. Кроме того, формальдегид связывается с нейрофиламентами, что приводит к набуханию аксонов и последующему нарушению аксонального транспорта белков, приводя к нарушению метаболизма нейронов<sup>[13]</sup>. Оксидативный стресс ведёт к повреждению органоидов нейронов и глиальных клеток, что повышает риск развития нейродегенеративных изменений<sup>[2]</sup>.

Заключение и вывод: Аэрозоль ЭС при пассивном вдыхании приводит в первое время к повышению двигательной и исследовательской активности у самок белых крыс, однако в

последующем этот эффект нивелируется за счёт воздействия других компонентов аэрозоля ЭС. Это говорит о потенциальной нейротоксичности аэрозоля ЭС при длительном употреблении. В связи с этим необходимо дальнейшее изучение эффектов воздействия аэрозоля ЭС на живые организмы.



Список литературы:

1. Гарбер Д. С. и др. Руководство по содержанию и использованию лабораторных животных. – 2017.
2. Barnham K. J., Masters C. L., Bush A. I. Neurodegenerative diseases and oxidative stress //Nature reviews Drug discovery. – 2004. – Т. 3. – №. 3. – С. 205.
3. Cheng T. Chemical evaluation of electronic cigarettes //Tobacco control. – 2014. – Т. 23. – №. suppl 2. – С. ii11-ii17.
4. Farsalinos K. E., Polosa R. Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review //Therapeutic advances in drug safety. – 2014. – Т. 5. – №. 2. – С. 67-86.
5. Fuster J. The prefrontal cortex. – Academic Press, 2015.
6. Jensen R. P. et al. Hidden formaldehyde in e-cigarette aerosols //New England Journal of Medicine. – 2015. – Т. 372. – №. 4. – С. 392-394.
7. Lik Hon, inventor; Flameless electronic atomizing cigarette. пат. 0196518 A1 США — 2003.
8. Luo J., Shi R. Acrolein induces oxidative stress in brain mitochondria //Neurochemistry international. – 2005. – Т. 46. – №. 3. – С. 243-252.
9. McAuley T. R. et al. Comparison of the effects of e-cigarette vapor and cigarette smoke on indoor air quality //Inhalation toxicology. – 2012. – Т. 24. – №. 12. – С. 850-857.
10. Miller E. K., Cohen J. D. An integrative theory of prefrontal cortex function //Annual review of neuroscience. – 2001. – Т. 24. – №. 1. – С. 167-202.
11. Moghe A. et al. Molecular mechanisms of acrolein toxicity: relevance to human disease //Toxicological Sciences. – 2015. – Т. 143. – №. 2. – С. 242-255.
12. Regan A. K. et al. Electronic nicotine delivery systems: adult use and awareness of the ‘e-cigarette’ in the USA //Tobacco control. – 2013. – Т. 22. – №. 1. – С. 19-23.
13. Songur A., Ozen O. A., Sarsilmaz M. The toxic effects of formaldehyde on the nervous system //Reviews of environmental contamination and toxicology. – Springer, New York, NY, 2010. – С. 105-118.
14. Sutfin E. L. et al. Electronic cigarette use by college students //Drug and alcohol dependence. – 2013. – Т. 131. – №. 3. – С. 214-221.
15. Tulpule K., Dringen R. Formaldehyde in brain: an overlooked player in neurodegeneration? //Journal of neurochemistry. – 2013. – Т. 127. – №. 1. – С. 7-21.

УДК 618.11-089.87-092.9-06:616.155.394-085:615.37

**А.З. Султанова, Л.Ф. Хабирова, С.К. Исроилов, Р.У. Шаймарданов, К.Н. Ящук**

**ВЛИЯНИЕ РЕАФЕРОНА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ  
НЕЙТРОФИЛОВ В УСЛОВИЯХ ОВАРИОЭКТОМИИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.А. Муфазалова**

**Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в условиях гипоэстрогенемии выявлено снижение количественных и качественных показателей функциональной активности нейтрофилов. Реаферон восстанавливает морфофункциональную активность нейтрофилов: их количество, активность оксидантных и неоксидантных механизмов микробицидности, кислородзависимый метаболизм и поглотительную активность клеток.*

*Ключевые слова: гипоэстрогенемия, овариэктомия, нейтрофилы, реаферон, микробицидность, миелопероксидаза, катионные белки*

**A.Z. Sultanova, L.F. Khabirova, S.K. Isroilov, R.U. Shaimardanov, K.N. Yashchuk**

**IMPACT OF REAFERON ON MORPHOFUNCTIONAL ACTIVITY OF NEUTROPHILS  
IN CONDITIONS OF OVARIOECTOMY**

**Scientific Adviser - MD, Professor N.A. Mufazalova**

**Department of pharmacology with a course of clinical pharmacology, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Abstract: in the conditions of hypoestrogenemia, a reduction in the quantitative and qualitative indicators of the functional activity of neutrophils has been revealed. Reaferon restores the morphofunctional activity of neutrophils: their number, the activity of oxidative and non-oxidative microbicidal mechanisms, oxygen-dependent metabolism and the absorbing activity of cells.*

*Keywords: hypoestrogenemia, oophorectomy, neutrophils, reaferon, microbicide, myeloperoxidase, cationic proteins*

Актуальность: в механизме развития различных патологических реакций первичный ответ обеспечивают нейтрофилы – клетки гранулоцитарного ряда лейкоцитов, также участвующие в регуляции кроветворения, нейроэндокринной системы, противоопухолевой

защите, процессах адаптации к стрессу [3, 7].

Вследствие определенных физиологических и патологических изменений, наиболее частой причиной которых является менопауза, в том числе обусловленная оперативным вмешательством, у женщин формируется состояние гипоэстрогенемии - дефицита эстрогенов, вызывающее нарушения со стороны различных органов и систем [5, 12]. Во многих исследованиях показано отрицательное воздействие этого фактора на состояние иммунной системы, что объясняется тесной взаимосвязью иммунной, эндокринной и нервной систем, обеспечивающих гомеостаз [6, 8, 9]. Из этого следует, что изменение деятельности одного из этих звеньев отразится на функции всей нейроиммуноэндокринной системы [3, 8]. В связи с этим коррекция состояния иммунной системы будет способствовать нормализации состояния нервной и эндокринной систем организма.

О состоянии всей иммунной системы можно судить по активности фагоцитов, поскольку известно, что фагоцитарное звено чутко реагирует на малейшие изменения в организме человека [3, 7]. Особого внимания заслуживают нейтрофилы, так как они не только обеспечивают противомикробную защиту организма, но и влияют на самые различные физиологические и патологические процессы в организме [3, 7]. Это опосредуется высокой мобильностью и секреторной активностью этих клеток [3, 8].

Одной из возможностей коррекции негативных эффектов овариэктомии на состояние иммунной системы является применение иммуностимулирующих препаратов, в частности, интерферона альфа-2b (реаферона), эффективность которого показана во многих исследованиях [2, 4].

Цель исследования: изучить влияние реаферона (Р) на функциональное состояние нейтрофилов в условиях овариэктомии.

Материалы и методы исследования: исследование выполнено на 32 белых неинбредных крысах-самках массой 180-200 г.

Двухстороннюю овариэктомию проводили по методу Киршенבלата Я. Д. под эфирным наркозом. Ложнооперированным животным производился аналогичный доступ без удаления яичников. Животные были разделены на 4 группы (по 8 крыс): 1-я группа – контроль (интактные животные), 2-я – овариэктомизированные крысы (OVX), 3-я – ложнооперированные животные (LOVX), 4-я – овариэктомизированные крысы, получавшие Р (OVX+R) (100 000 МЕ/кг в мышцу 3-хкратно) [2]. Животные содержались в стандартных условиях вивария (ГОСТР 50258-92), с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, а также правил лабораторной

практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ 3 51000.3-96 и 51000.4-96).

Определяли количество лейкоцитов в периферической крови, микробицидную активность полиморфноядерных лейкоцитов (ПМЯЛ) в условиях функционирования и блокады оксидантных механизмов микробицидности, интенсивность кислородзависимого метаболизма (спонтанный и индуцированный НСТ-тест), поглотительную способность, активность миелопероксидазы (МП) и уровень катионных белков в ПМЯЛ [3, 10, 11]. Результаты регистрировали на следующий день по окончании введения Р (11 сутки).

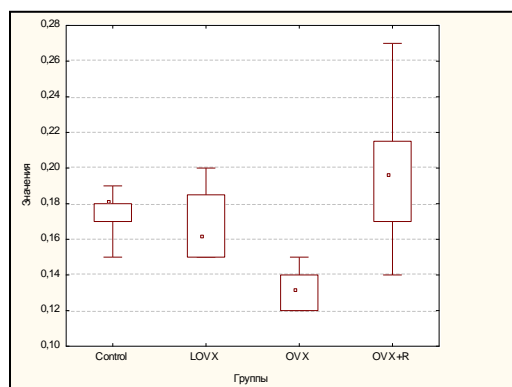
Статистическую обработку проводили с использованием методов вариационной статистики [1], пакета программ Statistica 8.0. Критический уровень значимости  $p$  для статистических критериев принимали равным 0,05. Данные в тексте представлены в процентах к контролю (неинбредные животные).

Результаты исследования: в группе OVX на 32-й день после операции было отмечено снижение числа лейкоцитов периферической крови (на 20% по отношению к интактным и ложнооперированным животным).

При изучении микробицидности ПМЯЛ в группах LOVX и OVX было выявлено увеличение числа колониеобразующих единиц (КОЕ) до 139,19%, ( $p=0,0086$ ) и 148,65% ( $p=0,0003$ ) соответственно. В результате ИИ ПМЯЛ в группе LOVX составил 83,61%, а в группе OVX – 79,65%, что свидетельствует о подавлении оксидантных механизмов фунгицидности ПМЯЛ. Отмечено небольшое снижение интенсивности оксидантного метаболизма ПМЯЛ (индуцированный НСТ-тест) (рис. 1). В тоже время активность МП в ПМЯЛ снижалась значительно: процент МП-позитивных клеток составил 61,54% ( $p=0,5891$ ), а СЦК – 59,70% ( $p=0,1404$ ) (рис. 2).

В условиях блокады оксидантных механизмов киллинга в группе LOVX микробицидность ПМЯЛ не отличалась от контроля (ИИ - 102,37%), а в группе OVX значительно снижалась (ИИ - 64,50%). Цитохимически это подтверждалось уменьшением уровня КБ в ПМЯЛ: процент КБ-позитивных клеток уменьшился в 4 раза (до 24,31%,  $p=0,0075$ ), а СЦК – почти в 3 раза – до 31,15% ( $p=0,0304$ ) (рис. 2). Число нейтрофилов, участвующих в фагоцитозе, и их поглотительная способность не отличались от контроля (рис. 1).

**А**



**Б**

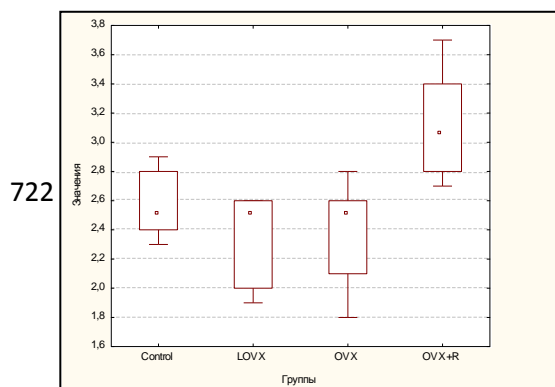


Рис. 1. Влияние реаферона на интенсивность кислородзависимого метаболизма (А – индекс активации) и поглотительную активность (Б – фагоцитарный индекс) нейтрофилов у экспериментальных крыс в условиях овариэктомии

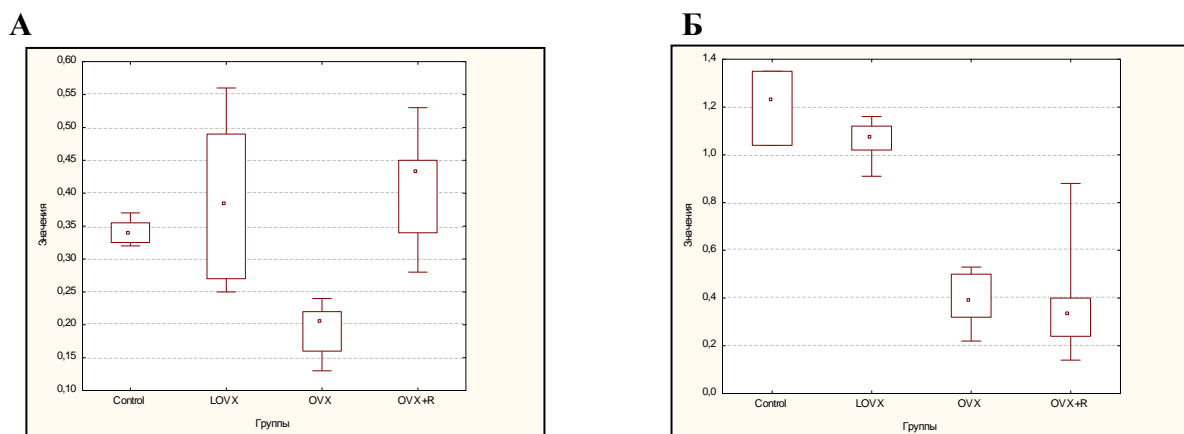


Рис. 2. Влияние реаферона на активность миелопероксидазы (А) и уровень катионных белков (Б) в нейтрофилах у экспериментальных крыс в условиях овариэктомии (средний цитохимический коэффициент)

В группе OVX+R число лейкоцитов не отличалось от показателей у интактных животных. Применение Р восстанавливало активность кислородзависимых микробицидных систем ПМЯЛ (ИИ составил 92,37%). Также восстанавливалась интенсивность оксидантного метаболизма (индуцированный НСТ-тест) и активность МП в ПМЯЛ (процент МП-позитивных клеток составил 120,51% ( $p=0,5260$ ), а СЦК – 128,36% ( $p=1,0000$ )) (рис. 2). Следовательно, реаферон в условиях гипоэстрогенемии нормализовал активность как пероксидазозависимых, так и пероксидазозависимых микробицидных систем нейтрофилов. Также реаферон ослаблял депрессию неоксидантных механизмов фунгицидности ПМЯЛ - ИИ составил 76,92% (КОЕ – 127,66%,  $p=0,2978$ ).

Реаферон, не изменяя число нейтрофилов, участвующих в фагоцитозе, достоверно увеличивал их поглотительную способность (до 122,00%,  $p=0,0098$  и  $p=0,0223$  по отношению к группе «LOVX» и «OVX» соответственно) (рис. 1).

Закключение и выводы: таким образом, в условиях депривации эстрогенов у овариэктомированных крыс наблюдается формирование лейкопении, нарушение функциональной активности нейтрофилов, что проявляется снижением активности

оксидантных и неоксидантных факторов микробицидности, интенсивности кислородзависимого метаболизма, активности миелопероксидазы и уровня катионных белков.

Применение реаферонау овариэктомированных животных обеспечивает повышение до уровня интактных животных числа лейкоцитов и коррекцию функционального состояния нейтрофилов: восстанавливает активность оксидантных и неоксидантных механизмов микробицидности, интенсивность кислородзависимого метаболизма. Реаферон оказывает большее воздействие на пероксидазозависимые окидантные механизмы киллинга нейтрофилов.

Список литературы:

13. Гареев Е.М. Основы математико-статистической обработки медико- биологической информации.- Уфа: Изд-во ГОУ ВПО «Башгосмедуниверситет Розддрава».- 2009.- 346 с.
14. Гончарова И.А. Изменение функции печени при стимуляции и депрессии макрофагов у крыс Вистар с токсическим гепатитом / И.А. Гончарова, С.Я. Жанаева // Бюллетень СО РАМН. - 2004. - Т. 114, № 4. - С. 84 - 87.
15. Долгушин И.И. Нейтрофилы и гомеостаз / И.И. Долгушин, О.В. Бухарин – Екатеринбург, 2001. - 256 с.
16. Ершов Ф.И. Теоретические и прикладные аспекты системы интерферонов: к 60-летию открытия интерферонов / Ф.И. Ершов, А.Н. Наровлянский // Вопросы вирусологии. – 2018. – В.63. – Т. 1. – С. 10-18
17. Зенкина В.Г. Современные представления об интраорганной регуляции фолликулогенеза в яичнике / В.Г. Зенкина, О.А. Солодкова, О.Н. Погукай и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – В. 2.
18. Иванова Г. П.Современные представления об особенностях клинико-психопатологических и иммуноэндокринных взаимодействий при аутоиммунном тиреоидите / Г.П. Иванова, Л. Н. Горобец // Социальная и клиническая психиатрия. – 2011. – В. 1. – Т. 21. – С. 68-75.
19. Москалев А.В. Нейтрофилы, их современная характеристика в иммуновоспалительном процессе / А.В. Москалев // V Лужские научные чтения, современное научное знание: теория и практика. – 2017. – С. 164-167
20. Муфазалова Н.А. Влияние кортексина на защитную активность фагоцитов в условиях овариэктомии / Н.А. Муфазалова, А.Д. Марон, Л.Ф. Муфазалова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4.
21. Огнева О.И. Этиолого-иммунологические взаимосвязи при экспериментальном десинхронозе в условиях люминесцентного и светодиодного освещения / О.И. Огнева, М.В. Осиков // Здоровье и образование в XXI веке. – 2015. – В. 4. – Т. 17. – С. 267-271.
22. Сбойчаков В.Б. Медицинская микология: пособие для врачей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, М. 2008.- 218 с.
23. Ягода А.В. Клиническая цитохимия / Под ред. А.В. Ягоды, Н.А. Локтева. – Ставрополь, 2005. – 485 с.
24. Yan L. Effects of Ovariectomy in an hSOD1-G93A Transgenic Mouse Model of Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) / Yan L., Liu Y., Sun C., etc // Med Sci Monit. – 2018. – V.

2. – N. 24. – P.678-686.

УДК 615.036

**С.А. Умбитбаева, Ж.Ж.Муханов**

**КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ КАК ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ  
ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ.**

**Научные руководители- д.м.н., профессор Д.Ю. Коновалов; к.м.н., доц. С.В. Сердюк**

**Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии и кафедра фармакологии,  
Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: в данной статье рассматривается одна из главных проблем современной медицины, а именно лечение плоскоклеточного рака шейки матки. Авторы работы дают описание клиническим проявлениям данного заболевания, анализируют схемы лечения данной карциномы.*

*Ключевые слова: онкология, рак шейки матки, лечение, гинекология, фармакология.*

**COMPLEX THERAPY AS AN OPTIMAL METHOD FOR THE TREATMENT OF  
PLATED CELL CANCER OF THE UTERINE NECK.**

**S.A. Umbitbaeva, ZH.ZH. Mukhanov**

**Scientific Advisor- Ph. D. in Medicine, Full professor D.YU.Konovarov,**

**Ph. D. Candidate of Medical Sciences, Associate Professor S.V. Serdyuk**

**Department of Radiology, Radiation Therapy, Oncology and Department of Pharmacology  
Orenburg State Medical University, Orenburg.**

*Abstract: This article deals with one of the main problems of modern medicine, namely the treatment of squamous cell cervical cancer. The authors give a description of the clinical manifestations of this disease, analyze the treatment regimens of this carcinoma.*

*Key words: oncology, cervical cancer, treatment, gynecology, pharmacology.*

**Актуальность:** На долю рака шейки матки (РШМ) в структуре заболеваемости женщин злокачественными новообразованиями (ЗН) приходится 5,3% (5 место). В Оренбургской области в 34% (34,4% в РФ), это заболевание диагностируется в III-IV стадиях [1], что требует комплексных методов лечения, включая специализированную лекарственную терапию. Возможным вариантом лечения больных IB2 и IIA2 стадий РШМ является химиолучевое лечение по радикальной программе [2].

**Цель:** анализ эффективности комплексного лечения плоскоклеточного рака шейки матки.



Материалы и методы: анализ отобранных методом слепой выборки выписок из стационарных и амбулаторных карт 66 пациенток сплюскоклеточным РШМ, взятых на учёт в 2017 году в ГБУЗ «Оренбургский областной клинический онкологический диспансер». Возраст женщин в этой группе от 20 до 80 лет.

Результаты и обсуждение: Большинство заболевших (60%) имело возраст от 31 до 50 лет. 1а стадия РШМ установлена у 26% пациенток. Стадия 1б выявлена у 15%, 2а – у 7,6% пациенток. Большинство пациенток обратилось в онкологический диспансер на более поздних стадиях (2б стадия – 15,5%, 3а – 16,7%, 3б – 19%, IV – 7%). (Рис.1)

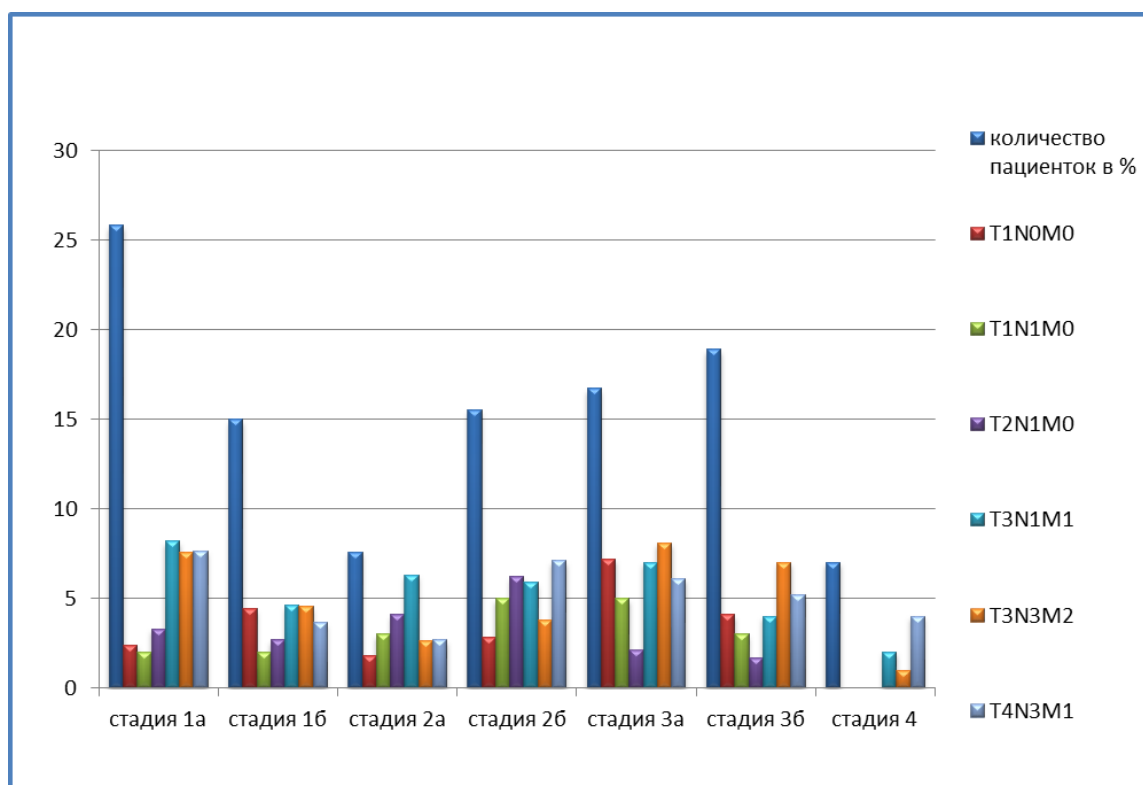


Диаграмма 1. Количество пациенток с раком шейки матки на разных стадиях в % отношении

Лечение по радикальной программе получили 40,9% пациенток. В этом числе 24% получили неоадьювантную терапию, включавшую схемы с препаратами доксорубин и цисплатин. Адьювантная и паллиативная терапии включали такие препараты, как цисплатин, гемзар, циклофосфан. В ходе диспансерного наблюдения 30% пациенток после проведенного лечения составили группу условно радикально излеченных. У 13% пациенток наблюдался регресс опухолевого роста, стабилизация опухолевого процесса – у 25%. Прогрессирование опухолевого роста отмечено у 22% пациенток, а летальные исходы к исходу года – у 10%. (Рис. 2)



Диаграмма 2. Исходы заболевания в % отношении

Заключение и выводы: 1. Эффективность лечения плоскоклеточного РШМ достаточно высока при выявлении в ранней стадии. 2. Паллиативная терапия была эффективной у 38% пациенток.

Список литературы:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2016 г. (заболеваемость и смертность) // М.: МНИОИ им. П.А.Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, – 2018. – 250 с.
2. Рак шейки матки. Клинические рекомендации Ассоциации онкологов России и Российского общества клинической онкологии.[http://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines\\_adults%C2%A0-%20projects2018/rak\\_sheiki\\_matki\\_pr2018.pdf](http://oncology-association.ru/files/clinical-guidelines_adults%C2%A0-%20projects2018/rak_sheiki_matki_pr2018.pdf)
3. Химиолучевое лечение первично неоперабельного рака шейки матки, IV Российская онкологическая конференция: сб. науч. ст. / под ред. К.Ю. Морхов. М.: Российский онкологический научный центр им.Н.Н.Блохина, 2018. 201 с.

УДК 615.214.32

**А.Р. Лукманова, Д.Ф. Умуткузина, А.Ф. Мифтахова, Р.А. Габидуллин**

**ВЛИЯНИЕ G78 НА ПОВЕДЕНИЕ КРЫС В ТЕСТЕ ЗООСОЦИАЛЬНОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор И.Л. Никитина**

**Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: изучено влияние производного 5-бром-2-(тиетан-3-ил)-2,4-дигидро-3н-1,2,4-триазол-3-она (шифр G78), обладающего антидепрессивной активностью, на поведение крыс в тесте зоосоциального взаимодействия (ЗСВ). G78 вводили однократно внутривентрикулярно в дозе 8,6 мг/кг в течение 6 дней (с 0 по +5 сутки). У стрессированных животных контрольной группы в динамике отмечалось снижение исследовательской активности и защитного поведения, а также рост агрессивности. G78 изменял поведение стрессированных крыс, снижая социальное исследование, агрессивность интродуцентов, а также повышая защитное поведение (преимущественно за счет пассивных форм) и исследовательскую активность.*

*Ключевые слова: зоосоциальное взаимодействие, тест резидент-интродуцента, антидепрессивная активность, неинбредные крысы.*

**A.R. Lukmanova, D.A. Umutkuzina, A.F. Miftakhova, R.A. Gabidullin.**

**THE INFLUENCE OF G78 ON THE BEHAVIOR OF RATS IN THE TEST ZOOSOCIAL  
INTERACTION**

**Scientific adviser – Ph. D. in Medicine, Full professor I.L. Nikitina**

**Department of Pharmacology with a course of clinical pharmacology, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Abstract: the effect of the 5-bromo-2- (thietan-3-yl) -2,4-dihydro-3n-1,2,4-triazol-3-one derivative (cipher G78) with antidepressant activity on the behavior of rats was studied. In the test of zoosocial interaction (ZSI). G78 was administered once intraperitoneally at a dose of 8.6 mg / kg for 6 days (from 0 to +5 days). In stressed animals of the control group, a decrease in research activity and protective behavior was noted, as well as an increase in aggressiveness. G78 changed*

*the behavior of stressed rats, reducing social research, intruder aggressiveness, as well as increasing protective behavior (mainly due to passive forms) and exploratory activity.*

*Keywords: zoosocial interaction, resident-intruder test, antidepressant activity, non-inbred rats.*

Актуальность. Большое депрессивное расстройство [БДР] является одной из основных причин заболеваемости во всем мире [7, 9]. Основным методом лечения БДР на сегодняшний день остается прием антидепрессантов [4, 6, 11], однако, серьезные побочные эффекты препаратов [4, 5] и рост резистентности к проводимой терапии [7] обуславливают необходимость в разработке новых молекул с антидепрессивным действием.

Для того, чтобы фундаментальные исследования в области разработки лекарственных препаратов могли обеспечить успех клинической медицины, на доклиническом этапе разработки лекарственных препаратов (ЛП) важно использовать валидные модели депрессивноподобных состояний животных, которые максимально приближены к БДР человека [12]. К числу таких моделей относится разработанная в нашей лаборатории (кафедра фармакологии БГМУ, рук. проф. Никитина И.Л.) модификация метода зоосоциального взаимодействия (ЗСВ), основанного на оценке агрессивного и защитного поведения животных [10]. В рамках данного исследования нами изучена активность нового перспективного соединения из класса тиазансодержащих азолов (лабораторный шифр G78), характеризующегося выраженной антидепрессивной активностью и низкой токсичностью [2].

Цель исследования: изучение влияния 5-бром-2-(тиетан-3-ил)-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-она на поведение крыс-интродеров в тесте зоосоциального взаимодействия.

Материалы и методы: Эксперименты выполнены в соответствии с требованиями Правил надлежащей лабораторной практики Евразийского экономического союза в сфере обращения лекарственных средств [14]. Исследования проводили на белых неинбредных крысах - самцах, содержащихся в стандартных условиях вивария при свободном доступе к воде и пище в условиях двенадцатичасового светового режима (08:00 – 20:00). ЗСВ моделировали по [10] в собственной модификации [1]. Перед началом эксперимента все крысы-самцы были разделены на группы «резидентов» (m = 250-350 г., содержались вместе с хирургически стерилизованными самками в индивидуальных клетках для выработки поведения доминирования) и «интродеров» (m=150-250 г, подвергались однократному контакту с каждым из резидентов на протяжении 6 суток). Интродеры были рандомизированы в 4 группы: 1 – интактные животные (группа I), 2 – интактные животные,

получавшие G78 (8,6 мг/кг, эквиволярна 10 мг/кг amitриптилина) внутривентриально с 0 по +6 дни (группа II), 3 – животные, вступающие в контакт с резидентами, то есть подвергавшиеся ЗСВ в дни с 0 по +6 (группа III, «Стресс»), 4 – животные, вступающие в контакт с резидентами, то есть подвергавшиеся ЗСВ в дни с 0 по +6, но получавшие внутривентриально G78 по схеме группы II (группа IV, «Стресс+G78»). Резиденты взаимодействовали с интродерами в течение 10 минут ежедневно на протяжении 6 дней (с 0 по +5) в темное время суток (с 20:00). Поведение животных во время совместного пребывания в клетках (ЗСВ) записывали в динамике в течение 6 дней на видеокамеру Panasonic V760. При анализе поведения интродеров регистрировали паттерны и типы поведения (группы паттернов): «латентный период первого взаимодействия», «латентный период подчинения», «социальное исследование», «несоциальное исследование», «сидит» «социальное взаимодействие» (сумма паттернов «борьба» и «нападение»), «бездействие» (сумма паттернов «вертикальная стойка», «стойка с упором», «перемещение»), «груминг», «защита» (сумма паттернов «движение прочь», «бегство», «поза подчинения», «замирание», «защитная вертикальная поза»). Статистический анализ выполнен с использованием специализированного программного обеспечения R (версия 3.5.1). Параметры описательной статистики были рассчитаны с помощью пакетов base и stats, входящих в официальный дистрибутив, выпускаемый R Foundation. Расчет квантилей распределения выполнялся по алгоритму [8]. Статистический анализ вклада факторов группы, времени, а также взаимодействия этих факторов был выполнен с помощью дополнительного пакета nparLD [13]. Анализ проведен с применением непараметрического подхода, реализованного в пакете nparLD.

Результаты и обсуждение: G78 статистически не значимо уменьшал тип поведения «социальное взаимодействие» как в сравнении со стрессом, так и в динамике, преимущественно за счет паттерна «нападение», который был ниже на протяжении всего эксперимента в каждой временной точке. Статистически значимое снижение «нападения» достигалось к +5 дню эксперимента (на 100%,  $p=0,017$ ) по сравнению со стрессом. В динамике оно также снижалось (на 79,2 – 100% в +3 - +5 дни) по сравнению с днем 0. На +2 день отмечено пикообразное повышение «социального взаимодействия» как по сравнению со стрессом (на 61,2%), так и на +1 день (на 92,9% в) по сравнению с днем 0, преимущественно за счет паттерна «борьба». Паттерн «борьба» у интродеров, получавших G78, был выше стрессированных крыс (группа III) в течение всего периода наблюдения, но статистически значимая разница по сравнению со стрессом (группа III) была достигнута

только к +5 дню (выше на 4457,1%,  $p=0,019$ ). Такой характер изменения «социального взаимодействия» под влиянием G78 может свидетельствовать о снижении агрессивности животных вследствие выработки стратегии «ухода от конфликта» и повышения социальной адаптивности. В то же время, в группе III (стресс) в динамике отмечалось статистически незначимое увеличение социального взаимодействия, преимущественно за счет паттерна «нападение», а паттерн «борьба» уменьшался на протяжении всего эксперимента (статистически значимая разница выявлена к +5 дню (на 95,8%,  $p=0,031$ ) по сравнению с днем 0). Под влиянием G78 к концу эксперимента (+5 день) наблюдалось статистически значимое повышение типа поведения «бездействие» ( $p=0,043$ ) по сравнению с группой «Стресс», главным образом, за счет паттерна «перемещение», который в динамике увеличивался и достигал статистической значимости к +4 дню эксперимента (на 185,5%,  $p=0,031$ ). Однако в эти же сроки (на +5 день) паттерн «стойка с упором» на фоне введения G78 снижался ( $p=0,038$ ). В группе контрольных животных, подвергавшихся стрессу, в отличие от получавших G78, тип поведения «бездействие» в динамике статистически значимо снижался (на +3, +5 дни на 34,3% ( $p=0,031$ ) и 44,2% ( $p=0,031$ ) соответственно), преимущественно за счет паттерна «вертикальная стойка». Таким образом, G78 повышал бездействие животных.

Под влиянием G78 у интродеров в динамике увеличивался паттерн «несоциальное исследование» (+4 день - на 176% ( $p=0,063$ ) и +5 день - на 262,8% ( $p=0,063$ )), который, наряду с «бездействием», с одной стороны, отражает уровень исследовательской активности животных, а с другой - является показателем социальной пассивности животных [3]. На +4 – +5 день эксперимента G78 вызывал тенденцию к снижению паттерна «социальное исследование» (на 41,6% ( $p=0,093$ ) и 50,5% ( $p=0,065$ ) соответственно) по сравнению с группой «Стресс», но в динамике при введении G78 отмечался незначимый рост «социального исследования» (на 51,7% и 46,2%), по сравнению с днем 0, что возможно, свидетельствует о незначительном снижении общительности животных, подвергавшихся ЗСВ. Таким образом, G78, снижая коммуникативность интродеров, способствует повышению исследовательского поведения. Под влиянием G78 у интродеров на протяжении всего эксперимента статистически незначимо увеличивалось защитное поведение («защита»), по сравнению с группой «Стресс», преимущественно за счет паттернов: «бегство», «замирание», которые были выше во всех временных точках, и паттерна «поза подчинения», который увеличивался только на +4 и +5 сутки. Однако паттерн «движение прочь» на+3 день эксперимента статистически значимо снижался по сравнению со

«стрессом» ( $p=0,045$ ). В то же время у стрессированных интродеров в динамике тип поведения «защита» по сравнению с днем 0 снижался, преимущественно за счет паттернов: «движение прочь», «бегство» и «замирание».

**Заключение и выводы:** На основании изложенных данных можно сделать вывод, что G78, в целом, стимулируя защитное поведение животных, снижает агрессивность интродеров и повышает их исследовательскую активность. У стрессированных контрольных животных в процессе ЗСВ, напротив, отмечалось снижение защитного поведения, исследовательской активности и повышение агрессивности.



Список литературы:

1. Гайсина Г.Г., Лукманова А.Р., Умуткузина Д.А., Валитова ЭФ, Воробьева ВС Использование теста зоосоциального взаимодействия для характеристики молекул с антидепрессивной активностью.
2. Клен Е. Э., Никитина И. Л., Гильманова А. Г., Мифтахова А.Ф., Иванова О.А., Халиуллин Ф. А., Алехин Е. К Патент 2459818 Российская Федерация, МПК C07D 331/04 A61K 31/4196 A61P 25/24 Производные 5-бром-2-(тиетан-3-ил)-2,4-дигидро-3H-1,2,4-триазол-3-она, проявляющие антидепрессивную активность/патентообладатель: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №2011118399/04; заявл. 06.05.2011; опубл. 27.08.2012 Бюл. No 24 – 8 с.
3. Правила надлежащей лабораторной практики Евразийского экономического союза в сфере обращения лекарственных средств. Утверждены Решением Совета ЕЭК №81 03.11.2016 г.
4. Шабанов П.Д. Влияние полипренольного препарата ропрена на дофамин-зависимые формы поведения крыс [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/vliyanie-poliprenolnogo-preparata-roprena-na-dofamin-zavisimye-formy-povedeniya-krysa>.
5. Coupland C. [идр.]. Antidepressant use and risk of adverse outcomes in people aged 20-64 years: cohort study using a primary care database // BMC medicine. 2018. № 1 (16). С. 36.
6. Gerhard D.M., Duman R.S. Rapid-Acting Antidepressants: Mechanistic Insights and Future Directions // Current behavioral neuroscience reports. 2018. № 1 (5). С. 36–47.
7. He H. [идр.]. Efficacy and tolerability of different doses of three new antidepressants for treating major depressive disorder: A PRISMA-compliant meta-analysis // Journal of Psychiatric Research. 2018. (96). С. 247–259.
8. Herbert J., Lucassen P.J. Depression as a risk factor for Alzheimer's disease: Genes, steroids, cytokines and neurogenesis - What do we need to know? // Frontiers in Neuroendocrinology. 2016. (41). С. 153–171.

9. Hyndman R.J., Fan Y. Sample Quantiles in Statistical Packages // *The American Statistician*. 1996. № 4 (50). С. 361–365.

10. Kitzlerová E. [идр.]. Interactions Among Polymorphisms of Susceptibility Loci for Alzheimer's Disease or Depressive Disorder // *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*. 2018. (24). С. 2599–2619.

11. Koolhaas J.M. [идр.]. The resident-intruder paradigm: a standardized test for aggression, violence and social stress // *Journal of Visualized Experiments: JoVE*. 2013. № 77. С. e4367.

12. McIntyre R.S. [идр.]. Treatment-resistant depression: definitions, review of the evidence, and algorithmic approach // *Journal of Affective Disorders*. 2014. (156). С. 1–7.

13. Nestler E.J., Hyman S.E. Animal models of neuropsychiatric disorders // *Nature Neuroscience*. 2010. № 10 (13). С. 1161–1169.

14. Noguchi K. [идр.]. nparLD: An R Software Package for the Nonparametric Analysis of Longitudinal Data in Factorial Experiments // *Journal of Statistical Software*. 2012. № 12 (50).

УДК: 621.821

**О.Р. Шабутдинова, Р.И.Бикбулатов**

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ К УМСТВЕННЫМ  
НАГРУЗКАМ И ПРИЧИНЫ ЕЁ СНИЖЕНИЯ**

**Научный руководитель – к. б. н., доцент Л.Н. Шафиева**

**Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме: Целью исследования явилось изучение резистентности организма школьников к умственным нагрузкам и выявление причин ее понижения. В исследовании участвовали школьники 8-х и 9-х классов. Результаты исследования выявили, что у подростков с нарушением сна повышено артериальное давление, ухудшена память, выражен стресс, снижены концентрация внимания и адаптационный потенциал. Таким образом, качество сна подростков оказывает влияние на их когнитивные функции и состояние сердечно-сосудистой системы, что проявляется в изменении устойчивости организма к умственным нагрузкам.*

*Ключевые слова: школьники, умственные нагрузки, когнитивные функции, сон, артериальное давление.*

**O.R. Shabutdinova, R.I.Bikbulatov**

**STUDY OF THE RESISTANCE OF SCHOOLBOYS TO MENTAL LOADS AND THE  
REASONS FOR ITS DECREASE**

**Scientific adviser –PhD in biological science, associate professor L.N.Shafieva**

**Department of normal physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The purpose of the study was to study the resistance of the body of schoolchildren to mental stress and to identify the causes of its decline. The study included schoolchildren enrolled in the 8th and 9th grades. Analysis of the research results showed that adolescents who have sleep disorders, increased blood pressure, memory deteriorated, stress expressed, decreased attention concentration and adaptive potential reduced. Thus, the quality of sleep of adolescents affects their*

*cognitive functions and the state of the cardiovascular system, which undoubtedly manifests itself in a change in the body's resistance to mental stress.*

*Key words: schoolchildren, mental stress, cognitive functions, sleep, blood pressure.*

Актуальность: В период подготовки к экзаменам школьники испытывают повышенные умственные нагрузки, стресс, неустойчивое психоэмоциональное состояние, к тому же частые использования гаджетов, низкие показатели двигательной активности отрицательно влияют на здоровье и постепенно истощают резервные возможности детского организма [6]. Важным является оценка качества сна подростков, так как его нарушения ведут к плохой восприимчивости информации на уроке, снижению успеваемости и развитию раздражительности [1]. В условиях чрезмерных и длительных воздействий вышеперечисленных неблагоприятных факторов возможно возникновение нарушения нормального течения физиологических процессов, развитие артериальной гипертензии, ухудшение памяти, внимания, обучаемости и физической выносливости [5]. В связи с этим актуально исследовать резистентность организма к умственным нагрузкам у школьников старших классов с целью возможной коррекции.

Цель исследования: Изучение резистентности организма к умственным нагрузкам у школьников старших классов и выявление причины ее понижения.

Материалы и методы: В исследовании участвовали 108 добровольцев школьников в возрасте 15-16 лет, обучающихся в 8 и 9-х классах МБОУ школы №119 г. Уфы. Изначально все респонденты были разделены на 2 группы: 1 группа – ученики 8-х классов, 2 группа - ученики 9-х классов. Данное разделение целесообразно не только из-за возрастных различий, но и по той причине, что в 9 классе ученики подвержены большим умственным и психическим нагрузкам (сдают ОГЭ). Программа обследования включала: 1) регистрацию социально-демографических данных (пол, возраст); 2) регистрацию физиологических показателей: систолического и диастолического артериального давления (АДс и АДд), частоту сердечных сокращений (ЧСС) с помощью электронного тонометра «AND», по результатам которых были рассчитаны адаптационный потенциал (АП) и уровень испытываемого стресса (УИС); 3) исследование с использованием психологических тестов и методом опроса: памяти, концентрации внимания, тревожности, качества сна и интернет-зависимости. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы Excel 2010, Statistica 8.

Результаты и обсуждение: В ходе исследования в обеих группах были выявлены ученики с нормальным сном и его нарушением, в связи с этим респонденты в каждой группе

были разделены на подгруппы: первая – без нарушений сна, вторая – с нарушениями сна. Анализ результатов исследования позволил выявить межгрупповые различия в показателях средних значений систолического артериального давления. У восьмиклассников, имеющих хороший сон (первая подгруппа), средние значения показателей АДс составили  $110,3 \pm 11$  мм рт.ст. Во второй подгруппе этой же группы средние значения показателей АДс оказались более высокими –  $130,6 \pm 16,9$  мм рт.ст. Среди обучающихся 9-х классов в первой подгруппе средние значения показателей АДс составили  $112 \pm 11,1$  мм рт.ст.; во второй подгруппе –  $131,78 \pm 15,8$  мм рт.ст.

Также в ходе исследования было обнаружено, что средние значения показателя АП у всех респондентов были в диапазоне нормы. Однако, в обеих группах в подгруппах с нарушенным сном средние значения показателей АП были выше, чем в подгруппах с нормальным сном. Средние значения показателей уровня тревоги у респондентов обеих групп оказались завышенными, причем, в подгруппах с нормальным сном выявлен умеренный стресс, а в подгруппах с нарушенным сном – выраженный стресс (таблица 1).

Таблица 1

Средние значения психофизиологических показателей учеников 8 и 9 классов ( $M \pm m$ )

Класс/подгруппа	АП	УИС
8 класс/подгруппа 1	$1,30 \pm 0,2$	$1,70 \pm 0,6$
8 класс/подгруппа 2	$1,70 \pm 0,4$	$2,00 \pm 0,7$
9 класс/подгруппа 1	$1,44 \pm 0,3$	$1,76 \pm 0,5$
9 класс /подгруппа 2	$1,73 \pm 0,3$	$2,29 \pm 0,9$

Примечание: АП - адаптационный потенциал, УИС - уровень испытуемого стресса, М – среднее значение, m – стандартная ошибка.

По результатам психологического тестирования с исследованием когнитивных функций было выявлено, что у восьмиклассников, в подгруппе без нарушения сна, хорошую концентрацию внимания имели 74 % школьников, а в подгруппе с нарушениями сна – только 13,6% школьников. Среди 9-классников в первой подгруппе хорошую концентрацию внимания имели 75,75 % подростков, а во второй подгруппе – только 5,5%. Хорошая память была обнаружена у 65,7% школьников 8-х классов первой подгруппы и у 36 % восьмиклассников второй подгруппы. Среди 9-классников в первой подгруппе с хорошим качеством сна 66,6 % учеников имели хорошую память, во второй подгруппе – только 33% школьников. Средние значения уровня личностной тревожности были в пределах нормы

среди учеников 8-го класса у 62,8 % первой подгруппы и у 36% второй подгруппы. Среди обучающихся 9-х классов нормальные средние значения личностной тревожности составили у 48,8 % подростков в первой подгруппе и у 16,6 % - во второй подгруппе. Отсутствие интернет-зависимости было выявлено среди восьмиклассников у 68,5 % первой подгруппы и у 50% второй подгруппы. Среди обучающихся 9-го класса интернет-зависимость не выявили в первой подгруппе у 81% школьников, во второй подгруппе - у 77,7%.

Мы выявили, что у большинства подростков, которые имеют пониженное качество сна, наблюдается повышенное артериальное давление, что согласуется с литературными данными [2]. Возможно, повышенные показатели артериального давления в подгруппах с нарушением сна объясняются недостатком уровня мелатонина в связи с недостаточной продолжительностью сна, т.к. известно, что снижение эндогенного мелатонина вследствие нарушений сна отрицательно отражается на артериальном давлении у подростков. В свою очередь предполагается, что повышенное артериальное давление оказывает отрицательное влияние на умственные способности человека [3]. У школьников с неполноценным сном наблюдались сниженные показатели памяти и концентрации внимания. Известно, что недостаток сна у подростков снижает трудоспособность и восприимчивость информации на уроке [1], что возможно объясняется влиянием мелатонина на когнитивные функции [4]. Одной из причин недостатка сна школьников может быть их интернет-зависимость, об этом свидетельствуют результаты опросника. Кроме того, повышенный уровень тревожности может также сказываться на резистентности школьников к умственным нагрузкам и являться причиной нарушения сна [4].

Заключение и выводы:

- 1) Память и концентрация внимания понижены у тех школьников, которые не имеют полноценного и качественного сна (вторые подгруппы 8 и 9 классов). Это в свою очередь, отрицательно влияет на артериальное давление, вызывая артериальную гипертензию, а она, возможно, тоже негативно влияет на умственные способности.
- 2) Резистентность к умственным нагрузкам также страдает от повышенного уровня тревожности школьников.
- 3) Интернет-зависимость негативно влияет на качество и длительность сна, что приводит к нарушению сна.
- 4) Снижают резистентность к умственным нагрузкам неполноценный сон и повышенная личностная тревожность, что возможно отражается на здоровье, а также на процессе обучения и успеваемости школьников.

Список литературы:

1. Карпова Т. В. Влияние сна на организм человека // Наука, техника и образование. 2017. №4 (34), с.118-120.
2. Бердина О.Н. Медицина сна и эссенциальная артериальная гипертензия у подростков // Acta Biomedica Scientifica. 2014. №2 (96), с.90-96.
3. Давидович Илья Михайлович, Афонасков Олег Владимирович, Староверова Юлия Константиновна Суточный профиль артериального давления и показатели мышления у мужчин молодого возраста офицеров по контракту, с артериальной гипертонией // Дальневосточный медицинский журнал. 2009. №4, с.25-29.
4. Преображенская И. С. Расстройства сна и их значение в развитии когнитивных нарушений // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013. №4, с.49-53
5. Шафиева Л.Н. Функциональное состояние организма студентов и экспериментальных животных при стрессе и использовании адаптогена // диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Челябинский государственный педагогический университет. Челябинск, 2005. – 22 с.
6. Шубина Х.З., Ялаева Э.Т., Зулъкарнаева А.Т., Шафиева Л.Н. Состояние здоровья школьников и основные тенденции его изменения / в сб. Вопросы профилактической медицины. 2012. с.115-117

УДК 612.844

**И.И. Харрасова, А.Ф. Гимранов**

**РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ  
ОРГАНА ЗРЕНИЯ У БЛИЗНЕЦОВ**

**Научный руководитель — д. м. н., профессор А.Ф. Габдрахманова**

**Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Нами был проведен сравнительный анализ физиологии органа зрения у близнецов, на основе изучения остроты центрального зрения, характера зрения, цветоощущения, периферического зрения, зрачкового рефлекса и адаптации на свет. Исследование функций органа зрения было дополнено анкетированием по опросникам ШАС и HADS*

*Ключевые слова: гемеллология, близнецы, орган зрения, аккомодация, характер зрения.*

**I.I.Kharrasova, A.F. Gymranov**

**THE RESULTS OF A COMPARATIVE ASSESMENT OF THE PHYSIOLOGICAL  
FUNCTIONS OF TWINS' ORGAN OF VISION**

**Scientific Advisor – Ph. D. in medicine, Full professor A.F. Gabdrahmanova**

**Department of Normal Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: We carried out a comparative analysis of the physiology of the organ of vision in twins, on the basis of studying the acuity of central vision, character of vision, color perception, pupillary reflex, peripheral vision and adaptation to light.*



*The study of the functions of the organ of vision was supplemented by a survey. The study of the functions of the visions' organ was supplemented by a survey on the questionnaires SOA and HADS*

*Keywords: gemellology, twins, organ of vision, accommodation, character of vision*

Актуальность: Интересно заметить, что в утробе матери близнецы развиваются в одинаковых условиях. После рождения развиваются они практически идентично. Однако какие изменения приобретает физиология органа зрения у каждого из них?

В настоящее время гемеллология (наука о близнецах) недостаточно изучена. Наличие на нашем курсе близнецов побудило нас изучить физиологию их органа зрения. Стоит заметить, что орган зрения большинства людей испытывает немалые нагрузки. Стрессовые ситуации оказывают влияние на него. Психические возбуждения перегружают нервную систему, а из-за этого возникает перенапряжение глазных мышц, сужаются сосуды, ухудшается кровоснабжение. Постоянное перенапряжение мышц становится причиной ухудшения работы глаз, что приводит к развитию астигматизма, близорукости и дальнозоркости.

Цель работы: Исследовать основные зрительные функции органа зрения и оценить состояние астении, тревоги и депрессии у близнецов.

Материалы и методы: Группу исследования составили 8 студенток 2 курса БашГМУ в возрасте 19-20 лет. У всех определяли остроту центрального зрения по таблице Сивцева – Головина, характер зрения на четырехточечном цветотесте, цветовое зрение по таблице Рабкина, периферическое зрение, зрачковый рефлекс, аккомодацию, световую и темновую адаптацию. Исследуемые заполняли анкеты и опросники по а) шкале астенического состояния – ШАС; б) госпитальной шкале оценки тревоги и депрессии (HADS). Статистическую обработку выполняли с использованием пакета статистических программ. Принятый уровень статистической значимости  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. К основным физиологическим процессам органа зрения относятся:

- Рефракция глаза – способность оптического аппарата глаза преломлять световые лучи. Сила этого процесса напрямую зависит от прозрачности хрусталика и роговицы, а также от длины анатомической оси глазного яблока.

- Аккомодация – сохранение фокусировки изображения на сетчатке при рассмотрении предметов на разных расстояниях за счет изменения кривизны хрусталика и его силы.

К нарушениям рефракции относят миопию (близорукость) и гиперметропию (дальнозоркость).

Астигматизм - Сочетание разных типов рефракции в одном глазу. К примеру, вертикальные объекты глаз видит как дальнозоркий, а горизонтальные – как близорукий. Проявляется значительным снижением зрения за счет образования двух фокусов.

Близорукость или миопия обуславливается тем, что изображение фиксируется перед сетчаткой, но не на ней. Вследствие этого все предметы, которые находятся вблизи, видны хорошо, а предметы вдалеке оказываются размытыми.

Анизометропия - рефракция индивидуальна для каждого из органов зрения. Например, один глаз может видеть хорошо, а другой быть близоруким.

Острота центрального зрения у 2 студентов (4 глаза) была 100% и равнялась единице. У остальных исследуемых острота зрения была снижена и колебалась в пределах от 0,05 до 0,1. Корректируемая острота зрения у большинства была равна 0.7 – 0.8.

При определении рефракции, было выявлено, что миопия присутствует у 66,6% близнецов, причем миопия средней степени встречается чаще всего – в 75% случаев. У 33,3% испытуемых нарушена конвергенция. Цветовосприятие и поля зрения в норме у 100% близнецов. Стоит заметить, что у всех близнецов с патологией органа зрения один из родителей имеет ту же патологию.

Зрачковый рефлекс был в пределах нормы: на яркий свет они суживались, в темноте зрачки расширились. Патологических изменений темновой и световой адаптации не обнаружено.

При исследовании характера органа зрения с 1 метра – бинокулярное зрение выявлено у всех исследуемых, с 5 метров – наблюдается тенденция перехода бинокулярного зрения на монокулярное у 20% близнецов. Преимущественно ведущим глазом был правый.

По результатам анкетирования астеническое состояние не обнаружено. Госпитальная шкала оценки тревоги и депрессии определила, что средний процент тревоги составляет 12,5%.

Заключения и выводы: Исследование основных зрительных функций органа зрения у близнецов показало, что характер изменений зрения был аналогичен внутри пары близнецов.

Список литературы:

1. Лильин, Е.Т. Близнецы.Наследственность.Среда. //Новое в жизни, науке, технике. Серия Биология. – 1975. - Выпуск 11.
2. Ушаков, Г.К. Особенности развития близнецов - 1977.

Электронные ресурсы:

1. Влияние стресса на зрение [Электронный ресурс] // Психология, помощь, решения: сайт. URL: [https://psychoday.ru/stress/kak-vliyaet-na-zrenie.html#h2\\_2](https://psychoday.ru/stress/kak-vliyaet-na-zrenie.html#h2_2)
2. Влияние стресса на зрение [Электронный ресурс] // Психология, помощь, решения: сайт. URL: <http://www.stotestov.ru/>

УДК 615.252.249.7

**А.И. Бондаренко**

**ТИАЗОЛИДИНДИОНЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АНТИДИАБЕТИЧЕСКИЕ  
СРЕДСТВА**

**Научные руководители – к.м.н., доцент Л.Н. Ландарь, д.м.н., профессор О.Б. Кузьмин**

**Кафедра фармакологии, Оренбургский государственный медицинский университет, г.  
Оренбург**

*Резюме: в статье отражены ключевые аспекты механизма действия препаратов из группы тиазолидиндионов. Показаны направления действия препаратов в терапии сахарного диабета второго типа. Отмечены преимущества и недостатки применения тиазолидиндионов в терапии сахарного диабета второго типа. Указаны основные достоинства тиазолидиндионов как перспективных антидиабетических средств, определяющие возможности их широкого клинического применения.*

*Ключевые слова: тиазолидиндионы, сахарный диабет второго типа, инсулинорезистентность, сенситайзеры, PPAR-рецепторы.*

**A.I. Bondarenko**

**THIAZOLIDINEDIONE AS PERSPECTIVE ANTI-DIABETIC DRUGS**

**Scientific Advisors – Ph.D. in Medicine, Assistant Professor L.N. Landar, Doctor of Medicine,  
Full Professor O.B. Kuzmin**

**Department of Pharmacology, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: the article reflects the key aspects of the mechanism of action of drugs from the thiazolidinediones group. The directions of the action of drugs in the treatment of type 2 diabetes are shown. The advantages and disadvantages of using thiazolidinediones in the treatment of type 2 diabetes are noted. The main advantages of thiazolidinediones as promising antidiabetic agents, determining the possibilities of their wide clinical use are indicated.*

*Keywords: thiazolidinediones, type 2 diabetes, insulin resistance, sensitizers, PPAR receptors.*

Актуальность: Сахарный диабет второго типа является широко распространённой патологией, обладающей особой значимостью в структуре заболеваемости населения. Образ жизни человека, наследственность, экологические факторы способствуют формированию в организме инсулинорезистентности. Следствием инсулинорезистентности является вышеуказанная форма сахарного диабета. Терапия сахарного диабета второго типа базируется на восстановлении чувствительности клеток организма к эндогенному инсулину, что может быть реализовано в результате применения, к примеру, препаратов, являющихся сенситайзерами организма к инсулину. Следовательно, представляет высокую актуальность поиск препаратов, которые могли бы оказаться эффективными в терапии сахарного диабета второго типа и предотвратить риск осложнений, к примеру, в форме патологии центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. Перспективными препаратами для лечения сахарного диабета второго типа могут оказаться тиазолидиндионы. Возможность широкого распространения и применения данных препаратов может опосредоваться исключительно убедительными доказательствами оптимального соотношения их эффективности и безопасности.

Цель исследования: представить теоретическое объяснение возможному практическому применению препаратов из группы тиазолидиндионов в терапии сахарного диабета второго типа.

Материалы и методы: теоретический анализ научной литературы по обозначенной теме.

Результаты и обсуждение. Лечение сахарного диабета второго типа является комплексной проблемой, требующей разрешения для формирования высокой эффективности преимущественно на молекулярном уровне. Препараты из группы тиазолидиндионов

проявляют свои эффекты через воздействия на PPAR-рецепторы (рецепторы, активируемые пролифератором пероксисом). Данные внутриядерные рецепторы обеспечивают регуляцию процессов клеточной дифференцировки и апоптоза, углеводного и липидного обмена. Препараты из группы тиазолидиндионов, воздействуя преимущественно на изоформу PPAR $\gamma$ -рецепторы, оказывают модулирующее действие на углеводный обмен организма и снижают его инсулинорезистентность, формируя гипогликемический и гипоинсулинемический эффекты действия [2;4].

Фармакологические эффекты препаратов из группы тиазолидиндионов представлены комплексной модификацией и оптимизацией протекания процессов нарушенного углеводного обмена. Данные препараты стимулируют синтез переносчиков глюкозы GLUT-1, GLUT-4 на мембране клеток гладкой мускулатуры, печени и т.п. Тиазолидиндионы оказывают влияние на факторы, стимулирующие развитие инсулинорезистентности в организме, предотвращая их проявления. Так, данные препараты инициируют быструю утилизацию свободных жирных кислот в крови посредством стимуляции синтеза специфических белков – переносчиков жирных кислот. Препараты подавляют синтез фактора некроза опухоли  $\alpha$ , играющего роль в формировании инсулинорезистентности. Важным элементом действия тиазолидиндионов является предотвращение развития сердечно-сосудистой патологии в форме повышенного тромбообразования, нарушения реологических свойств крови и т.п. на фоне сахарного диабета второго типа [1;2].

Оценка перспектив применения любого лекарственного препарата возможно исключительно при условии обоснования как механизмов и фактов развития необходимого терапевтического результата, так и возможных нежелательных реакций на фоне применения препарата. На сегодняшний день выявленные неблагоприятные последствия терапии привели к практически полному отказу от применения первых двух синтезированных препаратов из группы тиазолидиндионов – троглитазона и росиглитазона.

Препарат троглитазон, как было подтверждено клинически, обладает высокой гепатотоксичностью, подвергая клетки печени окислительному стрессу под действием свободных радикалов и нарушая естественные механизмы антиоксидантной защиты организма. Помимо всего прочего, препарат троглитазон участвует в формировании застойной недостаточности кровообращения. Росиглитазон, аналогично троглитазону, играет роль в формировании патологии сердечно-сосудистой системы на фоне терапии данным препаратом, способствуя повышению вероятности развития сердечной недостаточности [1].

Пиоглитазон – более современный препарат из группы тиазолидиндионов – зарекомендовал себя в клинической практике как более безопасное антидиабетическое средство для лечения сахарного диабета второго типа. Позитивные аспекты действия препарата объясняются избирательностью его воздействия на PPAR $\gamma$ -рецепторы при меньшем воздействии на иные изоформы PPAR-рецепторов. Так, пиоглитазон улучшает кровоток в сердечной мышце, снижает размеры ишемизированного участка при ишемии миокарда, нормализует липидный профиль крови. Преимуществом пиоглитазона над троглитазоном является минимальный риск возникновения застойной недостаточности кровообращения. Препарат может применяться у лиц с различными патологиями организма, сопутствующими сахарному диабету второго типа, при этом обеспечивая определённые гарантии относительно минимального риска развития характерных для тиазолидиндионов нежелательных реакций терапии [1;3].

Заключение и выводы. Тиазолидиндионы являются перспективными препаратами для лечения сахарного диабета второго типа, поскольку действие препаратов связано с воздействием на PPAR $\gamma$ -рецепторы, стимулирующим подавление инсулинорезистентности организма. Практическое применение данных препаратов оказывается возможным исключительно при условии клинического подтверждения достаточной безопасности их применения. На сегодняшний день наиболее оптимальным и перспективным препаратом из группы тиазолидиндионов является пиоглитазон, для которого характерен минимальный риск развития нежелательных реакций лекарственной терапии.

#### Список литературы:

1. Александров А.А. Тиазолидиндионы – агонисты гамма-рецепторов, активируемых пролифераторами пероксисом: «что в имени тебе моём?» // Российский медицинский журнал. 2011. №13. С. 847-852.
2. Александров А.А., Чукаева И.И., Ядрихинская М.Н., Шацкая О.А. Тиазолидиндионы: всерьёз и надолго // Медицинский совет. 2011. №11. С. 92-97.

3. Мкртумян А.М. Тиазолидиндионы: действительно ли много шума из ничего? // Эффективная фармакотерапия в эндокринологии. 2008. №1. 2008. С. 28-30.
4. Пэрадайн Н.А., Шувалова Н.В. PPAR рецепторы – мишени для лекарственных препаратов // Здоровоохранение Чувашии. 2012. №2. С. 65-69.

УДК 615.322:615.21

**А.И. Бондаренко, Э.И. Мамедова**

**ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ГИНКГО ДВУЛОПАСТНОГО В КОНТЕКСТЕ  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ**

**Научные руководители – к.м.н., доцент Л.Н. Ландарь, д.м.н., профессор О.Б. Кузьмин**

**Кафедра фармакологии, Оренбургский государственный медицинский университет, г.  
Оренбург**

*Резюме: в статье раскрыты ключевые аспекты нейропротекторного эффекта, вызываемого препаратами на основе гинкго двулопастного (Ginkgo biloba L.). Отмечены механизмы развития нейропротекторного, вазопротекторного и нейромедиаторного эффектов обозначенных препаратов. Определены основные преимущества и недостатки*



*препаратов на основе гинкго двулопастного (Ginkgo biloba L.). Указаны перспективы возможного применения данных препаратов у отдельных категорий населения.*

*Ключевые слова: гинкго двулопастный, Ginkgo biloba L., ноотропы, когнитивные дисфункции, нейромедиаторы, нейропротекторный эффект.*

**A.I. Bondarenko**

**DRUGS ON THE BASIS OF GINKGO BILOBA L. IN THE CONTEXT OF PREVENTING  
THE OCCURRENCE OF COGNITIVE DYSFUNCTIONS**

**Scientific Advisors – Ph.D. in Medicine, Assistant Professor L.N. Landar, Doctor of Medicine,  
Full Professor O.B. Kuzmin**

**Department of Pharmacology, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: in the article we describe the key aspects of the neuroprotective effect caused by drugs based on Ginkgo biloba L. The mechanisms of development of neuroprotective, vasoprotective and neurotransmitter effects of the indicated drugs are noted. The main advantages and disadvantages of drugs based on Ginkgo biloba L. are determined. The prospects for the possible use of these drugs in certain categories of the population are indicated.*

*Keywords: Ginkgo biloba L., nootropics, cognitive dysfunctions, neurotransmitters, neuroprotective effect.*

Актуальность: Когнитивные дисфункции играют важнейшую роль в инвалидизации старших возрастных групп населения. Причины развития деменции пожилых людей различные, но актуальность возникновения подобных заболеваний остаётся крайне высокой. Патология когнитивной сферы пожилых людей отмечена Всемирной организацией здравоохранения как одна из ключевых причин нарушения здоровья у лиц подобной возрастной группы. Следовательно, возрастает необходимость применения пожилыми людьми ноотропных препаратов, которые оказывают протективное влияние на когнитивные функции организма человека. Назначение ноотропов на ранних стадиях развития когнитивных нарушений может иметь положительные последствия и опосредовать успех проводимой терапии. Сложность в использовании классических ноотропных препаратов (пирацетам), не лишённых возможного развития нежелательных лекарственных реакций со стороны центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, заставляют прибегать к применению препаратов растительного происхождения аналогичного действия. Так, назначение препаратов на основе гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba*L.) позволяет обеспечить эффективное разрешение некоторых проблем в когнитивной сфере организма

человека, связанных с нарушениями функционирования мозгового кровообращения и центральной нервной системы.

Цель исследования: оценить возможности предотвращения развития патологии центральной нервной системы и мозгового кровообращения в форме когнитивных дисфункций посредством рационального применения препаратов на основе гинкго двулопастного (*GinkgobilobaL.*).

Материалы и методы: теоретический анализ научной литературы по обозначенной теме.

Результаты и обсуждение: Препараты на основе гинкго двулопастного (*GinkgobilobaL.*) характеризуются потенцированием функций различных отделов головного мозга человека. Нейропротекторное действие данных препаратов связывают преимущественно с модуляцией функций нейронов гиппокампа. Связь между когнитивными функциями и работой гиппокампа была подтверждена экспериментально. Так, крысы, у которых в эксперименте воспроизводилось нарушение внимания, памяти, обучаемости, при воздействии на них препаратов на основе гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba L.*) проявляли нормализацию состояния когнитивной сферы. Подтверждено, что исследуемые препараты увеличивают функциональную пластичность нейронов гиппокампа к воздействию экзогенных стимулов, нормализуют протекание обменных процессов в данных клетках, увеличивают число и эффективность нейрональных контактов на уровне гиппокампа, то есть оказывают комплексное протективное действие на нейроны гиппокампа [1].

Препараты гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba L.*) играют важную роль в регуляции механизмов выделения медиаторов и в обеспечении рациональной функциональности соотношения процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Данное значение исследуемых препаратов играет важную роль в обеспечении оптимальной регуляции процессов когнитивной сферы. Так, при нормальном функционировании процессов центральной нервной системы препараты на основе гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba L.*) стимулируют выделение медиатора глутамата в нейронах гиппокампа, что обеспечивает повышение функциональной пластичности нейронов, играет важнейшую роль в процессе формирования памяти, способности к обучению, концентрации внимания человека. При этом в условиях патологической гиперстимуляции глутаматергической иннервации препараты гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba L.*) подавляют выработку возбуждающих аминокислот в центральной нервной системе и инициируемую данными аминокислотами деструкцию фосфолипидов посредством реализации эффекта через NMDA-

рецепторы. Таким образом, препараты гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba* L.) оказывают комплексное антиоксидантное действие. Помимо вышеуказанных аспектов, данные препараты подавляют синтез  $\beta$ -амилоида – одного из ключевых звеньев в развитии болезни Альцгеймера, а также инициируют процессы антиоксидантной защиты в центральной нервной системе. Так, исследуемые препараты подавляют процессы перекисного окисления липидов, являющихся регуляторами физиологических процессов головного мозга. Препараты гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba* L.) играют важную роль в нормализации функциональных нарушений холинергической, адренергической, серотонинергической иннервации в центральной нервной системе [1;2;3].

Ключевым аспектом действия препаратов гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba* L.) является не только нормализация нарушенных процессов центральной нервной системы, но и подавление нарушений мозгового кровообращения. Данный элемент действия препаратов обеспечивает развитие комплексного предупреждения заболеваний, развивающихся на уровне головного мозга как структуры высшей регуляции функций организма человека. Препараты гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba* L.) предотвращают развитие процессов тромбообразования в сосудах головного мозга, улучшают кровоток и реологические свойства крови, обладают мембраностабилизирующими свойствами и нормализуют функционирование эндотелия сосудов головного мозга [2]. Следует охарактеризовать действие изучаемых препаратов в данном аспекте как комплексное вазопротекторное.

Препараты на основе гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba* L.) широко представлены в Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации (препараты «Билобил», «Ганакан», «Гинкоум» и другие). Они находят частое применение у пожилых людей по соответствующим медицинским показаниям. Ключевыми объяснениями подобного факта являются как достаточно высокая эффективность препаратов, обоснованная в специализированной литературе, так и весьма благоприятный профиль безопасности (наиболее частые побочные эффекты препаратов – аллергические реакции, диспепсические расстройства).

Заключение и выводы: Таким образом, препараты гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba* L.) характеризуются нейропротекторным, вазопротекторным, нейромедиаторным, антиоксидантным и иными эффектами на уровне центральной нервной системы и мозгового кровообращения. Препараты обладают ноотропными свойствами, характеризуются благоприятным профилем безопасности и могут быть использованы в терапии и профилактике когнитивных дисфункций у лиц пожилого возраста.

Список литературы:

1. Арушанян Э.Б., Бейер Э.В. Ноотропные свойства препаратов гинкго билоба // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2008. Т. 71. №4. С. 57-63.
2. Бурчинский С.Г. Фармакопрофилактика когнитивных расстройств: возможности препаратов гинкго // Международный неврологический журнал. 2014. №5(67). С. 117-122.
3. Бурчинский С.Г. Препараты гинкго в современной стратегии нейропротекции: возможности и перспективы (обзор литературы) // Український вісник психоневрології. 2011. Т. 19. №2(67). С. 109-115

УДК 615.036

**С. А. Умбитбаева, А. Ю. Абузяров**

**КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ,  
ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент С. В. Сердюк**

**Кафедра фармакологии, Оренбургский государственный медицинский университет, г.  
Оренбург**

*Резюме: статья посвящена проблеме современной медицины, а именно лечению самого распространенного заболевания сердечно - сосудистой системы – артериальной гипертонии. Авторы в своей работе приводят статистические данные данного заболевания, анализируют истории болезни пациентов с диагнозом артериальная гипертония, выявляя наиболее эффективную схему лечения.*

*Ключевые слова: артериальная гипертония, фозикард, фуросемид, верошпирон, бисопролол.*

**S. A. Umbitbaeva, A. I. Abuzyarov**

**CLINICAL ANALYSIS OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS USED FOR THE  
TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION**

**Scientific Advisor – Ph. D. of Medical Sciences, Associate Professor S. V. Serdyuk**

**Department of Pharmacology, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: The article is devoted to the problem of modern medicine, namely the treatment of the most common disease of the cardiovascular system - arterial hypertension. The authors in their work provide statistical data of this disease, analyze the medical history of patients with a diagnosis of arterial hypertension, identifying the most effective treatment regimen.*

*Keywords: arterial hypertension, fosicard, furosemide, veroshpiron, bisoprolol.*

Актуальность: Артериальная гипертония на сегодняшний день является самым распространенным заболеванием сердечно-сосудистой системой. Несмотря на то, что медицина значительно шагнула в изучении этиологии и патогенеза данной патологии, эта болезнь все еще остается самой актуальной в современной медицине. Почти треть взрослого населения всего мира страдает артериальной гипертонией (повышение систолического давления >160 мм рт. ст., диастолического → 95 мм рт. ст.). [2] Также наблюдается тенденция «омолаживания» болезни. Фармакология значительно продвинулась в создании эффективных антигипертензивных, но все же остается риск прогрессирования данного заболевания, в том числе и его осложнений, таких как инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца, отек легких. [1]

Цель исследования: Поиск наиболее эффективной схемы лечения артериальной гипертонии.

Материалы и методы: Для проведения исследования были использованы данные ГБУЗ «ГБ N1» г. Орска. Были рассмотрены 30 историй болезни пациентов с диагнозом артериальная гипертония 2-3 степени. Для сравнения эффективности лечения заболевания фармакологическими препаратами, пациенты были разделены на три группы по 10 человек,

для каждой из которых были подобраны разные схемы лечения. В первой группе пациентам предлагались такие препараты, как фозикард, препарат группы  $\beta$ -адреноблокаторов, два диуретических препарата, во второй – два препарата группы  $\beta$ -адреноблокаторов, диуретик, блокатор кальциевых каналов, фозикард, в третьей – фозикард, блокатор кальциевых каналов, диуретик. (см. таблица 1) [2].

Таблица 1. Схемы лечения артериальной гипертензии для различных исследовательских групп.

<b>Группа</b>	<b>Схема лечения</b>
1 группа	Фозикард 10 мг. 2 раза в день Фуросемид 40 мг. 1 раз в день Верошперон 100 мг. 1 раз в день Бисопролол 5 мг. 1 раз в сутки
2 группа	Фозикард 10 мг. 2 раза в день Торасемид 5 мг. 1 раз в день Амлодипин 5 мг. 1 раз в день Метопролол 25 мг. 2 раза в день Бисопролол 5 мг. 1 раз в день
3 группа	Фозикард 10 мг. 2 раза в день Амлодипин 5 мг. 1 раз в день Индапамид 2,5 мг. 1 раз в день

Результаты и обсуждение: На момент поступления пациентов среднее систолическое давление в первой группе составляло 188 мм. рт. ст., во второй – 150 мм. рт. ст., в третьей – 178,3 мм. рт. ст. Среднее диастолическое давление составляло в первой группе – 98 мм. рт. ст., во второй – 85 мм. рт. ст., в третьей – 98,3 мм. рт. ст. После проведенной терапии было обнаружено, что у первой группы среднее систолическое и диастолическое давление составляло 134,6 мм. рт. ст. и 77 мм. рт. ст. соответственно, во второй – 125 мм. рт. ст. и 82,5 мм. рт. ст., в третьей – 133,3 мм. рт. ст. и 80 мм. рт. ст.

В процентном соотношении систолическое давление в первой группе снизилось на 28,4%, во второй – на 16,7%, в третьей – 25,2%. Диастолическое снизилось на 21,4%, 2,9% и 18,6% соответственно. [1]

Заключение и выводы: В результате исследования историй болезней было выявлено, что наилучший результат в лечении артериальной гипертензии был достигнут в первой исследовательской группе, пациенты которой принимали такие препараты, как фозикард, фуросемид, верошпирон, бисопролол. Именно в таком сочетании данные препараты вызвали наиболее эффективное снижение артериального давления.

Список литературы:

1. Парфенов В.А., Захаров В.В., Преображенская И.С. Когнитивные расстройства.Руководство для практикующих врачей. – М.: Ремедиум, 2014. 192 с.



2. Чазова И.Е., Ратова Л.Г. Комбинированная терапия артериальной гипертензии: просто о сложном. Учебное пособие.-М.: Cons. med., 2006. 122 с

**Исмагилова З.Р., Нагуманов Т.А**

**ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОСНОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФИЛОСОФСКОГО  
КАМНЯ**

**Научный руководитель – к.х.н., доцент З.Ф.Рахимова**

**Кафедра общей химии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье делается попытка обобщить представления человека о проблеме получения философского камня с древнейших времен до наших дней. Акцентируется внимание на том, что поисками ответов на эти вопросы занимались алхимики, химики, физики. На основе проведенного исследования определяются косвенные доказательства и логичность его существования, того, что может быть поднято на еще более высокий уровень.*

*Ключевые слова: философский камень, алхимия, трансмутация, химия, физика.*

**Ismagilov Z. R., T. A. Nagumanov**

**RESEARCH CHEMICAL FOUNDATIONS FOR OBTAINING THE PHILOSOPHER'S  
STONE**

**Scientific supervisor – candidate of chemical Sciences, associate Professor Z. F. Rakhimov**

**Department of General chemistry**

**Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: the article is an attempt to generalize the ideas of man about the problem of obtaining the philosopher's stone from ancient times to the present day. Attention is focused on the fact that the searches for answers to these questions were engaged in alchemists, chemists, physicists. On the basis of the study, indirect evidence and the logic of its existence, which can be raised to an even higher level, are determined.*

*Key words: philosopher's stone, alchemy, transmutation, chemistry, physics.*

**Актуальность:** С древних времен до наших дней попытки создать философский камень все еще не оставляют не равнодушных. На поиск этого загадочного вещества люди придумали алхимию и в будущем оно переросло в известную нам химию. Однако обычных знаний в области химии в изучении данного феномена древности недостаточно, требуется охватить больше сфер знаний, таких как физика.

Цель исследования: Доказать или опровергнуть возможность создания философского камня на основе теоретических знаний.

Материалы и методы: Книги и статьи зарубежных писателей и ученых изучавших данную проблему. Метод изучения: теоретического исследования (анализ и синтез).

Результаты и обсуждение: Алхимические достижения требуют успешного сбора, концентрации и умножения эфирной энергии. Когда эта энергия достигает критического порога, она преодолевает нормальные законы физики и позволяет, казалось бы, чудесным процессам происходить. Усиливая вероятность незначительных квантовых эффектов, которые обычно ограничены субатомным масштабом, они проявляются в более крупном атомном масштабе. Таким образом, один элемент самопроизвольно превращается в другой [1]. Мир вокруг нас состоит из субатомных частиц, которые регулярно подвергаются непредсказуемым скачкам, телепортации, биолокации, суперпозиции и другим странным квантовым поведением. Почему обычные твердые объекты не делают того же? Потому что случайное квантовое дрожание их субатомных частиц в совокупности равно нулю [2]. Подумайте о большой толпе людей; если смотреть с воздуха, толпа в целом неподвижна, даже если отдельные люди в толпе движутся в кажущихся случайными направлениях. Именно потому, что их движения случайны и нескоординированы, они в среднем равны нулю чистого движения в целом. Мир, который мы видим вокруг, - это просто толпа субатомных частиц, чьи индивидуальные квантовые скачки не видны, потому что они усреднены до коллективной неподвижности. Физические законы, управляющие нашим повседневным миром, известные как детерминистские законы классической физики, - это просто законы толпы. Эти законы-то, что осталось от квантовой физики после того, как непредсказуемость устранена путем статистического усреднения. Физические законы можно изменить. Хотя вероятность того, что между квантовыми дрожаниями развиваются достаточные координация и когерентность, чтобы проявиться в коллективном масштабе, невероятно мала, именно это и делает эфирная энергия. Она изменяет вероятность и тем самым искажает законы термодинамики, электромагнетизма и химии [3]. Алхимия не нарушает законов физики и не всегда следует им, скорее, она искажает их по мере необходимости. Он действует на квантовом основании, из которого эти законы возникают в первую очередь, через эфирную энергию, влияющую на вероятность квантовых событий. Например, в алхимии такой элемент, как золото, имеет три компонента: соль золота, ртуть золота и сера золота. Цель трансмутации-запечатлеть архетипическую подпись одного элемента на другом, чтобы изменить его на этот элемент. Изменяя архетипическую подпись

элемента, он не может оставаться тем же самым элементом [4].

Изготовление Философского Камня. Полные и точные инструкции по изготовлению камня не существуют в одном месте. Тем не менее, базовое понимание можно собрать из источников, перечисленных в конце этой статьи. Ниже приводится наша собственная предварительная интерполяция этих источников. Моя цель - не дать подробный рецепт, а объяснить ключевые особенности процесса, потому что они имеют отношение к нашей диссертации о демиурге. Природная эфирная энергия имеет космическое или биологическое происхождение. Оба выводят его из более высокого измерения. Центр звезд, включая наше Солнце, - это мерные окна, через которые физическая и нефизическая энергия входит в нашу локальную вселенную. Луна модулирует и отражает то, что она получает от Солнца, поэтому и солнце, и Луна являются нашими ближайшими космическими источниками эфирной энергии. Оно сопровождает солнечный свет и Лунный свет и входит в водяной пар атмосферы перед конденсировать как роса утра [5]. Биологическая эфирная энергия исходит от живых существ. Это потому, что воплощенная жизнь не может существовать без эфирной энергии, связывающей сознание с телом. Таким образом, бактерии, растения, животные и люди содержат и излучать эфирную энергию. Однако качество этой энергии варьируется в зависимости от источника. Как Луна окрашивает то, что она получает от Солнца, так и формы жизни окрашивают то, что они получают из высшего измерения. Таким образом, не все формы эфирной энергии подходят для создания камня, так как излучения растений, животных и человека слишком далеки от его собственной природы, которая в большей степени является природой живого минерала. Поэтому алхимики ограничились своими поиски космическим и минеральным царствами. И если бы они обратились за помощью к биологическому царству, то нашли бы его только среди самых примитивных бактерий, ибо они ближе всего к минеральному царству.

Вода является аттрактором и носителем эфирной энергии, но она не единственная. Соли также выполняют эту функцию. Существует много различных видов соли, все они состоят из металла, соединенного с неметаллом. Поваренная соль-натрий, соединенный с хлором, сфалерит-цинк, соединенный с серой, а Галена-свинец, соединенный с серой. Другие металлы как железо - утюг, медь, магний, кальций, кадмий. Металл-еще один хороший аттрактор и носитель эфирной энергии. Из всех обычных металлов алхимики говорят, что железо обладает наибольшим сродством к эфирной энергии. Поэтому любопытно, что кровь, носитель такой энергии в наших телах, состоит в основном из воды, железа и соли. Интересно также, что в фольклоре и оккультизме кусок железа, линия соли или поток воды

могут служить барьерами для недружественных нефизических сущностей, энергия которых будет перекачиваться этими веществами. Чеснок и лук играют аналогичную роль в фольклоре, а их ключевым компонентом является элемент сера [6]. Чтобы узнать, какие материалы алхимики выбрали для изготовления камня, вы должны понять, как они думали. В старые времена алхимики верили, что металлы происходят из земли, когда роса с небес конденсируется на земле, прокладывает свой путь вниз и встречается с теплом и парами, просачивающимися вверх из центра планеты. Сочетание породило примитивное металлическое семя, из которого выросли все остальные металлы. Они верили, что различные металлы-это одно семя на разных стадиях роста, а золото-последняя стадия. В любом случае при наличии соответствующих факторов минерал разлагается по назначению. Успешно извлекая ртуть и соль из этого минерала и оставляя после себя нечистую серу, они теперь имели молодое тело и душу, которые могли быть соединены с древним духом золота. Эту ртутную соль они называли своим тайным огнем, универсальным растворителем, "водой, которая не мочит руки", обычной ртутью и алкаэстом. Алхимики верили, что это единственная вещь, с помощью которой можно выполнить всю работу, единственный агент, который может растворить золото и получить серу.

Заключение и выводы: Для того, чтобы преуспеть в получении философского камня, нужно обладать высшей этикой, иметь глубокий ум, способный проникать в тайны природы, и быть хорошим наблюдателем и экспериментатором [7]. Молитва и чистота необходимы для получения интуитивных прозрений и синхронного руководства, необходимых для обнаружения правильных шагов в правильном порядке. Это важно, потому что чем меньше понимаешь в алхимии, чем больше скрытых переменных, тем меньше шансов на успех методом проб и ошибок. Но если так предопределено судьбой или если вы достигнете достаточной духовной чистоты, которую Высшие силы сочтут достаточно ответственной, чтобы справиться с ней, тогда вы будете синхронно и интуитивно направлены к успеху. Но этого не произойдет, если вами движут жадность, скептицизм или другие антидуховные мотивы, или если это противоречит вашей карме и судьбе. Вы не находите камень, камень находит вас [8].

Список литературы:

1. RealAlchemy (3rdEd., 2009, Ibis)
2. A Rosicrucian Notebook (English Ed. 1992, Samuel Weiser Inc.)
3. Канонников, И.И. Алхимия и современная наука [Текст] // Книга алхимии : История. Символы. Практика / [сост. вступ. ст., коммент. В. Рохмистрова]. - СПб.: Амфора. ТИД Амфора, 2006. - С. 45 - 89.
4. CovenantofSilence (2ndEdition, 2010)
5. Морозов Н.А. В поисках философского камня [Текст] / Н.А. Морозов // Теории и символы алхимии. Великое делание / под ред. С.И. Гавриленко. - Киев : Новый Акрополь, 1995. - С. 53 - 157.
6. Мустафин И.С. Очерки по истории химии [Текст] / И.С. Мустафин. - Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1969. - 146 с.
7. Пуассон А. Теория и символы алхимии. Великое делание // Теория и символы алхимии. Великое делание. Альбер Пуассон и др. / отв. ред. С.И. Гавриленко. - К.: Новый Акрополь, ООО Бронт - ЛТД, 1995. - С. 14.
8. Рабинович, В.Л. Алхимия как феномен средневековой культуры [Текст] / В. Л. Рабинович. - Москва : Наука, 1979. - 369 с.

УДК 616.155.392-036.11-07

**М.М. Куриляк**

## **ОСТРЫЙ ЛЕЙКОЗ И ПРИЧИНЫ ЕГО ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор И.Л. Гуляева**

**«Химические науки, молекулярная медицина, нормальная и патологическая  
физиология, фармакология»**

**Кафедра патологической физиологии,**

**Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера,  
г. Пермь**

*Резюме: В данной статье рассматривается патогенез острого лейкоза.*

*Анализируются пять периодов в течении лейкозного процесса, каждый из которых имеет свои особенности проявления. Это такие периоды, как предлейкозный, острый, ремиссии, рецидив, терминальный. Острый лейкозный процесс часто принимают за другие заболевания, не относящиеся к лейкозу, но схожие по симптоматике. Это, например, острые респираторные вирусные инфекции и артрит. Также проявления острого лейкоза можно перепутать с проявлениями гипопластической и гипохромной анемии. Поэтому, при приеме пациентов с такой симптоматикой, врачу необходимо всегда рассматривать риск лейкоза и назначать комплекс диагностических процедур, для уточнения диагноза. К основным диагностическим процедурам относятся исследование пунктата костного мозга – оценка миелограммы и трепанобиопсия. Целью данной статьи является выявление причин позднего обращения пациентов в больницу и неправильной постановки диагноза врачом. В результате главной причиной позднего обращения пациентов за медицинской помощью является отсутствие специфичности симптомов, характерных для острого лейкоза. Пациенты и не подозревают опухолевый процесс, и не обращаются к специалисту. Заболевание прогрессирует, и выявление его на поздних этапах снижает вероятность выздоровления.*

*Ключевые слова: острый лейкоз, диагностика, симптомы, патогенез, проявления*

**M. M. Kurilyak**

**ACUTE LEUKEMIA AND CAUSES OF LATE DIAGNOSIS**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor I. L. Gulyaeva**  
**Department of Pathological Physiology, Perm State Medical University named after**  
**academician E. A. Wagner, Perm**

*Abstract: This article discusses the pathogenesis of acute leukemia. Five periods during the leukemic process are analyzed, each of which has its own peculiarities of manifestation. These are periods such as pre-leukemia, acute, remission, relapse, terminal. Acute leukemia is often mistaken for other diseases not related to leukemia, but similar in symptoms. These are, for example, acute respiratory viral infections and arthritis. Also, manifestations of acute leukemia can be confused with manifestations of hypoplastic and hypochromic anemia. Therefore, when receiving patients with such symptoms, the doctor should always consider the risk of leukemia and prescribe a set of diagnostic procedures to clarify the diagnosis. The main diagnostic procedures include the study of bone marrow punctate-myelogram assessment and trepanobiopsy. The purpose of this article is to identify the causes of late treatment of patients in the hospital and misdiagnosis by a doctor. As a result, the main reason for the late treatment of patients for medical care is the lack of specific symptoms characteristic of acute leukemia. Patients do not suspect the tumor process, and do not consult a specialist. The disease progresses and identifying it in the later stages reduces the chances of a cure.*

*Key words: acute leukemia, diagnosis, symptoms, pathogenesis, manifestations*

Актуальность: Проблема поздней диагностики острого лейкоза является актуальной, так как на поздних этапах данного заболевания врачам проблематично бороться с многочисленными мутировавшими клетками крови и распространенными очагами экстрамедуллярного кроветворения.

Цель исследования: Определить причины позднего обращения к врачу пациентов, страдающих острым лейкозом.

Материалы и методы: Анализ научных статей

Результаты и обсуждение: Острый лейкоз – это заболевание кроветворной ткани, которое характеризуется неконтролируемым ростом бластных (незрелых) клеток крови, нарушением дифференцировки и накоплением этих клеток во всех органах и системах нашего организма [2]. Размножаясь, бластные клетки вытесняют зрелые клетки крови в органах кроветворения.

В год в нашей стране острым лейкозом заболевают 4500-5000 человек

Рассмотрим патогенез острого лейкоза. Данное заболевание является полиэтиологическим. Факторы, вызывающие развитие лейкозного процесса делятся на внутренние и внешние.



Внутренние факторы, это: патологии хромосом, наследственная предрасположенность, иммунодефицитные состояния, продукты метаболизма аминокислот. Внешние факторы, это: ионизирующее излучение, химические вещества, вирусы, бактерии.

Патогенез лейкозного процесса заключается в активной пролиферации и накоплении злокачественных лейкозных бластных клеток [3]. В результате такого прогрессивного размножения незрелых клеток крови компенсаторные возможности организма истощаются и это приводит к появлению симптоматики. Рассмотрим проявления симптомов при остром лейкозе. Данное заболевание включает 5 периодов: предлейкозный, острый, ремиссии, рецидив, терминальный.

Предлейкозный период – характеризуется размножением бластных клеток, без очагов экстрамедуллярного кроветворения. Происходит незначительное повышение температуры тела, снижение работоспособности и аппетита [4]. В анализе крови – анемия, гранулоцитопения и тромбоцитопения.

Острый период – прогрессивное размножение лейкозных бластных клеток. Имеет бурное течение и характеризуется пятью основными клиническими синдромами: интоксикационным, анемическим, геморрагическим, гиперпластическим и костно-суставным. Интоксикационный синдром проявляется гиподинамией, астенией, повышением температуры тела до высокой и снижением работоспособности. Анемический – бледность кожных покровов, головная боль, головокружение, тахикардия, одышка и снижение остроты зрения. Геморрагический синдром характеризуется повышением фибринолитической и антикоагулянтной способности крови. При осмотре пациента наблюдаются кровоизлияния в подкожно-жировую клетчатку и кровотечения из слизистых (носовые, желудочно-кишечные). Гиперпластический синдром – распространение бластных клеток в различные органы и ткани. Этот процесс проявляется увеличением лимфатических узлов и гепатоспленомегалией. Костно-суставной синдром – это миграция лейкозных клеток в костную ткань, с нарушением ее минерального обмена [5]. Характеризуется болью в костях и суставах, особенно по ночам. На рентгеновском снимке все признаки остеопороза.

Терминальный период – это не только активное распространение незрелых опухолевых клеток, но и угнетение созревания здоровых клеток крови. Угнетение кроветворения на данном этапе характеризуется увеличением гранулоцитопении и тромбоцитопении. Очень часто симптоматику при остром лейкозе путают с проявлением других заболеваний, таких как острая респираторная вирусная инфекция, ангина, гипохромная и гипопластическая анемии, коклюш, пневмония и ревматоидный артрит [1]. Из-за неспецифичной

симптоматики важной является своевременная диагностика острого лейкоза, которая основывается на комплексе лабораторно-инструментальных исследований.

- 1) Общий анализ крови – снижение уровня гемоглобина, эритроцитов, тромбоцитов, абсолютная нейтропения, увеличение скорости оседания эритроцитов и наличие бластных клеток. Но одно лишь наличие незрелых бластных клеток не может гарантировать наличие лейкоза, так же как и отсутствие этих клеток не может свидетельствовать о том, что этого заболевания нет.
- 2) Пункция костного мозга – исследование пунктата или анализ миелограммы. Диагноз острый лейкоз врач может поставить, если в пунктате более 20% бластных клеток
- 3) Трепанобиопсия костного мозга
- 4) Исследование спинномозговой жидкости
- 5) Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (увеличение печени, селезенки) и рентгенограмма органов грудной клетки.

Важным критерием в диагностике острого лейкоза является настороженность врача, который по неспецифическим симптомам должен заподозрить возможное наличие лейкозного опухолевого процесса у пациента. Таким образом, причинами поздней диагностики острого лейкоза являются отсутствие специфических для данного заболевания симптомов и, как следствие, несвоевременное обращение к врачу - со стороны пациента, и неправильная постановка диагноза – со стороны врача.

Заключение и выводы: Причины позднего обращения к врачу пациентов, страдающих острым лейкозом, связаны с отсутствием специфичных симптомов. Диагностика заболевания основывается и на заключении врача, который должен назначить комплекс диагностических мероприятий для того, чтобы исключить наличие лейкоза, или же наоборот удостовериться в своем предполагаемом диагнозе.

Список литературы:

1. Анализ причин поздней диагностики острого лейкоза у детей [https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fv%2Fanaliz-prichin-pozdney-diagnostiki-ostrogo-leykoza-u-detey&cc\\_key=](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fv%2Fanaliz-prichin-pozdney-diagnostiki-ostrogo-leykoza-u-detey&cc_key=) (Дата обращения 08.03.2019)
2. Баранова О. Ю. Острые лейкозы и миелодиспластические синдромы // «Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика». 2012. Т. 5. № 4. С. 392-396.
3. Захаров О.Д. Острые лейкозы // «Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика». 2008. Т. 1. № 3., С. 273-275.
4. Потрачкова Т. Г. Острые лейкозы: диагностика, лечение, осложнения // «Сибирский медицинский журнал». 1996. Т. 7. № 2. С. 46-47.
5. Савченко В. Г. Лейкозы: терапия и фундаментальные исследования // «Российские медицинские вести». 2009. Т. 14. № 4. С. 74-75.

УДК 616-009.8-057.87:378

**А. И. Масюкевич, А. Н. Дудко**

**МЕЛАТОНИН, КАЧЕСТВО СНА И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ  
СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

**Научный руководитель — к.м.н., ассистент Путик В. В.**

**Кафедра патологической физиологии, Белорусский государственный  
медицинский университет, г. Минск**

*Резюме: Проводился анализ возможного влияния продолжительности сна и выработки мелатонина на продуктивность учебы и качество жизни в период зимней и летней сессий студентов первого-пятого курсов БГМУ. Выборка составила 153 студента. В результате исследования оказалось, что во время зимней сессии, когда студенты спали больше, продуктивность учебы и качество жизни были выше, чем летом.*

*Ключевые слова: мелатонин, продолжительность сна, продуктивность учебы, качество жизни.*

**A. I. Masyukevich, A. N. Dudko**

**MELATONIN, SLEEP QUALITY AND COGNITIVE ABILITIES OF MEDICAL  
STUDENTS**

**Scientific Advisor — Ph.D in Medicine., assistant V. V. Putik**

**Department of Pathological Physiology, Belarussian State Medical University, Minsk**

*Resume: An analysis was made of the possible effect of sleep duration and the development of melatonin on the productivity of studies and the quality of life during the winter and summer sessions of students of the first-fifth year of BSMU. The sample consisted*

*of 153 students. Because of the research it turned out that during the winter session, when the students slept more, the productivity of study and the quality of life were higher than in the summer.*

*Keywords: melatonin, duration of sleep, productivity of study, quality of life.*

Актуальность: в современном мире актуальной является проблема тревожности, недосыпания, неустойчивости к стрессу. Особенно это касается студентов, в частности, медицинских университетов. Несоблюдение режима дня приводит к различным состояниям, в которых студентам становится сложнее учиться, работать.

Режим дня формируется под влиянием биологических ритмов и социально-обусловленных факторов. Установлено, что правильно организованный и систематически выполняемый режим дня способствует правильному развитию человека, нормальному функционированию и четкому взаимодействию всех органов и систем организма, предохраняет нервную систему от переутомления, повышает сопротивляемость организма к заболеваниям, обеспечивает высокую работоспособность на протяжении учебного дня [1].

Многочисленными исследованиями доказано, что режим дня, построенный с учетом биологических циркадных ритмов, является залогом здоровья. Водителями этих ритмов являются супрахиазматические ядра (СХЯ), расположенные в гипоталамусе. В нервных клетках этих образований происходит циклический процесс, работающий по принципу отрицательной обратной связи. Есть четыре гена, ответственные за периодичность этого процесса: PER (period), TIM (timeless), CLK (clock), CYC (cycle). Они кодируют полипептидную последовательность одноименных белков. Транскрипция этих белков с ДНК начинается рано утром, что приводит к медленному накоплению иРНК. К вечеру на сформированной матрице иРНК начинается синтез двух белков, и образуется PER/TIM-комплекс. К концу светового дня PER/TIM-комплекс входит в ядро и начинает блокировать транскрипцию собственных иРНК. Также этот комплекс передаёт сигналы через верхний шейный симпатический ганглий и норадренергические волокна в эпифиз. В ответ на это в клетках эпифиза начинается экспрессия гена, кодирующего аминокислотную последовательность оксииндол-О-метилтрансферазы (ОИМТ). Этот фермент катализирует реакцию образования гормона мелатонина из его субстрата – аминокислоты триптофана. После каскада реакций образованный мелатонин путём простой диффузии поступает в кровеносное русло [2].

Максимальные уровни мелатонина обнаруживаются в крови людей в период между 23 и 5 ч, пик секреции – с 12 до 2 ночи. Днём мелатонин почти не определяется. В настоящее время доказано участие мелатонина во внутрисуточной ритмике и регуляции цикла «сон—бодрствование». Гормон также оказывает влияние на терморегуляцию, устойчивость к стрессу, иммунные реакции, внутриклеточные антиокислительные процессы и развитие психиатрических заболеваний [3].

Цель исследования: проанализировать зависимость успеваемости, качества жизни студентов в период зимней и летней сессии от длины светового дня и продолжительности ночного сна, а также определить степень влияния выработки мелатонина на когнитивные способности и работоспособность учащихся.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 153 студента БГМУ первого-пятого курсов лечебного факультета. В результате опроса были собраны данные о продолжительности сна в период зимней и летней сессий, и об отметках за экзамены, полученных в эти сессии. Также проводилась оценка качества жизни студентов методом анкетирования. Был использован «Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни» с сайта [www.who.int](http://www.who.int), на его основе составлен адаптированный опросник. В состав опросника вошло 14 вопросов. Ответы оценивались по шкале от 1 до 5, где 1 балл соответствовал лучшей оценке качества жизни, а 5 баллов — худшей оценке. Результаты оценивались по трем диапазонам качества жизни: высокое — 25 и ниже, удовлетворительное — от 25 до 49 включительно, низкое — 50 и выше.

Результаты и обсуждение: в ходе исследования и обработки результатов были получены следующие данные:

1. Средняя продолжительность сна в летнюю сессию ( $6,81 \pm 0,24$  ч) меньше, чем в зимнюю ( $7,21 \pm 0,23$  ч);
2. Среднее значение среднего балла студентов в летнюю сессию ниже ( $7,06 \pm 0,22$ ), чем в зимнюю ( $7,46 \pm 0,18$ ). На основании этих данных можно судить о большей продуктивности учёбы студентов в период зимней сессии;
3. Среднее значение качества жизни в зимнюю и летнюю сессии существенно не различалось ( $35,04 \pm 1,60$  зимой и  $37,22 \pm 1,72$  летом). Исходя из результатов, можно предположить, что количество сна и продолжительность светового дня на качество жизни влияет незначительно.

При разделении по диапазонам качества жизни:

1. Летняя сессия: высокое качество жизни ( $\leq 25$ ) – 18 студентов, удовлетворительное ( $25 < N \leq 49$ ) – 111 студентов, низкое ( $> 49$ ) – 24 студента;
2. Зимняя сессия: высокое качество жизни ( $\leq 25$ ) – 35 студентов, удовлетворительное ( $25 < N \leq 49$ ) – 108 студентов, низкое ( $> 49$ ) – 10 студентов.

Таким образом, количество студентов с удовлетворительным качеством жизни было примерно одинаковым зимой и летом, но при этом студентов с высоким качеством жизни зимой оказалось больше.

Студенты были разделены на 2 группы в соответствии со средним баллом:  $\geq 8$  и  $< 8$ ; получены следующие результаты. Количество студентов со средним баллом 8 и выше в период летней сессии составило 56 человек, в зимнюю сессию таких студентов было больше — 75. Средняя продолжительность сна студентов этой группы также отличалась: летом она составила  $7,07 (\pm 0,38)$  ч, а зимой —  $7,35 (\pm 0,32)$  ч. Качество жизни студентов этой группы не имело существенных различий в период летней и зимней сессий ( $33,54 \pm 2,27$  и  $33,43 \pm 2,06$  соответственно).

Число студентов со средним баллом ниже 8 в период летней сессии равно 97, а в период зимней сессии их количество было меньше — 78. Средняя продолжительность сна, как и в первой группе, летом оказалась меньше ( $6,65 \pm 0,3$  ч), чем зимой ( $7,08 \pm 0,34$  ч), а качество жизни летом оказалось незначительно ниже, чем зимой ( $39,38 \pm 2,28$  и  $36,54 \pm 2,40$ ).

При сравнении двух групп между собой видно, что при большей продолжительности сна количество студентов со средним баллом  $\geq 8$  оказалось больше, а при меньшей продолжительности сна возросло число студентов со средним баллом  $< 8$ . При оценке качества жизни между двумя группами наблюдается более высокое качество жизни в первой группе, где студенты спали больше.

С помощью критерия Стьюдента все результаты исследовались на доверительные интервалы и разница, полученная в двух выборках, проверялась на достоверность. Вероятность попадания случайного события в границы доверительных интервалов составила 95% (ср. знач.  $p=0,042$ ).

Закключение и выводы :была отмечена зависимость: в зимний период студентов с высоким качеством жизни было больше, а с низким качеством жизни — меньше, чем летом. Это может указывать на позитивное влияние мелатонина на качество жизни студентов.

Таким образом, мы можем предположить, что большая продолжительность ночного сна и, соответственно, большее количество вырабатываемого мелатонина положительно влияет на работоспособность и успеваемость студентов.

Список литературы:

1. Стожаров А. Н. Медицинская экология: учебное пособие. – Минск: Выш. шк., 2007. – 368 с.
2. Чумак З.В. [и др.]. Мелатонин и его регулирующее влияние на гормональном, тканевом и клеточном уровнях // Медицинский журнал. – 2017. – № 2 (60). – С. 58–62.
3. M. A. L. Miguel, G. S. Umemura, L. S. Menna-Barreto, M. P. Neto. Synchronization to daylight saving-time: circadian organization of wrist temperature and rest/activity rhythms // Sleep Sci. – 2013. – Vol. 6. – P. 22–25.



УДК 616-006.04:57.034

**Д.Р. Алибаев**

**ПОЗДНИЙ ХРОНОТИП КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ**

**Научный руководитель – к.м.н. доцент А.У. Киньябулатов,  
д.ф.н. профессор К.В. Храмова, к.б.н., доцент И.Г. Кулагина**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом  
ИДПО, философии , биологической химии**

**Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме. Исследование посвящено позднему хронотипу, или эффекту хронического социального реактивного запаздывания – несоответствию поведенческой активности человека световому дню, его клеточный механизм и патологические процессы, развивающиеся при таких состояниях. Изучены механизм и причины нарушения работы циркадных ритмов, их социальные аспекты, а также патологии, вызываемые хроническим джетлагом и возможности профилактики и борьбы с ними.*

*Ключевые слова: режим дня, джетлаг, клеточные часы, гигиена сна.*

**D.R. Alibaev**

**LATE TIMING AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF PATHOLOGY**

**Scientific advisor - Ph.D. Associate Professor A.U. Kinyabulatov,**

**Ph.D. Professor K.V. Khramova, Ph.D. Associate Professor I.G. Kulagina**

**Department of Public Health and Health Organization with the course**

**IDPO, department of biological chemistry, department of philosophy**

**Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)**

*Summary. The study is dedicated to the late chronotype, or the effect of a chronic social reactive lag - the discrepancy between a person's behavioral activity and the light day, its cellular mechanism and pathological processes developing in such conditions. The mechanisms and causes of disruption of circadian rhythms, their social aspects, as well as pathology were studied.*

*Key words: day regimen, jetlag, cellular clock, sleep hygiene.*

Актуальность: Поздний хронотип, включающий несоблюдение режимов сна-бодрствования, питания, наиболее актуален для лиц, совершающих трансмеридианные перелёты, с посменной и вахтовой работой. Он вызывает нарушения циркадных ритмов, которые являются первопричинами ряда патологий сердечно-сосудистой, нервной систем, ЖКТ и онкологических заболеваний.

Цель исследования: исследовать влияние позднего хронотипа на ход и развитие патологических процессов.

Материалы и методы: сравнительный, исторический, описательный.

Результаты и обсуждение: Клетки всех организмов имеют биологические часы, устанавливающие временное соответствие физиологических и биохимических процессов изменениям окружающей среды, ориентируясь на свет, поступление пищи и физическую активность. [1] Это позволяет долгое сохранять внутренние ритмы, даже в отсутствии света, ощущать чувства голода перед едой [9,10]. С точки зрения биохимии, часы – это белки, в ходе ежедневно повторяющихся последовательных этапов биохимических превращений, запускающих и останавливающих экспрессию генов, а также связанные с ними клеточные рецепторы, подстраивающих их под изменения клеточного метаболизма. Центром этой системы у человека является супрахиазматическое ядро гипоталамуса, получающее информацию о количестве света по ретиноталамическому тракту. Относительно этих центральных часов посредством нейроэндокринной системы устанавливается временная метка в клетках других органов и тканей [9]. Однако из-за разной зависимости от центральных часов под влиянием неправильного режима дня, питания и физической

активности в ряде случаев может произойти сбой и асинхронизация работы органов между собой, создавая условия для патологических процессов. Наиболее выраженным пагубным эффектом обладает социальное хроническое реактивное запаздывание, джетлаг или поздний хронотип, когда человек ложится и просыпается значительно позднее, чем в природных условиях. Эффект усиливается уменьшением естественной длительности сна будильником, а также дополнительными задержками из-за яркого синего света офисного освещения и ЖК-экранов, обеспечивающие в ночное время задержки, длиной около часа за полтора часа пребывания в подобных условиях [5,11].

У людей с хроническим джет-лагом уменьшается цикличность и последовательность в повседневных делах, откладывается по времени ужин, который при этом значительно увеличивается в количестве, повышается риск возникновения вредных привычек, отмечается меньшая устойчивость к заболеваниям. Со стороны ЖКТ высока вероятность эрозий слизистой оболочки (гастриты, язвы и рак), сбоев в суточных изменениях активности печени, выражающихся нарушением липидного обмена и, как результат, избыточным весом. Нарушение суточных ритмов в клетках поджелудочной железы приводит к инсулинрезистентному сахарному диабету второго типа [3,5]. Особое место занимают сердечно-сосудистые заболевания, возникающие и прогрессирующие на фоне постоянного сильнейшего стрессогенного фактора, вызванного утренними скачками кортизола, приходящимся теперь на период бодрствования. Немаловажную значение также имеет отсутствие ночного физиологического снижения АД, а также восстановительных процессов в миокардиоцитах во вторую половину ночи [2,6,8].

Изучены взаимосвязи циркадных белков с патогенезом раковых опухолей. А также механизмы взаимовлияния с онкогенными вирусными агентами и с другими обусловленными их появлением белками, например, со связанной с герпесвирусом протеазой HAUSP и другими водителями рака. В целом у таких пациентов отмечается более быстрый рост опухоли и частые метастазы [4,7].

Заключение и выводы: в результате исследования выявлено, что поздний хронотип – является угрожающим для здоровья и жизни человека состоянием, которое характеризуется началом ряда патологических процессов. Рекомендуется производить на базе поликлиник и больниц своевременное выявление таких пациентов, проводить с ними медико-просветительские беседы о вреде неправильного распорядка дня, регулярно контролировать состояние их здоровья. При необходимости нормализация ритмов может включать лечение мелатонином, а также экспериментальные методы восстановления ритмов при помощи

регулируемых по времени воздействий света и/или физической нагрузки. Таким образом, учёт особенностей хронотипа может стать новым шагом к формированию новых, более совершенных подходов к диагностике и лечению патологий.

Список литературы:

1. A. Mayeux-Louchart Skeletal muscle functions around the clock — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dom.12517> (Дата обращения: 19.03.2019).
2. Isabella M. Hower Circadian Rhythms, Exercise, and Cardiovascular Health — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.jcircadianrhythms.com/articles/10.5334/jcr.164/> (Дата обращения: 18.03.2019).
3. Joseph T. Bass The circadian clock system's influence in health and disease — [Электронный ресурс] — Режим доступа — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664921/> (Дата обращения: 18.03.2019).

4. Katja A. Lamia Ticking time bombs: connections between circadian clocks and cancer – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664980/> (Дата обращения 18.03.2019).
5. Kelly Glazer Baron Circadian Misalignment and Health – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4677771/> (Дата обращения: 18.03.2019).
6. Lihong Chen Recent advances in circadian rhythms in cardiovascular system Therapy – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4381645/> (Дата обращения: 18.03.2019).
7. Loning Fu. The Circadian Clock in Cancer Development and Therapy – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103166/> (Дата обращения: 18.03.2019).
8. Martin E. Young Circadian Control of Cardiac Metabolism: Physiologic Roles and Pathologic Implications – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5385788/> (Дата обращения: 18.03.2019).
9. Mellani Lefta Circadian Rhythms, the Molecular Clock, and Skeletal Muscle — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4545213/> (Дата обращения 18.03.2019).
10. Ralph E. Mistlberger Nonphotic Entrainment in Humans? – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0748730405277982> (Дата обращения: 18.03.2019).
11. Shawn D. Youngstedt Circadian Phase-Shifting Effects of Bright Light, Exercise, and Bright Light + Exercise – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jcircadianrhythms.com/articles/10.5334/jcr.137/> (Дата обращения: 18.03.2019).

УДК 575.22

**Рахимова А.И, Сакаева И.Р**

**АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ПОДАГРЕ**

**Научный руководитель – к. б. н., доцент Мустафин Р.Н**

**Кафедра медицинской генетики и фундаментальной медицины,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Проведен анализ литературных данных об ассоциациях подагры с аллелями специфических генов. Для аллелей генов ABCG2, TLR4, NLRP3, SLC2A9, SLC22A11, SLC17A1, PDZK1, PRPSAP1, MAF, EGF, BCAS3, MYL2, P2RX7, WDR1 и CLNK показана наиболее выраженная ассоциация с подагрой. Данные генетические маркеры могут*

*использоваться в клинике для превентивной диагностики гиперурикемии с целью профилактики болезни.*

*Ключевые слова: аллель, диагностика, патогенез, подагра, профилактика.*

**Rakhimova A.I, Sakaeva I.R**

**ANALYSIS OF GENETIC FACTORS PREDISPOSITION TO GOUT**

**Scientific Advisor – candidate of biology, associate professor Mustafin R.N**

**Department of genetics and fundamental medicine,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The analysis of literature data on gout associations with alleles of specific genes has been carried out. For alleles of the genes ABCG2, TLR4, NLRP3, SLC2A9, SLC22A11, SLC17A1, PDZK1, PRPSAP1, MAF, EGF, BCAS3, MYL2, P2RX7, WDR1 and CLNK, the most pronounced association with gout is shown. These genetic markers can be used in the clinic for the preventive diagnosis of hyperuricemia in order to prevent the disease.*

*Key words: allele, association, diagnosis, pathogenesis, gout, prevention.*

Актуальность: Подагра относится к наиболее распространенным причинам острого артрита у лиц молодого и среднего возраста, приводя к нетрудоспособности и длительной терапии. Несмотря на применение в клинике препаратов для снижения уровня мочевой кислоты [Насонова, 2002] за последнее десятилетие выявлено значительно увеличение частоты встречаемости подагры. Это связано с отсутствием четко выработанных диагностических алгоритмов для диагностики причин развития болезни с целью разработки превентивных мер манифестации гиперурикемии. Единственным лабораторным методом диагностики, используемым в клинике, остается определение уровня мочевой кислоты.

Цель работы: Разработка диагностических алгоритмов с использованием генетических маркеров для определения предрасположенности к гиперурикемии с использованием литературных данных о наиболее значимых ассоциациях данной патологии с аллелями специфических генов. Определение наиболее вероятных этиологических факторов и механизмов патогенеза подагры для внедрения в клинику персонализированного подхода превентивной диагностики на основании полученных данных об ассоциации болезни с аллелями специфических генов.

Материалы и методы: Проанализировано 194 статьи в базах данных PubMed, eLibrary, MedLine, из них использовано для написания обзора 10.

Результаты и обсуждение: На основании проведенного GWAS на 110 000 испытуемых европейцев была выявлена ассоциация аллелей *Q141K* и *Q126X* гена *ABCG2* [Merriman T. 2017].

В исследованиях Nakayama A. была показана роль аллельных вариантов генов *NIPAL1* и *FAM35A* с развитием подагры. Продукт гена *NIPAL1* является транспортером ионов магния, ген *FAM35A* функция неизвестна.

У жителей Европы в GWAS исследовании по руководством Nicola Dalbeth et al. проведенном на выборке 110000 больных гиперурикемией, были обнаружены аллели генов, ассоциированные с гиперурикемией *SLC2A9 / GLUT9*, *ABCG2*, *SLC22A11 / OAT4*, *SLC22A12 / URAT1*, *SLC17A1 / NPT1* и *PDZK1*. Аллель *SLC2A9* отвечает за выведение мочевой кислоты почками. Изоформа *SLC2A9 (SLC2A9-S)* экспрессируется на апикальной части собирательного клубочка почек, где она предположительно увеличивает обратный захват секретированной мочевой кислоты, тогда как полноразмерная версия (*SLC2A9-L*) экспрессируется на базолатеральной стороне и является основным путем, обеспечивающим выход мочевой кислоты в кровь. Так же в возникновении вспышек данного заболевания принимают участие гены *TLR4* и *NLRP3* [Nicola Dalbeth, 2017].

*ABCG2*-важный транспортер уратов, повышая их уровень, он ведет к снижению экскреции мочевой кислоты почками и кишечником с последующим усилением выведения мочевой кислоты с мочой. *SLC22A12* блокирует повторную реабсорбцию мочевой кислоты, вызывая гипоурикемию и почечную недостаточность [Nicola Dalbeth, 2017].

В восточной Азии изучили 33000 человек и идентифицировали 4 локуса (*SLC2A9*, *ABCG2*, *SLC22A12* и *MAF*). Такие же локусы были обнаружены и у европейцев [Okada Y, 2012].

Помимо локусов, содержащих транспортер мочевой кислоты, обнаружен локус, содержащий ген *GCKR*. Он кодирует белок, регулирующий глюкокиназу, который так же может играть роль в выработке урата посредством гликолиза [Köttgen A, 2017]. Одним из идентифицированных локусов является *PRPSAP1*, который кодирует регулятор синтеза пурина. По результатам анализа Köttgen A et al ассоциация данного локуса с подагрой была выявлена у европейцев [Köttgen A, 2017].

Так же наблюдали значительную связь между эпидермальным фактором роста *EGF* и подагрой в 95% случаев. Причем носители генотипа *EGF rs2298999 TT* в группе пациентов



были менее восприимчивы к подагре, чем носители генотипа CC, а *EGF* rs11568835 G / A связан с повышенным риском ревматоидного артрита в китайской популяции [LinHan, 2016]. Совсем недавно была проведена многоэтапная GWAS для населения Китая и было обнаружено три новых гена, ассоциированных с развитием болезни: *17q23.2* (*BCAS3*), *9p24.2* (*RFX3*) и *11p15.5* (*KCNQ1*), которые приводят к прогрессированию гиперурикемии до хронической воспалительной стадии подагры [LinHan, 2016].

У мужского населения Японии в исследовании Hanetal. была выявлена ассоциация варианта rs2188380 гена *MYL2*, кодирующего легкую цепь 2 миозина, а также аллелей генов *IL-8* и *IL-12Bc* подагрой [LinHan, 2016].

Ген *P2RX7* rs2230911 может быть связан с риском развития первичной подагры в мужской популяции китайцев, а аллель G может иметь предрасположенность к заболеванию [YingY, 2017].

Исследованные в мет-анализе комбинированного набора полинезийских образцов говорят о связи повышенного риска с минорным T-аллелем rs670, а минорный G-аллель rs5128 - со сниженным риском подагры [HumairaRasheed, 2016].

Полиморфизмы генов *WDR1* и *CLNK* влияют на риск развития болезни в китайско-тибетских популяциях. Различия в уровнях GLU в сыворотке были обнаружены между различными генотипическими группами с полиморфизмом *WDR1* rs4604059 и rs12498927. Кроме того, значительные различия в уровнях сывороточного HDL-C были обнаружены между различными генотипическими группами с полиморфизмом *CLNK* rs2041215 [LanB, 2016].

Заключение: Таким образом, анализ литературных данных позволяет сделать вывод о том, что в развитии подагры важную роль играют не только вторичные факторы риска (ожирение, сахарный диабет, гиполиппротеинемии, артериальная гипертензия и др.), но и генетические. На данный момент найдено 28 урат-ассоциированных генных локусов, связанных с первичной причиной подагры. На эти локусы могут повлиять самые разнообразные факторы, приводя их к активации и формированию устойчивой, прогрессирующей и не поддающейся к терапевтическому лечению стадии. Так же по данным множества исследований генотипов жителей Европы и Азии, наиболее выражена генетическая предрасположенность к заболеванию у мужчин Восточной Азии.

Список литературы:

1. В.А.Насонова, В.Г.Барскова «Подагра в конце XX век»// Русский медицинский журнал 2001 ,том 4, выпуск 8, Москва 2001, стр. 299
- 2.Humaira Rasheed, Amanda J. Phipps-Green, Ruth Topless «Replication of association of the apolipoprotein A1-C3-A4 gene cluster with the risk of gout»// Rheumatology2016, Том 55, выпуск 8, с. 1421–1430, New Zealand 2016.
3. Köttgen A, Albrecht E, Teumer A«Genome-wide association analyses identify 18 new loci associated with serum urate concentrations.» // Nature Genetics 2013, выпуск 45, с. 145–154, USA 2013.
4. Lan B, Chen P, Jiri M, He N, Feng T, Liu K, Jin T, Kang L «WDR1 and CLNK gene polymorphisms correlate with serum glucose and high-density lipoprotein levels in Tibetan gout patients»// Springer Link, 2016, Том 36, выпуск 3, с. 405–412 , China 2016.
5. LinHan, Chunwei Cao, Zhaotong Jia, Shiguo Liu, Zhen Liu, Ruosai Xin, Can Wang, Xinde Li, Wei Ren, Xuefeng Wang, Changgui Li «Epidermal growth factor gene is a newly identified candidate gene for gout»// Scientific Reports, 2016. Том 6, выпуск 31082, doi: 10.1038/srep31082 China 2016.
6. Merriman T. «Genomic Influences on Hyperuricemia and Gout»// Elsevier, 2017. Том 43, выпуск 3, с. 389-399. New Zealand, 2017.
- 7.Nakayama A, Nakaoka H, Yamamoto K«GWAS of clinically defined gout and subtypes identifies multiple susceptibility loci that include urate transporter genes»// BMJ Journals , 2016. Том 76, Выпуск 5, с. 869-877. Tokyo, Japan 2016.
- 8.Nicola Dalbeth, Lisa K. Stamp, Tony R. Merriman«The genetics of gout: towards personalised medicine?» // BMC medicine, 2017.Том 15, выпуск 1, с. 108. New Zealand 2017.
- 9.Okada Y, Sim X, Go MJ «Meta-analysis identifies multiple loci associated with kidney function-related traits in east Asian populations.»// Scientific Reports 2012, выпуск 44, часть 8, с. 904-909, Japan 2012.
- 10.Ying Y, Chen Y, Li Z, Huang H, Gong Q «Investigation into the association between P2RX7 gene polymorphisms and susceptibility to primary gout and hyperuricemia in a Chinese Han male population»// Springer Link, 2017 Том 37 ,Выпуск 4 ,с. 571-578, China 2017.

УДК 612.1/.8

**Р. Р. Кашаева**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА**

**ОРЕНБУРГСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О ВЛИЯНИИ  
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель - к.б.н., доц. Т. В. Коткова**

**Кафедра нормальной физиологии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г. Оренбург**

*Резюме: в данной статье рассмотрен вопрос о распространении биологически активных добавок среди студентов второго курса Оренбургского медицинского университета. Исследована проблема информированности студентов о влиянии биологически активных добавок на организм, а также насколько распространено употребление БАД.*

*Ключевые слова: биологически активные добавки, профилактика заболеваний, здоровье, нормальная жизнедеятельность, информированность.*

**R. R. Kashaeva**

**A STUDY OF THE AWARENESS OF SECOND-YEAR STUDENTS OF THE ORENBURG  
MEDICAL UNIVERSITY ON THE IMPACT OF BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES  
ON THE HUMAN BODY**

**Scientific Advisor - Ph.D. in Biology, Associate Professor T.V. Kotkova**

**Department of normal physiology, Orenburg state medical university, Orenburg**

*Abstract: in this article the question of distribution of biologically active additives among students of the second course of the Orenburg medical university is considered. The problem of awareness of students about the impact of biologically active additives on the body, as well as how widespread the use of biologically active additives.*

*Keywords: biologically active additives, disease prevention, health, normal life, awareness.*

Актуальность: одной из самых важных проблем современного общества является недостаточное потребление витаминов, которое наносит существенный ущерб здоровью: снижает работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям, усиливает отрицательное воздействие на организм неблагоприятных экологических условий, сокращает продолжительность жизни [2,4,5].

Большинство врачей и учёных уверены, что найден безопасный и надёжный путь укрепления здоровья, сохранения долголетия. Биологически активные добавки (БАДы) - это не альтернатива лекарствам, а вспомогательное средство для получения организмом всех нутриентов, восполнения дефицита витаминов [1,3].

Цель исследования: оценить результаты информированности студентов второго курса Оренбургского медицинского университета о влиянии биологических активных добавок на организм человека и степень распространённости БАД среди обучающихся.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 160 студентов 2 курса, из которых 31,3% составили лица мужского пола, 68,7% женского пола лечебного факультета. Исследование проведено методом анкетирования. Студентам предлагалось ответить на 15 вопросов.

Результаты и обсуждения: проведенные исследования выявили некоторые закономерности. В результате анкетирования выяснилось, что большая часть студентов (60%) не принимает БАДы, при этом из 40% употребляющих БАДы - лица женского пола 76,6%, только 23,4% - мужчины.

По мнению основной части студентов, БАДы - это пищевая добавка. Так считают 59,4% опрошенных. То, что БАД - это комплекс витаминов и минералов, считают 15% респондентов. 6,2% студентов медицинского университета второго курса не имеют представления о том, что такое БАД, а 3,1% полагают, что это лекарственный препарат.

40% студентов с той или иной частотой принимают БАД. 17,5% эпизодически употребляют добавки, только при ухудшении здоровья. 8,9% опрошенных принимают БАД сезонно, 6,8% один раз в год. Лишь 6,8% делают это на регулярной основе каждый месяц.

В рамках проводимого исследования одной из задач было выявление того, какие факторы, по мнению второкурсников, оказывают влияние на решение о покупке БАД. На первом месте оказались рекомендации врача (40,6%), на втором - советы друзей и родных (20%), тройку лидеров замыкает консультация фармацевта (18,8%). Информация в СМИ является решающей при покупке БАД для 14,4 % студентов.

Мотив потребления БАД - отдельная тема дискуссии. В большинстве случаев студенты, принимающие БАД, делают это с целью общего укрепления здоровья (33,7%), т.к. считают, что болеть слишком дорого. Для 21,3% обучающихся приём сопряжен с активными занятиями спортом с целью коррекции фигуры. При анализе полученных данных было выяснено, что 17,5% студентов используют БАД в качестве средства профилактики заболеваний. Для 12,5% принимающих в исследовании респондентов мотивом для употребления БАД стало стремление к долголетию и красоте, из которых все оказались лицами женского пола.

Кроме того, в рамках проводимого анкетирования был задан вопрос: «Является ли БАД необходимым условием для нормальной жизнедеятельности организма?». 46,9% обучающихся ответили «нет», 40% - «да», «затрудняюсь ответить» - 13,1%.

Заключение и выводы: обобщение материалов по проблеме исследования информированности студентов второго курса медицинского университета о значении биологических активных добавок на организм, позволяет сделать следующие выводы:

1. Большая часть студентов не принимают БАДы и относят их к пищевым добавкам.
2. Немногочисленная часть второкурсников, принимающих БАДы, делают это эпизодически (только при ухудшении здоровья).
3. Наиболее весомым фактором, который может оказать влияние на решение о покупке БАД, студенты отмечают рекомендации врача.

Список литературы:

1. Гурова Н.А. Биологически активные добавки к пище: надо ли идти к врачу? // Доктор Петровъ. 2007. № 5. С. 22-23.
2. Потехин К.А. Так что же лучше, лекарства или БАДы? //Владимирский земледелец. 2011. № 4. С. 38-39.
3. Спиричев Б.В. БАДы как дополнительный источник витаминов в питании здорового и больного человека // Медицина и экономика сегодня. 2005. №2. С. 3-4.
4. Соломонова Л.В. Роль БАД в современном обществе: споры, необходимость, противоречия // Теория и практика общественного развития.2014. №1.С. 124-125.
5. Яшин Я.И., Веденин А.Н., Яшин А.Я. Лекарственные препараты, лекарственные растения и БАДы с антиоксидантной активностью // Сорбционные и хроматографические процессы. 2017. Т. 17. №3. С. 496-505.

УДК 615.2

**Е.В. Волкова, О.С. Лазовая, А.Р. Лукманова, Д.А. Умуткузина**

**ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ФЕНАЦИЛТРИАЗОЛИЙ БРОМИДА НА ПОВЕДЕНИЕ  
КРЫС В ТЕСТЕ ЗООСОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

**Научный руководитель – д. м. н., профессор И. Л. Никитина**

**Кафедра фармакологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.  
Уфа**

*Резюме: в статье приведены результаты оценки влияния соединения Л512 в тесте зоосоциального взаимодействия (ЗСВ). Л512 вводили в течение 6 дней внутривентриально в дозе 9,84 мг/кг крысам, подвергавшимся ЗСВ. В структуре поведения животных, получавших Л512, отмечалось повышение социального и несоциального исследования, горизонтальной активности, груминга и снижение защитных реакций по сравнению с контрольной группой стрессированных животных. Л512 корригирует поведение крыс в тесте ЗСВ и является перспективной молекулой для дальнейшего изучения его психотропной активности.*

*Ключевые слова: зоосоциальное взаимодействие, тест резидент-интродер, антидепрессивная активность, тиетан-содержащие фенацилтриазолий бромиды, крысы.*

**E. V Volkova, O. S. Lazovaya, A.R. Lukmanova, D.A. Umutkuzina**

**STUDYING OF EFFECTS OF PHENOL THIAZOLIUM BROMIDE'S DERIVATES ON  
BEHAVIOR OF ANIMALS IN RESIDENT-INTRUDER TEST**

**Scientific Advisors –prof. Nikitina I. L..**

**Department of Pharmacology №1, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article presents the results of study pharmacological characteristic of compound L-512 in zoosocial interaction test. L512 has been injected intraperitoneally for 6 days in dose 9,84 mg/kg. L512 increased non-social and social studies, horizontal activity, grooming and reduced defensive responses compared with the control group. This molecule changed behavior of rats, so it's perspective for the further study.*

*Key words: zoosocial interaction, resident-intruder paradigm, antidepressive activity, thietan-phenol thiazolium bromide's derivates, rats.*



Актуальность: во всем мире отмечается рост бремени психических расстройств. Система здравоохранения недостаточно адекватно реагирует на эту проблему. В странах с низким и средним уровнем дохода от 76% до 85% пациентов с психическими расстройствами не получают необходимого лечения, а в странах с высоким уровнем дохода эта цифра достигает 35% - 50%. Поэтому во всем мире наблюдается большой разрыв между потребностями в лечении психических заболеваний и оказываемой помощью [1]. Одним из вариантов решения данной проблемы является поиск молекул с психотропной активностью и разработка на их основе новых препаратов, которые были бы эффективны, безопасны и экономически менее затратны. Перспективным для поиска является класс тиазан-содержащих гетероциклических соединений (синтезированы в БГМУ), среди которых найдены молекулы с психотропной активностью: антидепрессивной, седативной и анксиолитической [6,7]. Ранее нами было показано, что в экспериментах на мышах Л512, характеризующееся отсутствием токсических рисков, оказывал антидепрессивноподобное и седативное действие [2].

Цель исследования: оценить влияние Л512 на поведение крыс - интродеров в условиях стресса, вызванного зоосоциальным взаимодействием.

Материалы и методы: эксперименты выполнены на неинбредных крысах-самцах, находившихся в индивидуальных клетках в условиях 12 ч. день/12ч. ночь светового режима. Тест зоосоциального взаимодействия (ЗСВ) является валидным методом оценки психотропной активности веществ, позволяющим анализировать социальное и несоциальное исследование, тревожность, агрессивность и защитные реакции животных. ЗСВ моделировали по методу [8] резидент-интродер в модификации [3]. В каждой экспериментальной точке регистрировали: отдельные поведенческие паттерны, составляющие интегральные типы поведения: социальное исследование, несоциальное исследование, социальное взаимодействие, бездействие, груминг, защита. В эксперименте участвовали 2 группы крыс: резиденты (n=12) массой 250-300 г и интродеры (n=12) массой 180-220 г. Интродеров, в свою очередь, рандомизировали в 2 группы: 1) стрессированные интродеры (I), которые получали физиологический раствор, 2) стрессированные интродеры, которым вводили Л512 (9,84 мг/кг один раз в сутки в течение 6 дней за 30 минут до ЗСВ) (II). Контрольная группа животных получала физиологический раствор в эквивалентных количествах. Поведение животных записывали с помощью видеокамеры «Panasonic HC-V760» в вечернее время (20:00) в течение 10 минут на протяжении 6 суток и анализировали в программе «Real Timer». Статистическую обработку данных проводили с помощью

программы “Statistica 10.0” (“StatSoft”, USA). Для описания вариационных рядов рассчитывали медиану (Me) и межквартильный интервал (IQR - интервал между 25-м и 75-м процентилями). Для сравнения независимых выборок применяли Н-критерий Краскела – Уоллиса, зависимых- критерий Фридмана. Для попарного сравнения групп использовали U-критерий Манна-Уитни и W критерий Уилкоксона. Для всех видов анализа критический уровень значимости для статистических критериев принимался равным 0,05 [4].

Результаты и обсуждение: в результате анализа поведения крыс-самцов в течение 6 дневного ЗСВ были получены следующие данные:

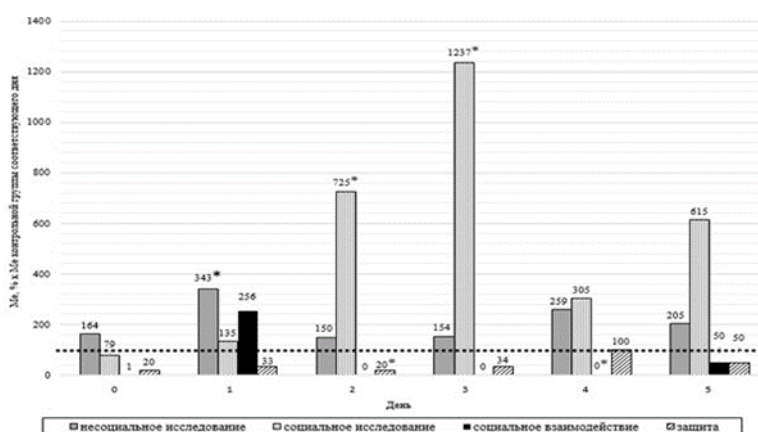


Рис. 1. Влияние Л512 на поведение крыс-интродеров в динамике в тесте ЗСВ

На графике даны относительные величины к медиане контрольной группы в соответствующий день эксперимента. Показатель контрольной группы отмечен черной пунктирной линией; \* -  $p \leq 0,05$  по критерию Манна-Уитни.

Л512 не вызывал достоверных изменений латентного периода первого взаимодействия по сравнению с контрольной группой (I), а в динамике (по сравнению с днем 0), начиная с +1 дня, отмечалась тенденция к увеличению длительности латентного периода взаимодействия. В контрольной группе отмечалось статистически значимое повышение латентного периода взаимодействия на +3 и +5 дни на 128% ( $p=0,04$ ) и 124% ( $p=0,04$ ) соответственно.

Под действием Л512 во все дни эксперимента (с +1 по +6) отмечалось повышение несоциального исследования интродеров по сравнению с контрольной группой, наиболее выраженное на +1 день (343%,  $p=0,009$ ) (рис. 1). В динамике (по отношению к 0 дню) под действием Л512 наблюдались незначительные колебания длительности несоциального исследования, в том числе, достоверное снижение до 69% на +1 день ( $p=0,04$ ) (рис. 1). Схожие изменения этого показателя, но меньшей величины, выявлены в контрольной группе стрессированных интродеров, достоверное снижение наблюдалось также на + 1 день эксперимента (до 20% по сравнению с днем 0,  $p=0,04$ ).

Начиная с +1 дня, в группе животных, получавших Л512, наблюдалась тенденция к повышению социального исследования по сравнению с контролем; статистически значимые различия были достигнуты на +2 (725%,  $p=0,01$ ) и +3 (1237%,  $p=0,025$ ) дни (рис. 1). В динамике (по сравнению с днем 0) социальное исследование крыс (группа I) также повышалось, достигая пика на +2 день (244%,  $p=0,05$ ), с дальнейшим снижением до исходных значений к концу эксперимента. У животных контрольной группы, было отмечено постепенное снижение данного показателя с +1 по +5 день (со 121% до 21%).

Под влиянием Л512 на +1, +2 дни бездействие животных незначительно возрастало, но к +5 дню опыта снижалось ниже контрольных значений. В динамике получены разнонаправленные изменения этого типа поведения у контрольных и опытных крыс: под действием Л512 происходил пикообразный подъем показателя на +1 день (до 236% по отношению к 0 дню) и нормализация до исходных значений в последующие дни эксперимента; у контрольной группы отмечен скачок бездействия на +5 день (до 329%).

Введение Л512 способствовало уменьшению длительности защитных паттернов поведения во все дни эксперимента, кроме +4 дня, при этом статистически значимая разница достигнута на +2 день (до 20%,  $p=0,025$ ) по сравнению с контрольной группой (рис. 1). В динамике в группе крыс, получавших Л512, по сравнению с 0 днем, отмечалась тенденция к повышению показателей защиты с 0 по +5 сутки (с 20 до 52%). В контрольной же группе крыс, подвергнутых ЗСВ, напротив, наблюдалось заметное, но статистически не значимое, повышение защитного поведения только в первые дни ЗСВ (на +1, +2, +3 дни) и затем его дальнейшее снижение.

В опытной группе интродеров, получавших Л512, отмечалось увеличение длительности груминга, особенно выражено на 0, +1 и +5 дни по отношению к контролю соответствующего дня ( $p > 0,05$  во все временные точки). В динамике наблюдалась схожая картина: груминг заметно повышался на +1 и +5 дни эксперимента. В контрольной группе стрессированных интродеров груминг возрастал на +2 и +4 дни.

Социальное взаимодействие в группе, получавшей Л512, было снижено по сравнению с контролем во все временные точки, за исключением 1-го дня, при чем на +4 день снижение было статистически значимо (0%,  $p=0,04$ ) (рис. 1). В динамике отмечалось четкое снижение этого показателя после пикообразного роста на +1 день (до 119% по сравнению с 0 днем,  $p=0,03$ ). В контрольной группе социальное взаимодействие плавно снижалось с 0 по +5 сутки (со 100% до 12%), статистически значимо на +5 день (12%,  $p = 0,04$ ).

Таким образом, под действием Л512 отмечался значительный рост социального и несоциального исследования интродеров, снижение бездействия, защитного поведения, главным образом за счет паттерна «замирание», и социального взаимодействия, преимущественно за счет паттерна «борьба». Выявленный характер изменения поведения интродеров, подвергнутых ЗСВ, позволяет предположить, что Л512 снижает агрессивность животных, улучшает их адаптивные способности, коммуникативность и исследовательскую активность. Схожие изменения в поведении животных описаны в исследованиях И.Л. Коваленко: после введения анксиолитика диазепама (0,5 мг/кг) в течение 10 дней ЗСВ у мышей - интродеров увеличивались исследовательская активность, интерес к незнакомой особи и коммуникативное поведение [5]. Однонаправленность изменений может косвенно указывать на потенциальное проанксиолитическое действие Л512.

Заключение и выводы: под действием Л512 в структуре поведения крыс -интродеров в тесте ЗСВ преобладает несоциальное исследование, в то время как у животных контрольной группы наибольшее время занимает защита. Введение Л512 приводит к повышению социального и несоциального исследования, горизонтальной активности, груминга и снижению защитных реакций по сравнению с контролем. Для обеих групп характерен пикообразный характер изменения поведения интродеров в динамике с наиболее значимыми различиями в 1, 3 и 5 дни эксперимента.

Список литературы:

1. Программа ВОЗ по заполнению пробелов в области охраны психического здоровья //www.who.int URL: www.who.int/mental\_health/publications/mhGAP\_intervention\_guide/en/ (дата обращения: 11.03.19).
2. Алехин Е.К., Никитина И.Л., Иванова О.А., Габидуллин Р.А. Тиетансодержащие гетероциклы - новый класс антидепрессивных веществ// Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2012. № 2. С. 332-341.
3. Волкова Е.В., Лазовая О.С. Исследование психотропной активности производных фенацилтриазолия//Сборник материалов Всероссийской итоговой 77 студенческой научной конференции им. Н.И. Пирогова. Томск: Изд. СибГМУ, 2018. С. 292-293.
4. Гайсина Г.Г., Лукманова А.Р., Умуткузина Д.А., Валитова Э.Ф., Воробьева В.С. Использование теста зоосоциального взаимодействия для характеристики молекул с антидепрессивной активностью//Вестник Башкирского государственного медицинского университета, приложение №3. Уфа: 2018. С. 1655-1659.
5. Зверев А.А., Зефирова Т.Л. Статистические методы в биологии: учебно-методическое пособие / Казань, КФУ, 2013. - 42 с.
6. Клен Е.Э., Никитина И.Л., Макарова Н.Н., Мифтахова А.Ф., Иванова О.А., Халиуллин Ф.А., Алехин Е.К. Синтез, антидепрессивная активность и прогноз *in silico* фармакокинетических и токсикологических свойств 3-замещенных тиетан-1,1-диоксидов //Химико-фармацевтический журнал. 2016. Т. 50. № 10. С. 15-21.

7. Коваленко И. Л., Кудрявцева Н. Н. Влияние тревоги на социальное взаимодействие у самцов мышей//Вестник НГУ. Психология. 2008. Т.2. Вып. 2. С. 145–148. – ISSN 1995.
8. Koolhaas JM, Coppens CM, de Boer SF, Buwalda B, Meerlo P, Timmermans PJA. The resident-intruder paradigm: a standardized test for aggression, violence and social stress. J Vis Exp JoVE. 2013 Jul 4;(77):e4367

# Инфекционные болезни, дерматовенерология, фтизиопульмонология Я

УДК 616.5-006

А.В. Антипова, В.И. Волкова, А.В. Жильцова, М.Л. Козлова, А.В. Хань

АНАЛИЗ ТОЛЩИНЫ КОЖИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОТЕЧНОГО  
РАКА

Научные руководители – асс. В.Я. Шевцова, к.м.н., доцент М.Д. Пострелко

Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии, кафедра  
дерматовенерологии, Оренбургский государственный медицинский университет, г.  
Оренбург

*Резюме: в статье анализируются различные способы определения толщины кожи молочной железы – пликотомия, цифровая маммография, УЗИ. Делается вывод о диагностической важности перечисленных способов в диагностике симптомов отека молочной железы.*

*Ключевые слова: пликотомия, цифровая маммография, УЗИ, отечный рак молочной железы.*

**A.V. Antipova, V.I. Volkova, A.V. Zhiltsova, M.L. Kozlova, A.V. Han**

## **ANALYSIS OF BREAST SKIN THICKNESS IN THE DIAGNOSTICS OF DOMESTIC CANCER**

**Scientific advisors – Ass. V.Ya. Shevtsova, Ph.D., associate professor M.D. Postrelko  
Department of Radiology, Radiation Therapy, Oncology, Department of Dermatology  
and Venereology, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: The article analyzes various methods for determining the thickness of the skin of the mammary gland - plicometry, digital mammography, ultrasound. The conclusion is made about the diagnostic importance of these methods in the diagnosis of symptoms of edematous breast cancer.*

*Keywords: plicometry, digital mammography, ultrasound, edematous breast cancer.*

Актуальность: Отечный рак молочной железы, относится к диффузным формам опухоли и встречается у 1-5% больных раком молочной железы [1]. Отечный рак является одной из наиболее злокачественных форм опухоли, имеет неблагоприятный прогноз – общая 5-летняя выживаемость в среднем не превышает 12-50% [3]. Типичными его признаками является отек, увеличение размеров груди и наличие подобного рожистому воспалению покраснения ее кожи. Типичные симптомы – втяжение кожи в виде лимонной корки и наличие плотного инфильтрата [2].

Цель исследования: изучение изменений толщины кожи при отечном раке молочной железы с помощью инструментальных методик.

Материалы и методы: было проведено исследование толщины кожи у 60 женщин с помощью пликотрии, цифровой маммографии и УЗИ, а также статистический анализ полученных результатов. Возраст заболевших составил от 25 до 66 лет, средний возраст больных – 49 лет. Наибольшее число женщин - 48,2 % - находилось в предменопаузальном периоде, в репродуктивном периоде – 25,6%, в менопаузальном - 36,2%.

Результаты и обсуждение: По результатам пликотрии увеличение толщины кожной складки было выявлено у 57 пациенток, таким образом, чувствительность метода составляет 95%. Среднее значение толщины кожи составляет  $5,6 \pm 0,34$  мм. Минимальное значение – 1,8 мм, максимальное – 13,8 мм. Средние значения погрешности по сравнению с УЗИ и маммографией составляет 2-3 мм.

При цифровой маммографии увеличение толщины кожи пораженной молочной железы по сравнению с симметричной непораженной было выявлено у 58 пациенток, таким образом, чувствительность метода составляет 97%. Среднее значение толщины кожи –  $6,3 \pm 0,22$  мм. Минимальное значение – 2,2 мм, максимальное значение – 13,7 мм.



При УЗИ утолщение кожи было выявлено у 59 пациенток, таким образом, чувствительность метода составляет 98%. Среднее значение толщины кожи –  $5,6 \pm 0,14$  мм. Минимальное значение – 1,8 мм, максимальное значение – 12,5 мм. Однако, эхографическое значение толщины кожи, определяемой у одних и тех же пациенток, было в среднем на 1-1,2 мм меньше, чем при цифровой маммографии. Сравнительные результаты исследований приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели толщины кожи молочной железы при отечном раке, определяемые различными методами (n = 60).

Толщина кожи, мм	Пликометрия	Цифровая маммография	УЗИ
До 2	1	2	1
2,0 – 2,9	6	5	5
3,0 – 3,9	7	6	8
4,0 – 4,9	9	8	8
5,0 – 5,9	10	10	11
6,0 – 6,9	9	10	9
7,0 – 7,9	7	8	9
8,0 – 8,9	7	6	4
9,0 – 9,9	2	1	2
10,0 – 10,9	2	2	-
11,0 – 11,9	1	1	2
12,0 – 12,9	2	-	1
13,0 – 13,9	1	2	-

Заключение и выводы:

- Все полученные нами значения в среднем находятся в диапазоне 3,0 – 8,0 мм.
- Критерием эффективности изучаемых методов диагностики в определении наличия отека кожи является клинически диагностированный отек МЖ.

- Стандартные методы диагностики опухолей молочной железы имеют высокую чувствительность в определении утолщения кожи.

Список литературы:

1. Давыдов М. И., Ганцев Ш. Х. Онкология : учебник /. - М.:ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 920 с.
2. Любченко Л.Н. Наследственный рак молочной железы и/или яичников: ДНК-диагностика, индивидуальный прогноз, лечение и профилактика: дис. д-ра мед. наук / Любченко Людмила Николаевна. - М., 2009. - 281 с.
3. Семиглазов В. Ф., Семиглазов В. В. Скрининг рака молочной железы //Практическая онкология. - 2011. - Т. 11. - №. 2. – с. 60-65.

УДК 612.79:612.648:[618.4+618.5-089.888.63]

**Р.Р. Ахметгареева**

**РАЗЛИЧИЯ МИКРОБИОТЫ КОЖИ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ РОДАХ ЧЕРЕЗ  
ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ И КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ**

**Научный руководитель - асс. Ю.И.Черкасова**

**Кафедра дерматовенерологии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г. Оренбург**

*Резюме: На основании анализа статей изучить, как выбор способа родоразрешения приводит к различию в развитии микробиоты у новорожденного. Ученые в своих исследованиях нашли доказательство того, что способ родов у детей влияет на прямую передачу исходных бактерий от матери к новорожденному. Другие исследователи выявили, что, микробиот новорожденных, рожденных через кесарево сечение, может быть частично восстановлен.*

*Ключевые слова: микробиот, новорожденные, кесарево сечение, роды через естественные родовые пути.*

**R.R. Ahmetgareeva**

**THE DIFFERENCES IN THE MICROBIOTA OF THE SKIN OF NEWBORNS AT  
BIRTH THROUGH THE BIRTH CANAL**

**Scientific Advisor - Ass. Yu.I. Cherkasova**

**Dermatovenereology department, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: Based on the analysis of the articles, study how the choice of the mode of delivery leads to a difference in the development of the microbiota in the newborn. Scientists in their studies have found evidence that the method of childbirth in children affects the direct transmission of the original bacteria from mother to newborn. Other researchers have found that the microbiota of newborns born through cesarean section may be partially restored.*

*Key words: microbiotus, newborns, caesarean section, birth through the birth canal.*

Актуальность: Выбор родоразрешения является тем фактором, который и определяет состав микробиоты у новорожденных. Младенцы, рожденные через естественные родовые пути, обогащены микробиотой схожей с микробиотой, обитающие в материнском влагалище, в то время как дети с кесаревым сечением - с микробиотой кожи. [1, 2] Ученые говорят, что микробиом, который колонизирует организм новорожденных, может играть определяющую роль в становлении и развитии иммунной системы. Эпидемиологические исследования, хотя и не выявили причинно-следственной связи, сообщили о связи между кесаревым сечением и повышенным риском ожирения, астмы, аллергии и иммунодефицита. Показатели кесарева сечения растут во всем мире, и в некоторых странах они превышают 50% от общего числа родов. Эти результаты значительно превышают предполагаемые 15% родов, требующих родоразрешения путем кесарева сечения для защиты здоровья матери или ребенка.

Цель исследования: На основании анализа статей (проведенных исследований) изучить, как выбор способа родоразрешения может привести к различию в развитии микробиоты у новорожденного, что может способствовать изменению нормальной физиологии или предрасположенности к заболеванию.

Материалы и методы: Нами были проанализированы статьи ученых из Университета Пуэрто-Рико и университетского городка Рио Пьедрас. Они рассматривали вопросы о влиянии способа родоразрешения на микробиоту новорожденного и возможности частичного восстановления микробиоты кожи при кесаревом сечении, соответственно.

Одно из исследований проводилось в течение 4 дней в акушерском отделении больницы Пуэрто-Аяучо, штат Амазонас, Венесуэла. В исследовании приняли участие девять женщин в возрасте от 21 до 33 лет и 10 их новорожденных. Четыре женщины при физиологических родах родили трех мальчиков и одну девочку. Пять женщин родили через кесарево сечение трех девочек и трех мальчиков. Матери, у которых были физиологические роды, не получали и не употребляли антибиотики во время беременности. Женщинам, родившимся через кесарево сечение, вводили цефалоспорины за несколько часов до родоразрешения. Образцы кожи матери, слизистой оболочки полости рта и влагалища были взяты за 1 час до родов, а у кожи их детей, слизистой оболочки полости рта и аспирата носоглотки были взяты образцы <5 минут, а мекония <24 ч после родов.

В отобранных пробах в совокупности бактериальных сообществ матерей преобладали: *Streptococcus* spp. в ротовой полости, *Staphylococcus*, *Corynebacterium* или *Propionibacterium* spp. на коже, и *Lactobacillus* или *Prevotella* spp. во влагалище.

Цефалоспорины, вводимый до кесарева сечения, не оказывал заметного влияния на структуру бактериального сообщества во время отбора проб.

В отличие от своих матерей, у новорожденных бактериальные сообщества были практически недифференцированы по коже, ротовой полости, носоглотке и кишечнику независимо от способа родоразрешения. Это показывает, что на самой ранней стадии развития сообщества микробиот человека равномерно распределен по всему телу.

Более того, они обнаружили, что основным фактором, который определяет состав бактериального сообщества новорожденного, является способ родоразрешения. Младенцы, рожденные через естественные родовые пути, содержали бактериальные сообщества, которые по составу были наиболее похожи на вагинальные сообщества матерей. У детей, рожденных через кесарево сечение, не было бактерий из вагинального сообщества. Соответственно, доминирующие таксоны, обнаруженные в детских сообществах, отражали способ родоразрешения: *Lactobacillus*, *Prevotella*, *Atopobium* или *Sneathia* spp. были обильны в образцах от детей, рожденных через естественные родовые пути. Типичные бактериальные сообщества кожи, включая *Staphylococcus* spp., появились в образцах от детей с кесаревым сечением.

Также ученые полагают, что различия в исходных сообществах могут привести к различиям в характере микробной последовательности в кишечнике и других средах обитания, которые сохраняются с течением времени. Например, исследования, основанные на культуре, показали, что кишечная колонизация *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* и *Bacteroides* у детей,

рожденных с помощью операции кесарева сечения, задерживается. При этом состав исходной микробиоты может иметь значение для пищевых и иммунных функций, связанных с развивающейся микробиотой. [3]

Другие ученые, в университетской больнице Университета Пуэрто-Рико, провели опытное исследование, в котором младенцы, рожденные через кесарево сечение, подверглись воздействию вагинальной жидкости матери после рождения. Подобно родам через естественные родовые пути, микробиом кишечника, ротовой полости и кожи этих новорожденных в течение первых 30 дней жизни был обогащен вагинальными бактериями, которых не было у младенцев с кесаревым сечением. В своей статье ученые полагают, что вагинальные микробы могут быть частично восстановлены у новорожденных, рожденных через кесарево сечение.

Они собрали образцы у 18 младенцев и их матерей, в том числе 7, родившихся через естественные родовые пути, и 11, родившихся по плановому кесареву сечению, из которых 4 подвергались воздействию вагинальной жидкости матери при рождении. Вкратце, процедура восстановления микробов состояла в инкубации стерильной марли во влагалище матерей, которые были отрицательными в отношении стрептококка группы В, не имели признаков вагиноза и имели рН влагалища ниже 4,5 в течение часа, предшествующего кесареву сечению. В течение первых двух минут после рождения младенцы подвергались воздействию на влагалищное содержимое матери, когда их протирали марлей, начиная со рта, затем лица и, наконец, всего тела.

Ученые в своей статье также пишут, что явного воздействия антибиотиков на микробиоту влагалища не оказывают.

Результаты и обсуждение: Результаты исследований показывают, что у детей, рожденных через естественные родовые пути, появились бактериальные сообщества, напоминающие микробиоту влагалища их собственной матери, в которой доминируют *Lactobacillus*, *Prevotella* или *Sneathiaspp.* *Corynebacterium* и *Propionibacterium spp.* А у детей, рожденных через кесарево сечение, микробные сообщества напоминают микробиоту кожи человека с обилием *Staphylococcus spp.* Тем самым они нашли доказательство того, что способ родов у детей также влияет на прямую передачу исходных бактерий от матери к новорожденному. Это открытие может частично объяснить, почему восприимчивость к определенным патогенным микроорганизмам часто выше при кесаревом сечении, чем у детей, рожденных через естественные родовые пути. [4]

Также ученые в своих исследованиях выявили, что, микробиот новорожденных, рожденных через кесарево сечение, может быть частично восстановлен. Частичное восстановление микроорганизмов исследователи связывают с тем, что младенцы подвергаются воздействию вагинальной жидкости один раз после родов.

Заключение и выводы: Таким образом, ученые выявили различия в микробиоте кожи новорожденных при родах через естественные родовые пути и кесарево сечении. Они так же установили, как способ родоразрешения может привести к различию в развитии микробиоты у новорожденного. На основании проведенных исследований они делают выводы о возможности частичного восстановления микробиоты новорожденного для того, чтобы воздействовать на факторы риска. Также они обнаружили, что антибиотики не оказывают заметного влияния на структуру бактериального сообщества. Так как объем выборки исследований маленький, то установить, как именно выбор способа родоразрешения может способствовать изменению нормальной физиологии или предрасположенности к заболеванию, было трудно. На сегодня, причинно-следственная связь между кесаревым сечением и повышенным риском ожирения, астмы, аллергии и иммунодефицита остается ещё не до конца изученным вопросом и требует дальнейшего исследования. Вероятно, стоит обратить более пристальное внимание на эту проблему. Новые исследования в данном направлении позволят найти решение в прогнозировании развития ряда дерматозов.

#### Список литературы:

1. Бочков И.А., Шевчук М.С. Микробная колонизация кожи новорожденных детей при совместном пребывании с матерью в родильных домах // Микробиология, иммунология, вирусология. 1991. № 2. С. 14-17.
2. Черкасская Р.С., Павлова Т.В., Сотникова К.А. Клинико-бактериологическая и иммунологическая характеристика здоровых новорожденных и их матерей // Педиатрия. 1990. № 4. С. 21-25.
3. Maria G. Dominguez-Bello, Elizabeth K. Costello, Monica Contreras, Magda Magris, Glida Hidalgo, Noah Fierer, and Rob Knight. Delivery mode shapes the acquisition and structure of the

initial microbiota across multiple body habitats in newborns // Proc Natl AcadSci U S A. 2010. V.107. N26. S. 11971–11975.

4. Maria G Dominguez-Bello, Kassandra M. De Jesús-Laboy, +10 authors Jose C. Partial restoration of the microbiota of cesarean-born infants via vaginal microbial transfer // Nature Medicine. 2016. V.22. N3. S. 250–253.

УДК 614.47:378.17:616-084-057.875

**М. Н. Кашапова, В. М. Морозова, А. С. Каменева, Г. А. Мазитова, Р. С. Ларшутин**

**ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К  
ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ**

**Научный руководитель: к.м.н., доцент Т.Д. Просвиркина**

**Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**



**Институт права, БашГУ, г.Уфа**

*Резюме: В настоящее время вакцинопрофилактика является самым эффективным способом предотвращения распространения инфекционных заболеваний, надежной мерой профилактики. Она направлена на снижение заболеваемости, а также на предупреждение осложнений. Данная статья посвящена изучению отношения студентов третьего и шестого курса педиатрического факультета БГМУ к вакцинации; факторов, связанных с отказом от прививок, а так же определению наиболее популярных и доступных способов получения информации о вакцинопрофилактике.*

*Ключевые слова: вакцинопрофилактика, отношение студентов, отказ от прививок.*

**M. N. Kasharova, V. M. Morozova, A. S. Kameneva, G. A. Mazitova, R. S. Larshutin**

**THE ATTITUDE OF MEDICAL STUDENTS TO THE VACCINATION**

**Scientific Adviser: Ph.D. Associate Professor T.D. Prosvirkina**

**Department of infectious diseases with the course of ICPE, Bashkir state medical University,  
Ufa**

**Institute of law, Bashkir state University, Ufa**

Abstract: currently, vaccination is the most effective way to prevent the spread of infectious diseases, a reliable measure of prevention. It is aimed at reducing morbidity and preventing complications. This article is devoted to the study of the attitude of students of the third and sixth year of pediatric faculty of BSMU to vaccination; factors associated with the refusal of vaccinations, as well as the definition of the most popular and available ways to obtain information about vaccination.

Key words: vaccination, attitude of students, refusal of vaccinations.

Актуальность: По данным ВОЗ, среди всех имеющихся средств профилактики инфекционных болезней самым результативным является вакцинация. Плановая иммунизация против таких болезней, как полиомиелит, столбняк, дифтерия и коклюш, ежегодно спасает жизни трех миллионов человек во всём мире. Текущее десятилетие (2011-2020 гг.) ВОЗ объявила «десятилетием вакцин» [5]. Позиция нашего государства в области защиты граждан России от инфекций находится на стороне массовой вакцинопрофилактики. Все государственные законы, постановления, указы и прочие правовые акты, касающиеся эпидемиологической безопасности, направлены на поддержку этой меры. Основным документом правового регулирования иммунопрофилактики является Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» [3]. Однако в настоящее время

вакцинопрофилактика представляет ту область медицины, вокруг которой ведется немало дискуссий. К сожалению, анализируя сегодняшнюю ситуацию, приходится признать, что вокруг той универсальной профилактической технологии, каковой является вакцинация, до сих пор существует множество мифов, развенчать которые должна прогрессивная медицинская общественность. Это связано с активным антипрививочным движением, искажением информации в СМИ, следствием чего становится ничем не обоснованный отказ от иммунизации населения. М.И. Ивардава отмечает, что важно помнить, что на занятиях со студентами необходимо озвучивать аргументы, которые будут для них понятны. Необходимо сообщать не только частоту заболеваемости по каждой инфекции, но и, как бы это печально ни звучало, предоставлять информацию об уровне смертности. Очень часто студенты имеют ошибочное представление о тяжести детских инфекций, их последствиях и распространении [1].

Цель исследования: сравнить отношение студентов медицинского университета (третьего и шестого курса педиатрического факультета и студентов-родителей) к вакцинации и изучению факторов, связанных с отказом от прививок, а также определение наиболее популярных и доступных способов получения информации о вакцинопрофилактике.

Материалы и методы: В исследовании применялся метод анкетирования. Анкета включала 20 вопросов. Первый вариант анкеты был составлен для студентов 3 курса, прошедших обучение по дисциплине «Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии». Второй вариант анкеты для студентов 6 курса, завершающим обучение в ВУЗе. Отдельный вариант анкеты был составлен для 15 студентов, имеющих детей, и беременных. Общее количество опрошенных составило 672 человек: 362 студента третьего курса и 310 студентов шестого курса.

Результаты и обсуждение: В анкетировании приняли участие 362 студента третьего курса педиатрического факультета, из них в возрасте до 20 лет-49 (13,5%), от 20 до 21 лет -308 (85,1%), старше 24 лет-5 (1,4%). Из 310 студентов шестого курса большинство в возрасте от 22 до 24 лет - 298 (96,1%), старше 24 лет -12 (3,9%).

Студентам предлагалось высказать свое отношение к вакцинопрофилактике. Анализ анкет студентов третьего курса показал, что положительно к вакцинации относятся 276 студентов (76,24%). 77 студентов (21,27%) высказались нейтрально по отношению к прививкам, однако аргументированных ответов не было дано. Возможно, что причиной нейтрального отношения является не до конца сформированное понимание в вопросах вакцинопрофилактики. Девять студентов (2,49%) отрицательно высказались о вакцинации

из-за боязни побочных эффектов и поствакцинальных осложнений. В отличии от 3 курса большинство шестикурсников (302 студента - 97,4%) высказались в пользу вакцинации, нейтрально отнеслись только 8 (2,6%), а отрицательного отношения к вакцинации не было выявлено. Все опрошенные студенты-родители и будущие мамы отзываются о прививках только с положительной стороны. Большинство студентов-родителей отдают предпочтение российским вакцинам, в одном случае прививают ребенка вакцинами импортного производства.

При анализе ответов на вопрос, где студенты получают информацию о вакцинопрофилактике, было выявлено, что в половине случаев они приобретают знания на лекциях, практических занятиях в университете, в 31% - Интернет-ресурсах, в 12 % - от знакомых врачей , 4 % - из средств массовой информации (пресса, радио, ТВ) , только 2% читают дополнительную литературу.



Рис.1. Способы получения информации о вакцинопрофилактике среди студентов медицинского университета.

Одной из угроз человечеству ВОЗ называет очередную пандемию гриппа [4]. Однако анализ анкет показал, что вакцинация от гриппа непопулярна среди студентов, в 2018 году вакцинированными против гриппа оказались лишь 138 опрошенных (20,5%). Частыми причинами отказа были: «не было возможности», «не успел», «болел в период вакцинации», «у меня хороший иммунитет», « не верю в эффективность»; 5 студентов боялись заболеть после прививки, что говорит о недостаточных знаниях и понимании цели иммунизации медиков.

На вопрос о расширении Национального календаря профилактических прививок студенты поставили на первое место менингококковую инфекцию, далее ветрянную оспу,

ВПЧ, клещевой энцефалит. Большинство студенток 6 курса отметили, что по достижении ими 25 лет обязательной являются прививки от краснухи и вирусного гепатита В.

По данным Ильиной С.В. с соавт. проведенный опрос родителей показал, что 98,5 % опрошенных в первую очередь ищут информацию о прививках у врачей, при этом из интернета ее получают лишь 32,2% [2]. Поэтому очень важно, чтобы будущие педиатры смогли предоставить родителям полную объективную информацию о необходимости профилактических прививок и последствиях отказа от нее.

Заключение и выводы:

1. Анализ результатов анкетирования студентов свидетельствует о положительном отношении к вакцинопрофилактике, важность которой понимают 76,24 % студентов третьего курса и 97,4 % студентов шестого курса.

2. «Нейтральное» и «отрицательное» отношение 23,76 % студентов третьего курса связано с тем, что у них до конца не сформировано понимание в вопросах вакцинопрофилактики, существует боязнь побочных эффектов и поствакцинальных осложнений. Это диктует важность дальнейшего углубленного изучения ими вопросов вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний на последующих дисциплинах.

3. «Сомнения» о пользе иммунизации среди студентов-медиков подчеркивают необходимость формирования у них более активной профессиональной позиции по вопросам вакцинопрофилактики как в отношении пациентов, так и сохранения своего здоровья и близких.

Список литературы:

1. Ивардава М.И. Вакцинопрофилактика: рекомендации врачам и родителям // Педиатрическая фармакология. 2011. № 6.- С.128

2. Ильина С.В., Намазова- Баранова Л.С. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы.- М.2016.- С.9
3. Федеральный закон от 17.09.1998 N 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» // СПС Консультант Плюс
4. Всемирная организация здравоохранения. Десять проблем здравоохранения, над которыми ВОЗ будет работать в 2019 году. URL: <https://www.who.int/ru/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>
5. The Initiative for Vaccine Research Strategic plan 2010-2020. World Health Organization, Department of Immunization, Vaccines and Biologicals, 1211 Geneva 27, Switzerland. Ordering code: WHO IVB 10.02. URL: [http://www.who.int/vaccine\\_research/documents/en](http://www.who.int/vaccine_research/documents/en).

**Р.Э. Арасланбаева, К.Р. Мирхайдарова**

**АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ: АСПЕКТЫ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ  
РАССТРОЙСТВ**

**Научный руководитель - ассистент Д.Н. Гриценко**

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: Для обнаружения связи обострения атопического дерматита, под влиянием стрессовых событий было опрошено 28 пациентов, находившихся на стационарном лечении в РКВД №1.*

*Ключевые слова: Атопический дерматит, психосоматические расстройства(заболевания), стресс.*

**R.E. Araslanbaeva, K.R. Mirkhaydarova**

**ATOPIC DERMATITIS: ASPECTS OF PSYCHOSOMATIC DISORDERS**

**Scientific advisor - assistant D. N. Gritsenko**

**Department of dermatovenereology with courses of dermatology and cosmetology ICPE,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract : To detect the connection of exacerbation of atopic dermatitis, under the influence of stressful events, 28 patients were examined, who were inpatient treatment at RKVD №1.*

*Keywords: Atopic dermatitis, psychosomatic disorders (diseases), stress.*

**Актуальность:** Атопический дерматит - хроническое рецидивирующее аллергическое заболевание кожи, сопровождающиеся интенсивным зудом и сухостью кожного покрова. [1,4].

В настоящее время 15-30 % населения страдает аллергическими заболеваниями, из них по данным ВОЗ доля атопического дерматита составляет 25-30% всех алергодерматозов.

На основании проведенных исследований можно выделить два механизма:

наличие высыпаний на видимых участках кожи и выраженный зуд приводит к развитию психических реакций на болезнь. [2]

С другой стороны, под влиянием стресса возникает ряд патохимических реакций приводящий к сенсибилизации организма и возникновением аллергических реакций.

Данный механизм свойственен аллергической форме атопического дерматита. [3]

Цель исследования: Выявить связь возникновения симптомов АД под влиянием психосоматических расстройств и их клинические проявления.

Материалы и методы: В наше исследование входило анкетирование и анализ историй болезни 28 больных находившихся на стационарном лечении в РКВД №1. Для сбора анамнеза был составлен опросник для регистрации паспортных данных(пол, возраст, профессиональный, социальный и брачный статус), атопический анамнез, аллергологический статус и клинические проявления психосоматических расстройств. В ходе полученных результатов было установлено , что у 15 (53,6 %) больных были выявлены клинические признаки психосоматических расстройств.

Результаты и обсуждения: Мы курировали 28 пациентов с разными формами атопического дерматита разной степени тяжести. Среди них большую долю составили женщины 20(71,4%), мужчин 8(28,6%). Количество детей до 18 лет-12 человек(42,8%), их средний возраст составил 10,7 лет , а средний возраст пациентов старше 18 лет - 28лет ( мужчин - 3 , женщин-13).

Анкетирование показало, что (37,2%) людей отмечают обострение симптомов АД в определенный сезон года. По распространенности высыпаний отмечалось: диффузное, локализованное и диссеминированное поражение кожи.18 человек (64,3%), имеющие поражения видимых участков кожи, таких как: лицо, кисти рук, сгибательные поверхности предплечий , предпочитают закрытую форму одежды и испытывают дискомфорт.

Среди обследуемых у 8 (28,6%) имеется аллергопатология. У 2 из них (25%) обострение клиники АД возникло при контакте с аллергеном. При сборе анамнеза 11(39,3%) пациентов утверждают, что психотравмирующие событие или стресс спровоцировали развития симптомов.

На базе симптомов, характеризующих психосоматические расстройства, у 15 (53,6%) больных выделили такие нозологии :

- ипохондрические 2( 13,3 %)
- дистофические 1 (6,6% )
- депрессивные 4 ( 26,6%)
- тревожно-фобические 5 ( 33,3%)
- астенические 3 (20% )

1) В Клинической картине ипохондрических расстройств на первый план выходит повышенная заинтересованность больного в своем заболевании, применение

дополнительных методов лечения и исследования, а так же многократное обращение к специалистам.

2) При дистрофической нозологии пациенты проявляют вспышки злости, агрессии, выглядят угрюмыми и плохо идут на контакт.

3) Признаками депрессивных расстройств являлись нарушения сна и аппетита, физическую слабость, чувство вины, суточные колебания настроения с усилением снижения настроения по утрам, а так же чувство потери уверенности в себе.

4) Развитие по типу тревожно-фобических расстройств протекает с наличием вегетативных реакций, таких как чувства сердцебиения, головокружения, тошнота, повышенная потливость. Пациенты испытывают страх появления в обществе при обострении АД, предпочитают закрытую одежду.

5) Для астенического состояния характерно повышенная утомляемость, расстройства внимания, присутствие раздражительности, Наличие гиперестезии: непереносимость яркого света, громких звуков, резких запахов и вегетативных нарушений.

Заключение и выводы:

1) При исследовании провоцирующих факторов выделили : 1) психогенно- провоцированные обострения АД; 2) обострения, связанные с внешними или внутренними факторами (включая действия аллергенов);

2) У 53,6% больных выявили расстройства психического характера: Ипохондрические 2 ( 13,3%), дистрофические 1 (6,6%), депрессивные 4 ( 26,6%), тревожно-фобические 5 ( 33,3%), астенические 3 (20%).

3) Доминирующей патологией является тревожно -фобические расстройства.

Список литературы:

1. Альбанова, В.И, Атопический дерматит / Альбанова, В.И, Пампура А.Н - Москва «Гэотар – Медиа», 2014. – 2с.

2. Орлов, В.Ф. Психотерапия фобического расстройства , протекающего с атопическим дерматитом (клинический случай) – Чебоксары АСТА MEDICA EURASICA, 2017. – 25-31с.

3. Потекаев, Н.Н. Психосоматические расстройства и качество жизни при хронических дерматозах фациальной локализации и их динамика на фоне применения медицинского камуфляжа. Клиническая дерматология и венерология / Львов А.Н. , Жукова О.В., Хлыстов Е.А., Кочетков М.А., Игошина А.В – Москва, 2017. – 58-72с.



4. Страусева А.В., Кениксфест Ю.В. Современные представления о психических нарушениях у больных атопическим дерматитом. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 12 (часть 2) – С. 274-277

УДК: 616.98:616.831-002-036.22(470.342)

**П.А. Сидоров, М.С. Заева**

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИХОРАДОЧНОЙ  
ФОРМЫ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Научный руководитель – д. м. н., профессор Е.О. Утенкова**

**Кафедра инфекционных болезней, Кировский государственный медицинский  
университет, г. Киров**

*Резюме: Вопрос о клинических и эпидемиологических особенностях лихорадочной формы клещевого энцефалита представляет интерес для практического здравоохранения и теоретической медицины. В статье рассматриваются клинико-эпидемиологические особенности лихорадочной формы клещевого энцефалита в эндемичном регионе. Анализ представленных результатов позволяет сделать следующие выводы: клиника лихорадочной формы клещевого энцефалита у лиц различных возрастов не имеет строго специфических симптомов, но в некоторой степени зависит от возраста; самая длительная и высокая лихорадка отмечается в группе от 30 до 59 лет, и в этой группе также чаще отмечается двухволновая лихорадка; в группе лиц старше 60 лет, чаще встречаются более в животе, а в крови регистрируется самая высокая СОЭ.*

*Ключевые слова: лихорадочная форма клещевого энцефалита, клещевой энцефалит, клинико-эпидемиологические особенности, Кировская область.*

**P.A. Sidorov, M.S. Zaeva**

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF FEVERISH FORM TICK-  
BORNE ENCEPHALITIS IN THE KIROV REGION**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor E.O. Utenkova**

**Department of Infectious Diseases, Kirov State Medical University, Kirov**

*Abstract: The question of the clinical and epidemiological features of the feverish form of tick-borne encephalitis is of great interest for practical health care and theoretical medicine. The article discusses the clinical and epidemiological features of the feverish form of tick-borne encephalitis in an endemic region. The analysis of the results presented allows us to draw the following conclusions: the clinical presentation of febrile tick-borne encephalitis among people of different ages does not have strictly specific symptoms, but depends somehow on the age; the longest and highest fever is observed in the age group of 30 to 59 years old, in addition, two-wave fever is*

*observed more often in this group; in the group of persons older than 60 years, stomach ashes are found more often, while the level of ESR in the blood is the highest.*

*Keywords: feverish form of tick-borne encephalitis, tick-borne encephalitis, clinical and epidemiological features, Kirov region.*

Актуальность: Эпидемиологическая ситуация по природно-очаговым и зооантропонозным инфекциям в Кировской области остается неблагоприятной, уровень заболеваемости клещевыми инфекциями превышает средние показатели по России. Заболеваемость клещевым энцефалитом в Кировской области (6,86 на 100 тыс. населения) превышает показатель по РФ (1,33 на 100 тыс. населения) – в 5 раз[2,5]. Рост заболеваемости клещевыми инфекциями, возможность хронизации наносят огромный экономический ущерб, из-за необходимости дорогостоящих методов диагностики, лечения и организации диспансерного наблюдения [1,3,4].

Цель исследования: изучить клинико-эпидемиологические особенности лихорадочной формы клещевого энцефалита в Кировской области.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезни 134 больных с лихорадочной формой клещевого энцефалита, находящихся в отделении КОГБУЗ «Инфекционная клиническая больница». Из 134 больных было 86 мужчин (64,2%) и 48 – женщин (35,8%). Статистическая обработка результатов проводилась стандартными методами вариационной статистики в рамках программного обеспечения Statistica for Windows, версия 7,0. Для проверки «нулевой» гипотезы после проверки распределения на нормальность использовали параметрический t-критерий Стьюдента. Различия в группах считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждения: Исследованные пациенты были разделены по возрасту на 6 групп, но так как крайние группы получились численно малыми для исследования, было сформировано 3 группы пациентов. В первую вошли 30 человек в возрасте до 30 лет, во вторую 80 человек в возрасте 30-59 лет и в третью 24 человека в возрасте 60 и более лет. У пациентов преобладает трансмиссивный путь заражения. Алиментарный путь заражения при употреблении козьего и коровьего молока был зарегистрирован у группы пациентов до 30 лет - 9,7%, 30-59 лет – 3,8%, у группы 60 и более лет – 8,3%.

Как видно на рисунке 1, клещевой энцефалит чаще регистрируется в северных районах области.

Все пациенты поступали в стационар в период с мая по сентябрь. Среднее количество дней инкубационного периода  $10,83 \pm 0,88$ .

■ Северные районы    ▨ Киров    ■ Южные районы

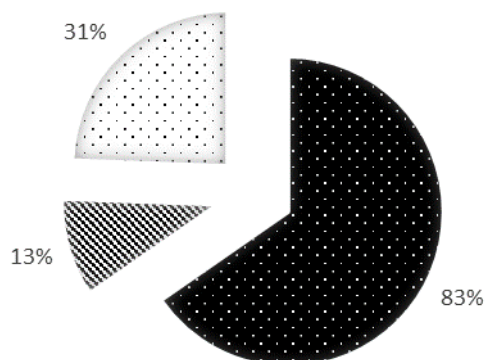


Рис.1. Распределение частоты встречаемости клещевого энцефалита по Кировской области.

Все пациенты как правило отмечали присасывание только одного клеща. Присасывание 2-х и более клещей в возрастной группе до 30 лет -  $3,3 \pm 3,3\%$ , в группе от 30 до 59 лет -  $21,3 \pm 4,3\%$ , старше 60 -  $12,5 \pm 6,8\%$ . Распределение количества присосавшихся клещей в различных возрастных группах можно увидеть на рисунке 2.

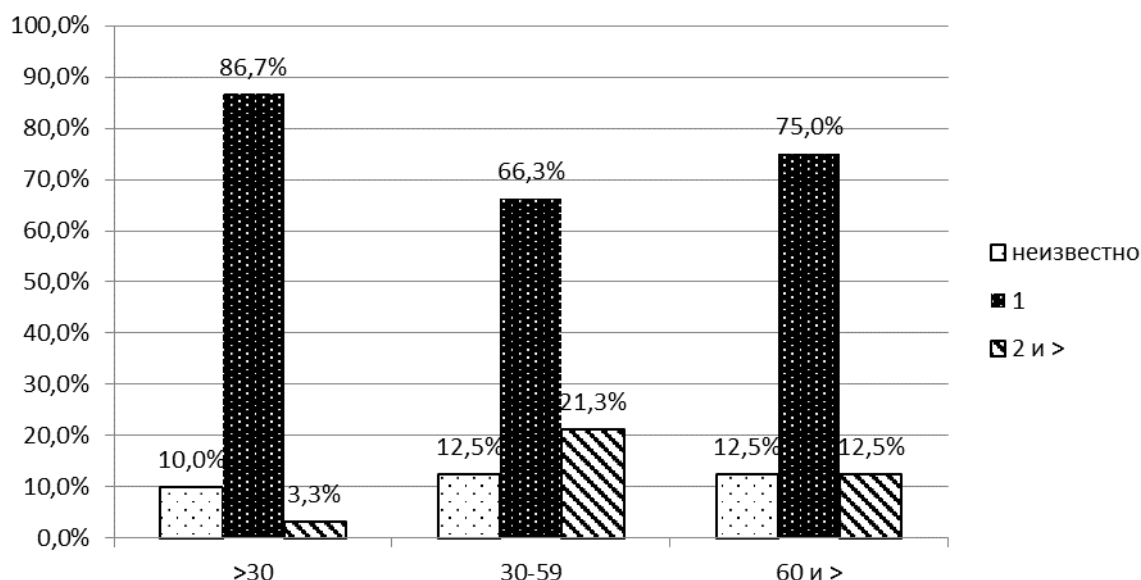


Рис.2. Количество присосавшихся клещей в различных возрастных группах.

При изучении клиники лихорадочной формы КЭ у лиц разного возраста были получены следующие результаты, табл.1. Заболевание у всех пациентов начиналось остро. У

большинства пациентов отмечается лихорадка. Пациенты 30 - 59 лет лихорадили чаще, чем пациенты старше 60 лет ( $98,7 \pm 1,3\%$ ;  $91,7 \pm 3,1\%$ ,  $p < 0,05$ ). Также лихорадка у них чаще бывала двухволновой ( $41,7 \pm 5,6\%$ ;  $12,5 \pm 6,8\%$ ,  $p < 0,01$ ). Большинство жалоб не специфичны и во всех группах встречалось примерно с одинаковой частотой. Боли в животе были более характерны для лиц старше 60 лет ( $25,0 \pm 8,8\%$ ), по сравнению с пациентами 30 - 59 лет ( $3,8 \pm 2,2\%$ ,  $p < 0,05$ ).

Таблица 1.

Распределение симптомов по возрастным группам

Симптомы и синдромы	Возрастные группы			P
	до 30 лет	30-59 лет	Старше 60 лет	
Лихорадка	96,7±3,1	98,7±1,3	91,7±3,1	p <sup>**</sup>
37-38	45,2±8,9	27,8±5,0	45,8±10,2	
38-39	54,8±8,9	51,9±5,6	45,8±10,2	
39-40	19,4±7,1	20,3±4,5	8,3±5,6	
более 40	-	-	-	
Двухволновая	29,0±8,2	41,7±5,6	12,5±6,8	p <sup>##</sup>
головная боль	93,6±4,4	93,7±2,7	91,7±3,1	
Слабость	83,9±6,6	84,8±4,0	75,0±8,8	
Головокружение	29,0±8,2	29,1±5,1	39,3±9,6	
Озноб	29,0±8,2	29,1±5,1	20,8±8,3	
Рвота	19,4±7,1	17,7±4,3	16,7±7,6	
Тошнота	29,0±8,2	32,9±5,3	25,0±8,8	
жидкий стул	3,2±3,2	2,5±1,8	-	
боли в животе	6,5±4,4	3,8±2,2	25,0±8,8	p <sup>**</sup>
Миалгия	19,4±7,1	34,2±5,3	25,0±8,8	
Арталгия	-	16,5±4,2	8,3±3,1	
катаральные симптомы	32,3±8,4	34,2±5,3	25,0±8,8	
боли в пояснице	3,2±3,2	3,8±2,2	12,5±6,8	
снижение зрения	6,5±4,4	1,3±1,3	4,2±4,1	
боли в глазных яблоках	6,5±4,4	6,3±2,7	-	

гиперемия лица	6,5±4,4	3,8±2,2	-	
Потливость	-	2,5±1,8	-	
слабость в\к	3,2±3,2	3,8±2,2	-	
слабость н\к	3,2±3,2	-	4,2±4,1	
тремор конечностей	-	2,5±1,8	-	
менингоэнцефалитический синдром	9,7±5,3	16,5±4,2	25,0±8,8	

$p^* > 0,05$  между 1 и 2 группой;  $p^{**} > 0,05$  между 2 и 3 группой;  $p^{***} > 0,05$  между 1 и 3 группой.

$p^\# > 0,01$  между 1 и 2 группой;  $p^{\#\#} > 0,01$  между 2 и 3 группой;  $p^{\#\#\#} > 0,01$  между 1 и 3 группой.

Так же показатели крови в остром периоде клещевого энцефалита в различных возрастных группах можно наблюдать в таблице 2. При изучении картины крови у пациентов разного возраста было обнаружено, что в группе лиц старше 60 лет показатель СОЭ достоверно выше (15,75±1,83,  $p < 0,01$ ), чем в группах моложе 30 (8,23±1,06), и от 30 до 50 (14,05±1,21,  $p < 0,01$ ).

Таблица 2.

Показатели крови в остром периоде клещевого энцефалита.

Данные анализов крови	Возрастные группы			P
	>30 лет	30-59 лет	Старше 60 лет	
гемоглобин	140,35±3,81	144,04±1,80	141,39±2,30	
лейкоциты	7,27±0,71	6,81±0,33	6,49±0,69	
лимфоциты	29,72±2,27	28,64±1,25	33,58±3,14	
СОЭ	8,23±1,06	14,05±1,21	15,75±1,83	$p^\#, p^{\#\#\#}$

$p^* < 0,05$  между 1 и 2 группой;  $p^{**} < 0,05$  между 2 и 3 группой;  $p^{***} < 0,05$  между 1 и 3 группой.

$p^\# < 0,01$  между 1 и 2 группой ;  $p^{\#\#} < 0,01$  между 2 и 3 группой;  $p^{\#\#\#} < 0,01$  между 1 и 3 группой.

Заключение и выводы: Клиника лихорадочной формы клещевого энцефалита у лиц различных возрастов не имеет строго специфических симптомов, но в некоторой степени зависит от возраста. Самая длительная и высокая лихорадка отмечается в группе от 30 до 59 лет. В этой группе также чаще отмечается двухволновая лихорадка. В группе лиц старше 60 лет, чаще встречаются более в животе, а в крови регистрируется самая высокая СОЭ. Не специфичность клиники требует особого внимания к лицам с лихорадкой в период с мая по сентябрь, тщательного сбора эпиданамнеза и более широкого обследования на клещевые инфекции.

Список литературы:

1. Борисов В.А. Особенности клещевого энцефалита в различных регионах. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2000. № 2. С. 43-47.
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кировской области в 2017 году». С. 111-112.
3. Команденко Н.И. Некоторые дискуссионные вопросы о проблемах клещевого энцефалита. Бюллетень Сибирской медицины. 2006. № 5. С. 57-62.
4. Утенкова Е.О. Неблагоприятные исходы клещевого энцефалита в Кировской области. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2008. № 6. С. 49-51.
5. Хафизова И.Ф., Фазылов В.Х., Якупов Э.З., Матвеева Т.В., Хакимова А.Р., Муллаянова Р.Ф. Хроническая форма клещевого энцефалита: особенности клиники и диагностики (обзор литературы). Вестник современной клинической медицины. 2013. № 3. С. 79-85.

УДК: 616.972

**З.Т.Фарвазова, Э.У.Байтмирова**

### **ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ СИФИЛИСА**

**Научный руководитель — д.м.н., профессор кафедры М.М. Гафаров**

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной работе было проведено исследование для выяснения причин ошибок в диагностике сифилиса. По словам российских авторов, частота ошибок диагностики сифилиса составляет около 30% по отношению к числу зарегистрированных пациентов, и большинство из них (84,5-99,7%) встречаются на ранних формах заболевания. Наиболее распространены ошибки акушеров (22,5–35,3%), врачей общей практики (20–35,3%) и дерматологов (14–24%), что можно объяснить более частым направлением пациентов к этим специалистам. Особенно много ошибок допускается для пациентов экстрагенитальным сифилисом, характерными повреждениями внутренних органов и центральной нервной системы (ЦНС), другими инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП).*

*Ключевые слова: сифилис, диагностика, ошибка, профилактика*

**Z.T.Farvazova ,E.U. Baytimirova**

### **ERRORS IN THE DIAGNOSIS OF SYPHILIS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medical sciences, Full Professor M. M. Gafarov**

**Department of Dermatovenereology and Cosmetology with the course of ICPE,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this paper, a study was conducted to study the causes of errors in the diagnosis of syphilis. According to Russian authors, the frequency of diagnostic errors in syphilis is about 30% relative to the number of registered patients, with the majority (84.5–99.7%) occurring in the early forms of the disease. The most common mistakes are made by obstetrician-gynecologists (22.5–35.3%), general practitioners (20–35.3%), dermatovenereologists (14–24%), which is explained by*



*more frequent referrals of patients to these specialists. Especially a lot of mistakes are allowed in relation to patients with extragenital location of syphilides, specific lesions of the internal organs and the central nervous system (CNS), the presence of other sexually transmitted infections (STIs).*

*Keywords: syphilis, diagnostics, errors, prevention*

Актуальность: Несмотря на значительное улучшение эпидемиологических условий, заболеваемость сифилисом остается высокой. Доля сифилиса во всех инфекциях, передаваемых половым путем (ИППП), в период 2014–2018 годов снизилась с 13,2 до 12,5%. Однако в 2018 году структура заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, была слегка перераспределена с точки зрения увеличения доли сифилиса во всех инфекциях по сравнению с предыдущим годом.

В Российской Федерации в период 2014–2018 гг. заболеваемость ранним сифилисом снизилась с 39,9 на 100 000 в 2014 г. до 19,1 в 2018 г., а заболеваемость поздними формами увеличилась (с 2,8 на 10 000 населения до 3,8). человек). Заболеваемость сифилисом была немного увеличена в 2014 и 2018 годах соответственно (в 2014 и 2018 годах число людей на 100 000 человек увеличилось с 2,3 до 2,6 в 2014 и 2018 годах).

Цель исследования: выяснить: основные причины диагностических ошибок сифилиса.

Материалы и методы: истории болезней пациентов сифилисом проходивших лечение в ГАУЗ РКВД №1 за последние четыре года

Результаты и обсуждение: Ошибки в диагностике сифилиса отмечаются в работе медицинских работников дерматовенерического профиля, к которым пациенты в первую очередь обращаются. Основными причинами ошибок в диагностике являются неадекватный осмотр, отсутствие преемственности в работе, неправильное лабораторное обследование, а некоторые врачи недостаточно понимают клинические симптомы сифилиса в разные периоды, Халатность и неполное обследование пациентов из-за некоторых симптомов заболевания остаются незамеченными, в некоторых случаях недооценивают историю болезни пациента и жалобы, и, наоборот, в других случаях чрезмерное доверие к четкой информации.

Заключение и выводы: Следовательно, диагностические ошибки обычно связаны с небрежно собранными медицинскими записями, неполными или невнимательными первичными обследованиями, узкими профессиональными методами для пациентов и недостаточным знанием клиник сифилиса, патоморфологии инфекции, недостатком комплексной лабораторной диагностики. Признаков воспаления, типичности клинических проявлений

нет, а наличие местного склераденита должно насторожить врача о сифилитической инфекции. Доля диагностических ошибок у пациентов со значительными отклонениями от стандартного течения заболевания была значительно выше: сопутствующая ИППП, дерматологическая и экстрагенитальная локализация сифилиса. Наша работа ясно показывает необходимость учитывать, что сифилис может протекать под маской различных заболеваний. При сборе анамнеза важно помнить о возможности наличия у пациентов инфекций, передаваемых половым путем и проводить скрининг на сифилис, гепатит и ВИЧ-инфекцию.

Список литературы:

1. Доля О.В., Маркова М.Н. О некоторых проблемах практической сифилидологии // Журнал Клиническая дерматология и венерология. 2018. №4 / С/120-123
2. Корсунская И.М., Лешошкова Е. П., Шахзадов В. В., Воронцова И.В., Кулешова А.Н., Сакания Л.Р. Ошибки в диагностике сифилиса // Дерматовенерология, приложение к журналу Consilium Medicum. 2017. № 1 / С/ 21-22
3. Шарафутдинова Н.Х., Латыпов А.Б., Халфин Р.М. Анализ показателей заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путём, сочетанными с ВИЧ – инфекцией, в Республике Башкортостан // Уральский медицинский журнал. 2016. №9 (142)/ С/ 76-80.

УДК 616.322-002

**Э.Р. Габдрахманова, А.Г. Харитонова, С.Р. Кабирова**

**ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА СТРЕПТОКОККОВОГО ТОНЗИЛОФАРИНГИТА У  
ДЕТЕЙ В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ СТАЦИОНАРА**

**Научный руководитель — к. м. н., доцент Е.Д. Гусева**

**Кафедра оториноларингологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье представлен результат применения диагностической системы «Стрептатест» в приемном ЛОР-отделении ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа у детей 2-18 лет с клинически диагностированным острым тонзиллофарингитом. Исследование было проведено в приемном ЛОР-отделении ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа с оценкой клинических признаков по шкале МакАйзека и диагностической системы «Стрептатест». Были проанализированы клинические признаки в баллах по шкале МакАйзека и результаты тестов 18 детей от 2 до 18 лет с клиническим диагнозом острый тонзиллофарингит. Исследование демонстрирует важность этиологической диагностики острого тонзиллофарингита для своевременного назначения антибактериальной терапии пациентам со стрептококковой инфекцией и исключает нерациональное назначение антибиотиков.*

*Ключевые слова: острый тонзиллофарингит,  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А, Стрептатест, экспресс-диагностика, шкала МакАйзека*

**E.R. Gabdrakhmanova, A.G. Kharitonova, S.R. Kabirova**

**EXPRESS-TESTING OF STREPTOCOCCAL TONSILLIPHARYNGITIS IN CHILDREN  
IN EMERGENCY DEPARTMENT OF THE HOSPITAL**

**Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate Professor E.D. Guseva**

**Department of otorhinolaryngology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: there is the presentation of results of the experience using express diagnostic system "Streptatest" in the emergency department in children 2-18 years old with a diagnosed acute tonsillopharyngitis, to compare the data with scientific literature. The study was conducted in the emergency department by using the express-diagnostic system "Streptatest". Express diagnostics was performed for children admitted with symptoms of acute tonsillopharyngitis. The test results of 18 children aged from 2 to 18 years with a clinical diagnosis of acute tonsillopharyngitis were analyzed. This study demonstrates the importance of etiological diagnosis of acute tonsillopharyngitis, because it eliminates the irrational prescription of antibiotic therapy and ensures the prescription of antibiotics to patients with streptococcal etiology of tonsillopharyngitis.*

*Key words: acute tonsillopharyngitis,  $\beta$ -hemolytic streptococcus group A, express diagnostics.*

Актуальность: Острый тонзиллофарингит (ОТФ) — очень распространенное инфекционное заболевание детского возраста. Его симптомы: боль в горле с высокой температурой тела, покраснение горла, беспокойство ребенка становятся частым поводом обращения родителей к детскому оториноларингологу или педиатру. [8, 9]. В этиологии заболевания в 70% случаев выделяют различные вирусы: аденовирус, вирус парагриппа, энтеровирусы, РС-вирус [4]. Основным возбудителем бактериального ОТФ является В-гемолитический стрептококк группы А (БГСА) [5]. Известны многие заболевания, ассоциированные с БГСА: паратонзиллярный, парафарингеальный абсцессы, острый шейный лимфаденит, острый средний отит, острая ревматическая лихорадка, гломерулонефрит, синдром PANDAS.

Данные, получаемые при осмотре пациента с ОТФ, не позволяют однозначно определить этиологию заболевания. В каждом таком случае требуется серьезный подход к назначению терапии, причем на практике распространено эмпирическое назначение антибиотиков [1,2]. Избыточное назначение антибактериальной терапии (АБТ) является необоснованным, особенно учитывая рост лекарственной резистентности инфекционных агентов. А отсутствие своевременной антибактериальной терапии при БГСА – инфекции грозит осложнениями. Бактериологическое исследование, которое проводится при тонзиллофарингитах, требует времени (24-72 часа) и наличия бактериологической лаборатории, в то время как использование «Стрептатеста» позволяет получить результаты через 5-15 мин. [6]

Цель исследования: представить результаты использования экспресс-диагностической системы «Стрептатест» в приемном ЛОР-отделении ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа для определения этиологии заболевания у детей 2-18 лет с клинически диагностированным ОТФ.

Материалы и методы: исследование было проведено в приемно-диагностическом ЛОР отделении **ГБУЗ РБ БСМП г. Уфа**. Всем детям была произведена оценка клинических

признаков тонзиллофарингита по шкале МакАйзека. Данная шкала включает 5 критериев оценки заболевания, один из которых возраст больных, так как дети чаще заболевают бактериальным ОТФ, поэтому детский возраст считается фактором риска. Также учитывается наличие лихорадки ( $\geq 38$  °С), отсутствие кашля, увеличение и болезненность шейных лимфатических узлов, отечность небных миндалин и наличие экссудата. Наличие каждого критерия оценивается в один балл, при сумме 4 и 5 баллов рекомендуется назначение АБТ, 2-3 балла – показано проведение бактериального исследования и АБТ при положительном результате, 0-1 балла - нет необходимости в этиологической диагностике и назначении АБТ, проводится симптоматическая терапия. (табл.1А, Б) [7].

Экспресс-диагностика на БГСА проводилась детям, поступившим с симптомами острого тонзиллофарингита, с помощью диагностической системы «Стрептатест». Были проанализированы результаты тестов 18 детей в возрасте от 2 до 18 лет с клиническим диагнозом ОТФ. Средний возраст поступивших детей составил 5 лет. Система «Стрептатест» продукт фармацевтической компании «Dextra», это качественный иммунохроматографический экспресс - тест для обнаружения антигенов В –гемолитического стрептококка группы А. Стрептатест имеет чувствительность 97% и специфичность 95% по сравнению с культуральным исследованием. Стрептатест состоит из двух растворов А (нитрит натрия) и Б (уксусная кислота), позволяющих экстрагировать антиген, и тест-полоски, на мембрану которой нанесено поликлональное антитело. Также в наборе имеется контрольные тест-полоски и стерильный тампон для взятия мазка из зева. Стрептатест позволяет определить как живые, так и неживые микроорганизмы непосредственно в мазке, взятом с небных миндалин пациента. [6]

Результаты и обсуждение: При оценке клинического состояния детей по шкале МакАйзека 7 детей набрали 2 балла, 8 детей 3 балла и 3 ребенка набрали 4 балла (табл.2). В соответствии с интерпретацией шкалы МакАйзека при отсутствии возможности проведения этиологической диагностики 11 детям, набравшим по 3 и 4 балла (61.1% от общего количества исследованных) была показана антибактериальная терапия. 7 детям, набравшим 2 балла (38.8% от общего количества исследованных) показано назначение симптоматической терапии. Результаты теста на БГСА были положительными у 2 детей (11.1%), отрицательным у 16 детей (88.8%). Данные о распространенности бета-гемолитического стрептококка представленные в научной литературе говорят об аналогичной частоте встречаемости БГСА при остром тонзиллофарингите: от 15 до 36%. [3]

С помощью "Стрептатеста" был выявлен БГСА в 2 случаях. В первом случае результат по шкале МакАйзека составил 2 балла, что требовало продолжения этиологической диагностики, но в ее отсутствии АБТ не показана. Во втором случае количество баллов по шкале МакАйзека составило 4, что являлось прямым показанием к назначению АБТ. При этом у 11 детей, имеющих 3 и более баллов по шкале МакАйзека, не было выявлено бета-гемолитического стрептококка, и антибактериальная терапия не показана, что расходится с тактикой лечения, рекомендованной шкалой МакАйзека.

Таблица 1

Шкала МакАйзека

А. Оценка

Критерии	Баллы
Лихорадка ( $\geq 38$ °C)	1
Отсутствие кашля	1
Увеличение и болезненность шейных лимфатических узлов	1
Отечность небных миндалин и наличие экссудата	1
Возраст 3-14 лет	1
15 - 44 лет	0
$\geq 45$ лет	-1

Б. Интерпретация Шкалы МакАйзека

Количество баллов	Риск БГСА-инфекции, %	Тактика
0	1-2	Нет необходимости в этиологической диагностике и назначении АБТ, показано симптоматическое лечение
1	5-10	
2	11-17	Бактериологическое исследование, АБТ при положительном результате
3	28-35	
Более 4	51-53	Эмпирическая терапия или микробиологическая диагностика

Таблица 2

Количество баллов по шкале МакАйзека

Количество баллов по шкале МакАйзека	Количество детей, набравших определенный балл
1 балл	0
2 балла	7

3 балла	10
4 балла	3
5 баллов	0

Заключение и выводы: Полученные результаты говорят о необходимости введения в ежедневную практику педиатра и оториноларинголога экспресс-диагностики БГСА у всех детей с диагнозом острый тонзиллофарингит. Использование экспресс-диагностических систем позволяет своевременно назначить АБТ пациентам с подтвержденной стрептококковой этиологией ОТФ и избежать нерационального назначения антибиотиков.

#### Список литературы

1. Дронов И. А., Геппе Н. А. Роль экспресс-диагностики в выборе рациональной терапии тонзиллофарингита у детей. Доктор.Ру. 2012; 9 (77): 43–8.
2. Карнеева О. В., Дайхес Н. А., Поляков Д. П. Протоколы диагностики и лечения острых тонзиллофарингитов. Рус. мед.журн.: Оториноларингология. 2015; 6: 307–11.
3. Острый тонзиллофарингит. Клинические рекомендации Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов. 2016. 24 с.
4. Таточко В.К., М.Д. Бакрадзе, Дарманян А.С. Острые тонзиллиты в детском возрасте: диагностика и лечение. Фарматека, 2009, 14.
5. Шпынев К.В., Кречиков В.А. Современные подходы к диагностике стрептококкового фарингита. Клиническая микробиология и антибактериальная химиотерапия, 2007, 9(1).
6. Экспресс-диагностическая система для определения *in vitro*  $\beta$ -гемолитического стрептококка группы А «Стрептатест» (Streptatest). Аннотация. 2013.
7. McIsaac W.J., White D., Tannenbaum D., Low D.E. A clinical score to reduce unnecessary antibiotic use in patients with sore throat. CMAJ. 1998; 158(1): 75–83.
8. Pichichero ME, Casey JR. Defining and dealing with carriers of group A Streptococci. Contemporary Pediatrics. 2003, 1: 46.
9. Wald ER. Commentary: Antibiotic treatment of pharyngitis. Pediatrics in Review. 2001, 22(8): 255-256.

УДК 616.98

**А.И. Агильбаева, Л.Р. Баширова**

**СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ОТ  
МАТЕРИ РЕБЕНКУ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Д.Х. Хунафина**

**Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: В данной статье рассмотрена проблема вертикальной передачи ВИЧ-инфекции. Проанализирована эпидемическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Республике Башкортостан. Описаны антенатальный, интранатальный и постнатальный пути передачи ВИЧ, а также факторы, увеличивающие риск передачи ВИЧ от матери плоду. Представлены необходимые меры профилактики инфицирования ребенка от матери с положительным ВИЧ-статусом. Основные способы предупреждения вертикальной передачи ВИЧ заключаются в приёме антиретровирусных препаратов, применение в качестве метода родоразрешения кесарева сечения, а также отказ от грудного вскармливания.*

*Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, беременность, роды, профилактика, химиопрофилактика.*

**A.I. Agil'baeva, L.R. Bashirova**

**THE MODERN VIEW ON THE PROBLEM OF TRANSMITTING HIV INFECTION  
FROM MOTHER TO A CHILD**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor D.H. Khunafina**

**Department of Infectious Diseases with the course ICPE, Bashkir state medical university,**

**Ufa**

**830**



*Abstract: This article addresses the problem of vertical transmission of HIV infection. Analyzed the epidemic situation of HIV infection in the Republic of Bashkortostan. The antenatal, intrapartum, and postnatal HIV transmission routes are described, as well as factors that increase the risk of mother-to-fetus HIV transmission. The necessary preventive measures for preventing infection of a child with a mother with a positive HIV status are presented. The main ways to prevent vertical transmission of HIV include taking antiretroviral drugs, using cesarean section as a delivery method, and refusing to breastfeed.*

*Keywords: HIV-infection, pregnancy, childbirth, prophylaxis, chemoprophylaxis.*

Актуальность: на сегодняшний день наблюдается тенденция к постоянному увеличению доли женского населения среди всех зарегистрированных в Российской Федерации ВИЧ-инфицированных, подавляющее большинство представлено женщинами фертильного возраста. С каждым годом возрастает число ВИЧ-положительных женщин, принявших решение сохранить беременность, что влечет за собой риск инфицирования плода вертикальным путем передачи.

Цель исследования: изучение распространения в Республике Башкортостан ВИЧ-инфекции среди беременных и детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, а также рассмотрение существующих методов профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку.

Материалы и методы: в Республике Башкортостан за 2018 год эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции показала, что на 100 тыс. населения республики приходится 524,3 лиц с положительным ВИЧ-статусом, что превышает показатель прошлого года (486,8 человек). За период 2016-2017 гг. в республике отмечается снижение заболеваемости ВИЧ-инфекцией, однако в 2018 году наблюдается рост заболеваемости на 1,78% по сравнению с 2017 годом. По данным, представленным на конец 2018 г., в республике выявлено ВИЧ-инфицированных – 2 782 чел., из них женщин – 1 094 (39,32%), наблюдается увеличение числа выявленных ВИЧ-инфицированных женщин в сравнении с 2017 годом (1019 человек -37,24%). Прослеживается тенденция к снижению зарегистрированных беременных с ВИЧ-инфекцией: в 2016 году зарегистрировано 590 (завершили беременность родами – 412), в 2017 году – 530 (беременность родами завершили 380), в 2018 – 500 (завершили беременность родами – 410). Число детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей увеличилось на 8,14% по сравнению с 2017 годом (с 381 до 412). На диспансерном наблюдении до установления диагноза на 31.12.2018 г. находятся 487 детей, рожденных ВИЧ-инфицированными

матерями. Общее число детей до 15 лет, стоящих на учете с ВИЧ-инфекцией, - 226. При этом, у большинства ВИЧ-инфицированных детей передача инфекции произошла перинатально – 220 человек, через грудное молоко – 1, парентеральным путем – 3, путь передачи не установлен у 2 детей. По установленным путям передачи ВИЧ-инфекции вертикальный путь (246 человек, состоящих на учете за весь период – 1,25%) находится на 3 месте после полового (11551 человек -58,85%) и парентерального (7830 человек - 39,89%). Частота заражения ВИЧ-инфекцией вертикальным путем передачи в 2018 году оказалось выше, чем в 2017 году: среди выявленных в 2018 году ВИЧ-инфицированных вертикальный путь передачи установлен у 36 человек (1,75%), в 2017 году – у 16 человек (0,79%). Доля женщин, принявших решение сохранить беременность, остается на довольно высоком уровне, в среднем около 70%. Проблема осложняется тем, что не все беременные с положительным ВИЧ-статусом встают на учет по беременности в женской консультации, а также не все являются на диспансерный осмотр и получают антиретровирусную терапию.

Результаты и обсуждение: в сложившейся ситуации по ВИЧ-инфекции среди беременных женщин проведение в полном объеме перинатальной профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку является необходимым условием рождения здоровых детей. Передача ВИЧ-инфекции от инфицированной матери к ребенку происходит: антенатально (трансплацентарно, через амниотическую жидкость и оболочки, при инвазивных диагностических манипуляциях), интранатально (во время прохождения по половым путям происходит контакт кожи и слизистых оболочек плода с кровью и слизистой оболочкой половых органов матери); постнатально (в результате грудного вскармливания). Наиболее часто наблюдается интранатальное инфицирование плода, во многих исследованиях указано, что риск интранатального заражения ВИЧ-инфекцией составляет от 10 до 20%. ВИЧ был обнаружен в тканях плода на сроке 10-15 недель, в амниотической жидкости в I и II триместрах, в выделенном последе, это значит, что инфицирование возможно на любом сроке гестации, однако в большинстве случаев внутриутробное инфицирование ВИЧ происходит на поздних сроках беременности. Риск инфицирования увеличивают различные патологические состояния беременной, нарушение защитной функции плаценты, особенности течения беременности и родов, поведение матери во время беременности в отношении алкоголя и наркотиков, беспорядочных половых связей. Наиболее важными факторами риска передачи ВИЧ плоду является вирусная нагрузка в крови матери, отсутствие во время беременности антиретровирусной терапии, инвазивное ведение родов, а

также наличие сопутствующих инфекций. При антенатальном инфицировании существует риск преждевременных родов, а также, в свою очередь, незрелость иммунной системы представляет опасность для недоношенного ребенка.

Основные способы предупреждения передачи ВИЧ от матери ребёнку включают приём антиретровирусных препаратов, применение в качестве метода родоразрешения кесарева сечения, а также отказ от грудного вскармливания. С целью снижения риска инфицирования ребенка используют химиопрофилактику, которая осуществляется путем назначения антиретровирусной терапии и проводится в три этапа: во время беременности, во время родов и новорожденному. Если один из компонентов химиопрофилактики не был проведен, обязательно проводится следующий за ним этап профилактики. Назначаемые антиретровирусные препараты подавляют размножение вируса, что приводит к снижению вирусной нагрузки в крови и секретах слизистой оболочки матери, и, соответственно, существенно снижается риск попадания вируса в организм плода во время беременности и родов. Помимо того, проникая через плацентарный барьер, антиретровирусные препараты обеспечивают защиту ребёнка от инфицирования. Подбор определенной схемы лечения во время беременности зависит от анамнестических данных пациентки. Женщинам, которые уже получали антиретровирусное лечение до беременности, обычно продолжают прием препаратов по той же схеме при условии эффективного снижения вирусной нагрузки и хорошей переносимости терапии. Для тех женщин, которые не получали антиретровирусную терапию, необходимо назначить лечение в кратчайшие сроки. Предпочтение отдается высокоактивной антиретровирусной терапии с использованием двух нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы (НИОТ 2) и ингибитора протеазы (ИП 1). Возможно использование других схем НИОТ при наличии в анамнезе у пациентки указаний на проявления существенной токсичности Зидовудина или в случае подтверждения резистентности. В соответствии с клиническим протоколом от 2015 г. «Применение антиретровирусных препаратов в комплексе мер, направленных на профилактику передачи ВИЧ от матери ребёнку», проведение химиопрофилактики начинают с 13-й недели. Для оценки эффективности проведенной химиопрофилактики в дородовом периоде перед родами у всех беременных необходимо определять иммунный статус (абсолютное и процентное содержание CD4+-клеток). Тактика ведения беременности ВИЧ-положительных женщин определяется индивидуально с учетом иммунного статуса, вирусной нагрузки перед родами, течения родовой деятельности и клинических факторов. Возможно родоразрешение через естественные родовые пути у беременных, которые получали антиретровирусные препараты,

если вирусная нагрузка перед родами менее 1000 /мл. У женщин, не получавших во время беременности антиретровирусную терапию, необходимо следить, чтобы продолжительность безводного периода не была больше 6 ч, так как при этом риск передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку увеличивается. Химиопрофилактика в родах назначается независимо от того, принимала ли женщина препараты высокоактивной антиретровирусной терапии во время беременности или нет, её начинают с появления схваток и до момента пересечения пуповины. Химиопрофилактика ВИЧ-инфекции новорожденному проводится независимо от того, получала ли мать химиопрофилактику во время беременности и в родах. Если ВИЧ-статус матери неизвестен, анамнестические данные, указывающие на парентеральный прием психоактивных веществ, половой контакт с ВИЧ-инфицированным партнером, являются показанием к проведению химиопрофилактики.

Заключение и выводы: Мероприятия, проводимые на трех этапах профилактики (во время беременности, родов и в период новорожденности), выполненные в полном объеме, позволяют снизить перинатальное инфицирование ВИЧ. Охват трехэтапной химиопрофилактикой в Республике Башкортостан в 2017 году составил 94,5%, таким образом, можно сделать вывод об успешной профилактической работе по перинатальной передаче ВИЧ-инфекции. Всем ВИЧ-инфицированным женщинам необходимо разъяснять необходимость проведения перинатальной профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку. Успех борьбы с передачей ВИЧ-инфекции во многом определяется уровнем подготовки медицинских работников, а также осведомленностью населения по данной проблеме.

Список литературы:

1. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика, лечение и профилактика. Учебное пособие для иностранных студентов, обучающихся по медицинским специальностям высшего профессионального образования. – М.: Р.Валент. 2010. – 260 с.: илл.
2. ВИЧ-инфекция: важно знать. Доказательное руководство. Под ред. Н.А. Крючкова. – М., 2009. – 128 с.
3. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И. 3-е изд., испр. и доп. 2013. — 1008 с.: ил.
4. Инфекционные болезни: учебник / [Аликеева Г. К. и др.]; Под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 704 с.: ил.

УДК 616.517

**Е.А. Салимова**

**МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ПСОРИАЗА**

**Научный руководитель – ассистент Д.Н. Гриценко**

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в данной статье произведен обзор препаратов, применяемых для медикаментозного лечения тяжелых форм псориаза. Проанализированы положительные и отрицательные черты каждого препарата, а также их эффективность в лечении данного заболевания. Особое внимание акцентировано на наличии нежелательных реакций и осложнений.*

*Ключевые слова: псориаз, тяжелое течение, медикаментозная терапия, эффективность, нежелательные реакции.*

**Е.А.Salimova**

**DRUG THERAPY OF SEVERE FROM OF PSORIASIS**

**Scientific Advisor – assistant D.N.Gritsenko**

**Department of dermatovenereology with courses of dermatovenereology and cosmology  
ICPE, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: this article reviews the drugs, that can be used for medicament use treatment of the severe forms of psoriasis. Positive and negative features of each methods were analyzed, their effectiveness in the treatment of this disease. Particular attention is drawn to the presence of unwanted reactions and complications.*

*Key words: psoriasis, medicament use therapy, effectiveness, unwanted reactions, severe course*

Актуальность: псориаз – одно из самых распространенных дерматологических заболеваний, которое наносит большой урон здоровью человека, как физическому, так и психологическому.

Цель исследования: оценить эффективность, наличие нежелательных реакций у препаратов, применяемых в лечении тяжелых форм псориаза.

Материалы и методы: используя различные источники, были описаны наиболее распространенные препараты в лечении псориаза, рассмотрен их механизм действия и побочные эффекты.

Псориаз - это хроническое воспалительное заболевание кожи мультифакториальной природы. Процесс имеет диссеминированный характер и может поражать определенные участки тела (разгибательные поверхности суставов, волосистая часть головы). Очаги поражения характеризуются зудом, инфильтрацией и шелушением.

По этиологии различают 2 типа заболевания: А) Псориаз 1 типа: опосредован генотипом (60-65% случаев). Кодирова различные белки и ферменты, гены могут стимулировать воспалительные и иммунологические реакции, запускать процессы избыточного роста эпителиоцитов, нарушать баланс провоспалительных и противовоспалительных цитокинов. Лocus генов (PSORS1), провоцирующий начало процесса, локализован в главном комплексе гистосовместимости (HLA). Доказано, что наличие аллели HLA-Cw6 существенно повышает риск развития заболевания, однако оно проявляется лишь в 10% случаев. Кроме PSORS1 были выявлены другие гены предрасположенности, которые играют немаловажную роль в начале заболевания, в частности: а) PSORS2- может провоцировать определенные иммунологические реакции; б) PSORS4- участвует в процессах дифференцировки эпителия; в) PSORS8 играет большую роль в развитии псориазического артрита [2].

Б) псориаз 2 типа: не связан с наследственностью. Может провоцироваться наличием очагов хронических инфекций, иммунодефицитными состояниями и психоневрологическими расстройствами. Дебют заболевания приходится на средний и пожилой возраст [9].

В основе патогенеза псориаза лежат сложные иммунологические реакции при участии различных клеток: CD4+ и CD8.+ Т лимфоцитов, естественных киллеров, тучных клеток, дендритных клеток различной степени зрелости. Они вырабатывают провоспалительные цитокины - интерферон $\gamma$ , фактор некроза опухолей  $\alpha$  и др [6].

По МКБ-10 к тяжелым формам относятся: L40.1 (Генерализованный пустулезный псориаз;), L40.2 (акродерматит Аллопо), L40.3 (пустулез ладоней и подошв), L40.4 (псориаз каплевидный), L40.5 (псориаз артропатический) [7].

Клиника генерализованных форм псориаза отличается обширностью площади поражения поверхности тела, многочисленными очагами гнойного воспаления (пустулы). Пустулы окружены эритемным кольцом. Они сливаются между собой и формируют картину эритродермии. Обострения заболевания часто сопровождаются симптомами общей интоксикации: увеличением СОЭ, лейкоцитозом, лихорадкой [7]. Эти данные необходимы для точной диагностики заболевания, которая помимо клинической картины включает в себя гистологический анализ биоптатов кожи. Также не следует забывать о генетическом исследовании на носительство генов PSORS. Для удобства в оценке степени тяжести в современной дерматологии применяют индекс PASI (the Psoriasis Area and Severity Index). Суть метода заключается в том, что поверхность тела человека делится на 4 части (нижняя конечность, верхняя конечность, туловище и шея, голова). Все части оцениваются от 0 до 6 баллов по степени поражения. Далее от 0 (отсутствие признака) до 4 (максимальное проявление) оцениваются интенсивность проявления эритем, шелушения и инфильтрации. Затем по формуле высчитываются индексы для каждой области, после чего они суммируются. Степень тяжести псориаза определяется по количеству набранных баллов: 0-10 баллов - легкое течение; 20-30 средняя степень тяжести; 30-72 тяжелая степень [2].

Результаты и обсуждение: после постановки диагноза и определения тяжести течения приступают к системному и наружному лечению. Наружная терапия включает в себя топические глюкокортикостероиды, кератолитические мази на основе салициловой кислоты и нафталановой нефти. Большое распространение в терапии псориаза получили препараты аналогов витамина D3, в частности кальпотриол [9].

Помимо наружного лечения, современные доктора прибегают к помощи системного медикаментозного лечения. Рассмотрим самые употребляемые и эффективные препараты. Один из наиболее известных – это метотрексат. Являясь антиметаболитом фолиевой кислоты, он оказывает антипролиферативное и противовоспалительное действие. Метотрексат связывается с рецепторами фолатов, тем самым инактивируя фермент,

участвующий в метаболизме фолиевой кислоты – дигидрофолатредуктаза. Этот фермент необходим для образования соединений, которые участвуют в построении новых молекул ДНК. Таким образом, происходит дефицит соединений фолатов и нарушение синтеза ДНК и, как следствие, замедление скорости деления клеток. Метотрексат также оказывает противовоспалительное действие. Активные метаболиты препарата стимулируют образование медиатора – аденозина, который замедляет воспалительную реакцию. Немаловажно, что метотрексат угнетает образование ФНО $\alpha$ , провоспалительных цитокинов: ИЛ – 1, ИЛ – 2, ИЛ – 6, ИЛ – 8, полиаминов. Являясь достаточно мощным средством, метотрексат имеет ряд побочных эффектов. Из-за антипролиферативной активности он вызывает гибель клеток печени, эпителиоцитов слизистой оболочки ЖКТ, клеток костного мозга. При системном приеме метотрексата может наблюдаться лейкопения, повышение уровня печеночных трансаминаз, анемия, дисфункция почек, стоматит, тошнота, рвота, психические нарушения, пневмония и расстройство иммунной системы. Метотрексат применяется только в случае неэффективного лечения другими препаратами из-за большого числа побочных эффектов [3,4].

Заменой метотрексата может послужить ацитретин. Являясь производным ароматических ретиноидов, он связывается с одноименными рецепторами кератиноцитов и влияет на их пролиферацию. Применяется в терапии каплевидного, пустулезного псориаза. Имеет различные побочные эффекты, такие как ломкости ногтей, выпадение волос, сухость и воспаление слизистых оболочек, ухудшение зрительных функций (помутнение роговицы, кератиты, конъюнктивиты). При длительном использовании есть риск возникновения отека диска зрительного нерва, нарушений функции печени. При высокой эффективности (снижение индекса PASI более чем на 10 баллов) ацитретин вызывает нежелательные реакции в 90% случаев, в 70% гематурию. Для профилактики нарушений советуют применять увлажняющие крема, избегать прямого солнечного света, контролировать функцию печени и в случае необходимости снизить дозу препарата [1,3,8].

Следующим классом препаратов в терапии псориаза является класс моноклональных антител. Инфликсимаб – это биологическое вещество, которое состоит на 75% человеческих и 25% животных иммуноглобулинов G. Свое действие инфликсимаб осуществляет через устранение фактора некроза опухоли (ФНО $\alpha$ ). Он эффективен в отношении пустулезного псориаза, псориатического артрита и псориатической эритродермии. Имеет ряд побочных эффектов, в первую очередь связанных с реакциями аллергического типа (бронхоспазм, отек гортани, появление сыпи, зуд, лихорадочное состояние) повышает риск заражения



инфекционными заболеваниями и риск появления злокачественных новообразований (чаще всего лимфоцитарного происхождения). Препаратом нового поколения из класса моноклональных антител является устекинумаб. Он полностью состоит из человеческих иммуноглобулинов и обладает сродством к р40 единице ИЛ – 12 и ИЛ – 23, блокируя выделение цитокинов. Обладает выраженным терапевтическим эффектом и выгодно отличается от препаратов своей группы тем, что вызывает гораздо меньше побочных эффектов. Появление нежелательных реакций чаще всего связано с иммунологическими реакциями и признаками общего недомогания [1,3,7].

Последний препарат, который рассмотрен в данной статье - циклоспорин(пептид, состоящий из 11 аминокислот). Механизм его действия опосредуется через подавление синтеза фосфотазы кальциневрина, которая участвует в образовании цитокина ИЛ – 2. Также ингибирует активацию Т хелперных клеток, блокирует поступление провоспалительного медиатора гистамина, подавляет экспрессию HLA антигена. Циклоспорин обладает высокой эффективностью (снижение PASI до 91 %), дает стойкую ремиссию в течение 12 месяцев (87% случаев). Также можно отметить, что данный препарат обладает иммуносупрессивным действием, повреждает функцию клеток почечной ткани, что способствует повышению АД, задерживает Са и Na в организме. Среди малых побочных эффектов отмечается гипертрихоз, констрикция сосудов, боли в костях и неврологические нарушения [5].

Заключение и выводы: анализируя всю вышеизложенную информацию, сложно выбрать один, наиболее оптимальный в лечении препарат. Следует отметить, что каждый случай индивидуален и выбор терапии зависит от клинической картины заболевания, степени ее проявления, восприимчивости организма.

#### Список литературы:

1. Байтяков В.В. Современная лекарственная терапия псориаза//Ремедиум Приволжье.2014.Т.122.№2. 31 - 32 с.
2. Вольф К., Голдсмит Л.А., Кац С.К., Джилкрест Б.А., Паллер Э.С., Леффель Д.Дж. Дерматология Фицпатрика в клинической практике: учебное пособие.-том 1. М.: Издательство Панфилова, 2012. 182 - 210 с.
3. Кондратьева Н.Н., Рассказов Я.А., Бакулев А.Л. Терапия больных псориазом: современный взгляд на проблему//Практическая медицина.2013. Т.73. № 1 – 4. 29 - 31 с
4. Коротаева Т.В., Насонов Е.Л., Молочков В.А. Использование метотрексата в лечение псориаза и псориатического артрита// Современная ревматология. 2013.№2 . 45 – 51 с.

5. Корсакова Ю.Л. Циклоспорин А в терапии псориаза и псориатического артрита//Современная ревматология. 2010.№ 3. 58 – 62 с.
6. Пинегин Б. В., Иванов О. Л., Пинегин В. Б. Роль клеток иммунной системы и цитокинов в развитии псориаза//Российский журнал кожных и венерических болезней.2013. №3. 19 – 25 с.
7. Российское общество дерматологов и косметологов. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем.- 5-е изд., перераб. и доп. М.: Деловой экспресс. 2016. 415 – 460 с.
8. Слесаренко Н.А., Бакулев А.Л., Шабогина А.А., Платонова А.Н., Утц С.Р., Маркина М.В., Штода Ю.М.. Нежелательные эффекты системной терапии ретиноидами у пациентов с тяжелыми формами псориаза // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 3. 549–552 с.
9. Чеботарев В.В., Асхаков М.С.. Дерматовенерология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 224 с

УДК 61

**Н.В. Ларионова**

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ КОРИ  
НА ФОНЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Д.А. Валишин, к.м.н., доцент А.Н. Бурганова**

**Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: корь — высококонтагиозное заболевание вирусной этиологии, передающееся воздушно-капельным путем, характеризующееся симптомами общей интоксикации с повышением температуры тела, катаральными явлениями, экзантемой, реакцией ретикуло-эндотелиальной системы [6].*

*Повышенная восприимчивость ВИЧ-инфицированных к кори, возможно, связана с более низким уровнем у них трансплацентарных антител [2].*

*В статье описан клинический случай ведения и лечения пациента с корью на фоне Вич-инфекции, а так же приведен анализ совершенных ошибок в процессе нахождения в стационаре.*

*Ключевые слова: корь, ВИЧ-инфекция, РНК геномный вирус.*

**N.V. Larionova**

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF MODERN MEASLES AGAINST  
HIV INFECTION**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor D.A. Valishin, Ph. D. in Medicine**

**Associate Professor A.N. Burganova**

**Department of Infectious Diseases with the course ICPE, Bashkir state medical university,  
Ufa**

*Abstract: measles is a highly contagious disease of viral etiology, transmitted by airborne droplets, characterized by symptoms of general intoxication with fever, catarrhal appearances, exanthema, reaction of the reticulo-endothelial system. The increased susceptibility of HIV 1-infected to measles may be associated with a lower level of their transplacental antibodies. The article describes a clinical case of treatment of the patient with measles against the background of HIV infection. Also it shows the analysis of mistakes that were done when patient was in hospital .*

*Key words: measles, HIV infection, RNA genome virus.*

Актуальность: Корь остается одной из наиболее распространенных инфекций в наши дни [6]. Восприимчивость к данной инфекции чрезвычайно высока, она не зависит от возраста, поэтому обязательные прививки, которые проводятся в раннем детском возрасте [5], и последующие плановые ревакцинации надежно защищают детей, но не взрослых [3]. Очень тяжело протекает корь у ВИЧ-инфицированных, число которых катастрофически растет [2]. Цель исследования: изучение клинического случая заражения корью на фоне Вич-инфекции. Эпидемиологические данные: По состоянию на 09 июля 2018 года в Республике Башкортостан всего зарегистрировано 12 случаев кори, из них 6 случаев – в Уфе, 5 – в Уфимском районе, 1 – в Иглинском районе. В 6 случаях заболели дети от 6 месяцев до 16 лет и в 6 случаях – взрослые 26-36 лет. За январь и февраль 2019 года в Башкирии выявили 559 людей с ВИЧ-инфекцией. Большинство инфицированных – мужчины, их 356, тогда как женщин 203. При этом аналитики отмечают, что по сравнению с началом 2018 года заболеваемость ВИЧ в регионе выросла на 17,4 процента. 43 человека из числа заболевших содержатся в учреждениях Службы исполнения наказаний. Всего же в республике ВИЧ-

положительными числятся 21618 человек. Статистика и здесь не в пользу мужчин – их 13139 против 8479 женщин.

Очень тяжело протекает корь у ВИЧ-инфицированных, особенно не привитых. Практически у всех возникают самые разнообразные осложнения, которые могут стать причиной смерти. А вот распознать корь у них бывает сложно, поскольку сыпь может не иметь типичного вида и характерной этапности высыпаний, а иногда даже отсутствует, несмотря на тяжесть течения и признаки тяжелых поражений легких, нервной системы («сыпь скрылась внутрь»)  
[5].

Материалы и методы: Проведен анализ клинического случая по истории болезни

Пациентка: А.З.С. 13.10.2017 года рождения (1 год 5 месяцев) поступает в ОРИТ ИКБ 4 12.03.2019г. переводом из Туймазинской ЦРБ с диагнозом : В 05.9 Корь.

А.З.С. состоит на диспансерном учете в ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ с диагнозом «ВИЧ-инфекция, стадия 3(субклиническая)» ИБ+ 18.09.2018г. Мама А.Р.Р. состоит на диспансерном учете в ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ с диагнозом «ВИЧ-инфекция, стадия 3(субклиническая)» ИБ+ 18.09.2018г, выявлена после рождения ребенка. Вскармливание грудное до 10 месяцев, искусственное после 10 месяцев.

С 7.07.18-17.07.18г. находилась на стационарном лечении в педиатрическом отделении детского стационара ГБУЗ РБ Буздякская ЦРБ, диагноз: внебольничная левосторонняя бронхопневмония, острое течение. ДН 0. Сопутствующий диагноз: ЖДА легкой степени. С августа 2018г.- ребенок непрерывно болел: ОРЗ без улучшения, стрептодермия без улучшения.

С 28.08.18-07.09.18г. находилась на стационарном лечении в инфекционном отделении ГБУЗ РБ Туймазинская ЦРБ, диагноз: острый гастроэнтерит алиментарной этиологии.

Сопутствующий диагноз: стрептодермия. ЖДА. Хронический простой бронхит.

С 12.09.18-20.09.18г.- ребенок находился на стационарном лечении в ИКБ №4 г.Уфа, диагноз: цитомегаловирусная инфекция подострая стадия, среднетяжелая форма.

Сопутствующий диагноз: В20, стадия первичных проявления. Кандидоз слизистых оболочек. Тромбоцитопения. Дистрофия. ЖДА легкой степени тяжести. Гипоксически ишемическое поражение ЦНС, задержка психомоторного развития.

06.02.19 с диагнозом Ретинобластома? Была направлена на консультацию в Федеральный глазной центр.

06.03.19г. в ГБУЗ РЦПБ со СПИДом и ИЗ: диагноз ретинобластома снят в Федеральном центре. Выставлен диагноз: Увеит. Проведен забор крови на вирусную нагрузку.

Данные АРВТ. 10.09.18 по схеме: Ламивудин о 4 мг/кг 2 раза в сутки, Абакавир по 8 мг \кг 2 раза в сутки, Невирапин по 7 мг\кг 2 раза в сутки.

Результаты исследований на ВИЧ-инфекцию:

Забор крови 13.09.18г. (в ИКБ №4 г.Уфа, 10 мес.) ИФА положительный от 17.09.18г., т\с АРХ.ВИЧ Аг\Ат.

Иммуноблоттинг от 18.09.18г., т\с Мила Блот ВИЧ1, ВИЧ2 Заключение: ВИЧ1 положительный.

Анализ крови на ВИЧ методом ПЦР 17.12.18- ВИЧ положительный.

Вечером 06.03.19г. – у ребенка повышение температуры тела до 38-39С, покашливание, заложенность носа. Обратились в СМП, госпитализированы в инфекционное отделение Туймазинской ЦРБ. У мамы с 7.03.19г.- повышение температуры тела до 38С и выше, недомогание, головная боль, вечером 10.03.19г. сыпь на руках, единичная на лице, отечность век и лица.

С 11.03.19г.- сыпь с тенденцией к нарастанию, 12.03.- по всему телу пятнисто-папулезная сыпь, крупных размеров, сливная, на фоне продолжающейся лихорадки, кашля, заложенности носа. 12.03.19г. переведена в ИКБ №4 г.Уфа.

11.03.19г.-сыпь по телу, конечностям, лице. 12.03.19г.-температура 39С, сыпь обильная, сливная, вялость, слабость.

13.03.19г.- жалобы на высокую температуру, беспокойство, слабость, вялость ребенка, пониженный аппетит, сыпь по всему телу, кашель. Объективно: Т 36.0С, ЧСС 122/мин, ЧД 46/мин, SaO<sub>2</sub>- 94%. Общее состояние тяжелое. Сознание не нарушено. Положение пассивное. По всему телу и лицу сыпь интенсивная , пятнисто-папулезная, крупных размеров, сливная, на верхних частях тела и лице не яркая, с переходом в пигментацию.

Слизистые полости рта, особенно щек разрыхлены, не гладкие, с проявлением кандидоза. В зеве гиперемия, на мягком небе необильная энантема, язык обложен белым налетом, губы потрескавшиеся, сухие. Лицо пастозное, инъекция, в носовых ходах коричневые корочки, кашель. Подкожно-жировой слой недостаточно. Пальпируется шейная группа лимфоузлов, мелких размеров, между собой не спаяны. Дыхание через нос затруднено, выделения скудные, корочки в носовых ходах. Аускультативно по всем полям равномерно ослабленное дыхание, хрипы проводного характера. Тоны сердца ритмичные, ясные. Систолический шум у края грудины с обеих сторон. Живот умеренно вздут, при поверхностной пальпации мягкий. Доступен глубокой пальпации печени. Печень увеличена +1 см, +1,5 см. Селезенка

не пальпируется. Мочеиспускание свободное. Стул жидкой кашей со слизью.

Менингеальных, очаговых знаков нет. Костно-суставная система без видимой патологии.

Данные обследования: ОАК от 13.03.19: Эр-3,5x10<sup>12</sup>/л, Лейк -5,1x10<sup>9</sup>/л, Тромб-230x10<sup>12</sup>/л, СОЭ 20 мм/ч, Ht -30%, гемоглобин 94г/л.

ОАМ от 13.03.19: белок-0,047 г/л, диастаза -1бед, слизь+, бактерии++, лейкоциты ед.

Р-грамма ОГК от 13.03.19: без очаговых инфильтративных теней, усиление бронхососудистого рисунка.

Кардиолог: МАРС –ООО (1,2 мм), рекомендовано ЭХО КГ

Невролог: Энцефалопатия сочетанного генеза. Задержка психомоторного развития.

УЗИ ОБП от 13.03.19: реактивные изменения в паренхиме печени, нефрит вторичного генеза, дисфункция кишечника.

Б\Х крови от 15.03.19: Общий белок 68г/л, глюкоза 7 мм/л, АЛАТ 22е/л, АСАТ 31 е/л, билирубин общий 4,8 мкм/л, креатинин 39 мкм/л, мочевина 3,7 мм/л.

Клинический диагноз: Корь типичная. Тяжелая форма. Осложнения: Острый бронхит.

Коревой колит. Сопутствующий: ВИЧ-инфекция, стадия 3 субклиническая.

Цитомегаловирусная инфекция латентная. Кандидоз слизистой оболочки полости рта.

Дефицитная анемия 1 степени. Белковая недостаточность. Иммуноэндокринная недостаточность. Энцефалопатия сочетанного генеза. Задержка психомоторного развития.

Результаты и обсуждение: В данном клиническом случае наличие иммунодефицитного состояния у ребенка с рождения способствовало развитию тяжелой формы кори.

Заключение и выводы: отсутствие вакцинации, выезд за пределы Республики Башкортостан, неблагополучная эпидемическая ситуация по кори в г.Уфа привели к заражению данным заболеванием. Наличие катарального периода, появление сыпи на 4-5 день болезни, отсутствие и недостаточное внимание к проявлениям болезни [1] в значительной степени сдерживают выявление инфекции. Ранняя диагностика позволит предотвратить эпидемические вспышки и предупредить развитие осложнений [4]. Вакцинация при некоторых заболеваниях обязательна [3], не смотря на то, что введение вакцины является определенным риском для ВИЧ-больных. Все прививки проводят под наблюдением в Центрах борьбы со СПИДом.

Список литературы:

1. Дроздов В.Н., Новиков А.И., Оберт А.С., Белан Ю.Б. Экзантематозные инфекции у детей. Лекции для врачей интернов. — М.: Медицинская книга, 2005. — 217 с.

2. Покровский В.В., издательство ГЭОТАР-Медиа, 2019г. Серия: Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция и СПИД.
3. Таточенко В.К., Озерецковский Н.А., “Иммунопрофилактика -2018”, Москва, 2018г. Справочник, 13-издание.
4. Тимченко В.Н., Леванович В.В., Михайлов И.Б. “Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение детских инфекций”. С.-Петербург «Элби-СПб» 2007г.
5. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. Издательство: ГЭОТАР-Медиа 2011г. Инфекционные болезни у детей.
6. Ющук Н.Д., Авдеева М.Г., Венгерова Ю. Я., ГЭОТАР-Медиа, 2019 г. Национальное руководство «Инфекционные болезни».

УДК 61

**Н.В. Ларионова, И.А. Чупанов**

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ЛЕТАЛЬНОГО СЛУЧАЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В  
СОЧЕТАНИИ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор Д.А. Валишин, к.м.н., доцент Н.Д. Куватова**

**Кафедра Инфекционных болезней с курсом ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: ВИЧ-инфекция и туберкулез максимально связанные между собой заболевания. Оба недуга способны осложнить друг друга и нанести непоправимый вред организму. У больного с вирусом иммунодефицита туберкулез осложняется на фоне и без того слабой иммунной системы и происходит поражение других жизненно важных органов и систем. Организм пациента не вырабатывает необходимые антитела для борьбы с микобактерией, а она, в свою очередь, активно размножается. Все это приводит к тому, что туберкулез начинает поражать многие органы человека, не останавливаясь на легких, а иногда и минуя их.[3] В статье рецензирован клинический пример летального случая ВИЧ-инфекции в сочетании с туберкулезом легких*

*Ключевые слова: туберкулез легких, ВИЧ-инфекция, МБТ, Mycobacterium tuberculosis .*

**N.V. Larionova, I.A. Chupanov**

**CLINICAL EXEMPLE OF A LETHAL CASE OF HIV INFECTION IN COMBINATION  
WITH PULMONARY TUBERCULOSIS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor D.A. Valishin, Ph. D. in Medicine**

**Associate Professor A.N. Burganova**

**Department of Infectious Diseases with the course ICPE, Bashkir state medical university,  
Ufa**

*Abstract: HIV infection and tuberculosis are the most related diseases. Both diseases can complicate each other and cause irreparable harm to the body. In a patient with the immunodeficiency virus, tuberculosis is complicated against the background of the already weak immune system lesion of other vital organs and systems occurs. The patient's body does not produce the necessary antibodies to fight mycobacteria, and it, in turn, actively multiplies. All this leads to the fact that tuberculosis begins to affect many human organs, not stopping at the lungs, and sometimes bypassing them. The article reviews a clinical example of a lethal case of HIV infection in combination with pulmonary tuberculosis.*

*Key words: pulmonary Tuberculosis, HIV infection, Mycobacterium tuberculosis.*

Актуальность: лица, инфицированные одновременно туберкулезом и ВИЧ, подвержены особенно высокому риску заболевания [1]. У них ежегодная вероятность развития туберкулеза равна 10%, в то время как у остальных контингентов населения подобная вероятность не превышает 5% на протяжении всей жизни [3]. В странах с высокой инфицированностью населения ВИЧ более 40% больных туберкулезом оказываются также и в связи с нарастанием эпидемии СПИДа эпидемиологические прогнозы весьма неблагоприятны [2], [4].



Цель исследования: составление рецензии на клинический пример летального случая ВИЧ-инфекции в сочетании с туберкулезом легких.

Материалы и методы: проведен анализ истории болезни, разбор клинического случая.

Пациентка Б.А.А. 17 лет 8 месяцев. 19.11.18г в 19ч00 мин на 15-й день болезни по направлению поликлиники №1 г. Уфа с диагнозом: Острая вирусная инфекция. Жалобы при поступлении: на высокую температура тела до 39,5С, боль в горле, слабость. С анамнеза болезни: заболела 05.11.18г с повышения температуры тела до 39,5С, боли в горле, слабости. Жалобы сохранялись в течении 2-х недель. Обратилась в поликлинику на 8-й день болезни 12.11.18г, назначен Аугментин, обработка зева раствором Люголя, повторный прием 19.11.18г, учитывая отсутствие динамики направления в ГБУЗ РБ ИКБ №4 г. Уфа.

Из эпиданамнеза: живет в Уфе в течении последних 2-х лет с двоюродным братом в благоустроенной квартире. Приехала из ХМАО, учиться в колледже. В детстве перенесла срептодермию. Объективно в момент поступления состояние расценивается среднетяжелое.

Выставлен предварительный диагноз: Острая вирусная инфекция среднетяжелая форма.

Сопутствующий.:Кандидоз полости рта. Осмотрена заведующим отделением 20.11.18г в 10ч00мин, дополнен эпиданамнез: ВИЧ- инфицированная от рождения, находилась на диспансерном учете в Центре СПИДа. Принимала АРВТ (комбинированный препарат

эвиплера). Указывает, что пациентка хотела скрыть свой ВИЧ статус. После результата R-графии ОГК: правосторонняя бронхопневмония; выставлен клинический диагноз: Острая вирусная инфекция среднетяжелая форма. Осл. Внебольничной правосторонней

бронхопневмонией. ДН 0 степени. Соп. В20. Кандидоз ротоглотки. Назначены противовирусные препарат арпефлю, противогрибковый нистатин per os и ректально, цефотоксим по 1,0x2 раза в/м, метрогил 500мг x2 раза в/в капельно. Консультирована отоларингологом. Ухудшение состояния с 25.11.18г (на 7-й день стац.лечения): повторная

волна лихорадки до 38,8С, появляется периодическая одышка, ЧСС 112 в мин, ЧД 20 в мин, АД 90/70 мм рт.ст., SpO2 95%. Аускультативно выслушиваются хрипы, ослабление дыхания

больше справа. Повторно направляется на R-графию ОКГ 26.11.18г. Заключение:

Правосторонняя полисегментарная плевропневмония. R-отрицательная динамика. По тяжести состояния и прогрессирования дыхательной недостаточности переводится в ОРИТ по согласованию зав.отделением. В ОРИТ переходят на 2 курс антибактериальной терапии:

доксциклин 100 мг x2 раза в/в капельно (без обоснования выбора альтернативной схемы лечения пневмонии, в основном хламидийной, реже микоплазменной этиологии или Ку-лихорадку по Клиническим рекомендациям лечения пневмонии, 2018г). После выделения из

зева методом ПЦР 26.11.18г уточняется этиология вирусной инфекции: Парагрипп.

Осмотрена консилиумом 27.11.18г. Заключение: Парагрипп тяжелая форма, осложненная внебольничной правосторонней полисегментарной плевропневмонией. ДН 0-1 степени. Соп. В 20, Кандидоз ротовой полости.

Проведено УЗИ ОБП: эхопризнаки умеренной гепатомегалии за счет правой доли.

Реактивные изменения паренхимы печени и поджелудочной железы. Диффузные изменения паренхимы почек, без признаков нарушения оттока мочи (фаза обострения хронического нефрита). На фоне интенсивной дезинтоксикационной, глюкокортикостероидной, симптоматической терапии состояние стабилизируется, температура снижается до 36,6С.

Консультирован врачом инфекционистом в Центре СПИДа, которая дополняет анамнез по ВИЧ инфекции (взята на учет в Центре СПИДа РБ в декабре 2017г). По личному заявлению пациента, при обследовании вирусная нагрузка оказалась неподавленной, в связи с чем появилось сомнение врачей в приверженности пациента к терапии. Проведена беседа, с декабря 2017г до февраля 2018г отмечалось улучшение результата иммунограммы и снижение вирусной нагрузки. Результат иммунограммы от 20.11.18г CD4 17 клеток/мл, РНК ВИЧ 29.000 копий/мл. Назначается замена схемы на ламивудин, абакавир, долутегравир, химиопрофилактика оппортунистических инфекций. Выставлен диагноз: ВИЧ инфекция стадия 4Б стадии вторичных заболеваний. Фаза прогрессирования на фоне АРВТ.

Внебольничная пневмония. Пневмоцистная пневмония? Микобактериальная инфекция?

Сопутствующий: Железодефицитная анемия легкой степени. Задержка физического развития. Вес 48 кг.

Переводится в отделение. Консультирована кардиологом: Данных за эндокардит нет.

Пациентка становится эмоционально лабильной, плаксивой, просится домой. После оформления отказа от продолжения стационарного лечения (в соответствии с ФЗ 323 «Об охране здоровья граждан») выписывается с оформлением выписного эпикриза и рекомендаций явки в поликлинику 30.11-01.12.18 г. продолжить прием доксицилина 100 мг х 2 раза 5-6 дней. Наблюдение врача инфекциониста Центра СПИДа и участкового педиатра, консультация фтизиатра.

С 02.12.2018 г. Вновь начинает повышаться температура тела до 39С, появляется продуктивный кашель. Обращается в поликлинику 03.12.2018г. Консультирована фтизиатром 04.12.18г.(пришла самостоятельно). Проведен диаскин-тест, который должен быть проверен 07.12.18г. Фтизиатрами было назначено КТ ОГК на 05.12.18г. В БСМП находилась в ОРИТ с 04.12.18г. по 08.12.18г. Заключение: Рентгенологически картина

полисегментарной пневмонии в нижней доле правого легкого, осложненным посторонним плевритом. УЗИ плевральных полостей от 05.12.18г.: Правосторонний плеврит. Назначается комбинированная антибактериальная терапия цефтриаксоном и ванкомицином, бисептол, АРВТ по схеме Центра СПИДа. Узи ОБП 17.12.18г.: реактивные изменения в паренхиме печени, диффузные изменения в поджелудочной железе. ЭхоКГ от 06.12.18г.:Фиброзно-экссудативный перикардит. Консультирована кардиохирургом. 10.12.18 осмотрена совместно с реаниматологом, переведена в ОРИТ. УЗИ ОБП от 10.12.18г: эхопризнаки реактивного гепатоза, спленомегалия, диффузные изменения со стороны паренхимы почек. В динамике жалобы сохранялись на слабость, кашель, одышку, боль в животе, папулезные высыпания на коже, геморрагические корочки на губах и носу. Обращает на себя внимание снижение тромбоцитов до  $38 \times 10^9/\text{л}$ , ПТИ до 72%, гематокрит до 26,8%, гемоглобин 92г/л. Прогноз для жизни неблагоприятный, обусловленный прогрессированием ВИЧ-инфекции до IVв стадии вторичных заболеваний на фоне АРВТ. Желтушное окрашивание кожи фиксируется с 14.12.18г., прогрессирует геморрагический синдром, нарастает лейкоцитоз до  $26,1 \times 10^9/\text{л}$ . Заключение консилиума: ВИЧ-инфекция IVв стадия вторичных заболеваний, прогрессирование на фоне АРВТ. Синдром системой воспалительной реакции (инфекционный эндокардит, пневмония, нефрит, гепатит, пиодермия ). Пневмоцистная пневмония. Кандидозный, герпетический гингивостоматит. ЖДА средней степени. Полиорганная недостаточность (сердечно-легочная, печеночно-почечная). ДВС синдром. Продолжается интенсивная терапия СЗП, альбумином, ингибитором протеаз-гордоксом, противогрибковое- флуконазол, антибиотикотерапия лефлобактом и ванкомицином, гепатопротекторы-гептрал.

Ухудшение состояния с 15.12.18г. Прогрессируют проявления ДВС синдрома, почечной недостаточности. Беспокоят повторные носовые кровотечения. На УЗИ ОБП: гепатоспленомегалия, множественные микроабсцессы в печени, дисхолия. Реактивные изменения со стороны поджелудочной железы. Двусторонние изменения в почках ( острый нефрит). Признаки гипотонии кишечника. Асцитический синдром. С 21.12.18г.- отрицательная динамика. Самопроизвольно выпадает зуб, на фоне кашля усиливается кровотечение из носа и лунки выпавшего зуба. Отеки на нижних конечностях.

С 25.12.18г.: нарастает анемия, гемоглобин до 55г/л, эритроциты до  $2,1 \times 10^{12}/\text{л}$ , появляется мелена. Нарастают признаки дыхательной недостаточности. 26.12.18г. жалобы на одышку и нехватку воздуха. Консультирована фтизиатрами 27.12.18г., отправлена мокрота КУМ-обнаружена в РПТД. Перевод в ПТД 28.12.18г. с клиническим диагнозом: Туберкулез

легких. ВИЧ инфекция IVв стадия вторичных заболеваний, фаза прогрессирования на фоне АРВТ. Синдром системной воспалительной реакции (инфекционный эндокардит, пневмония, нефрит, гепатит, пиодермия). Пневмоцистная пневмония. Кандидозный, герпетический гингивостоматит. ЖДА. Полиорганная недостаточность. ДВС синдром.

Результаты и обсуждение: Учитывая результаты иммунограммы и вирусной нагрузки ВИЧ на фоне комбинированной высокоактивной АРВТ [3], прогноз для жизни был крайне неблагоприятным. Исход был непредотвратим.

Заключение и выводы: Пациентка 17 лет 9 мес. страдала ВИЧ-инфекцией с прогрессированием вторичных оппортунистических инфекций ( туберкулез легких) на фоне АРВТ (высокая вероятность селекции резистентных к АРВТ вирусов иммунодефицита человека, снижение СД4 -17 клеток/мл), на фоне которого развилась системная воспалительная реакция, полиорганная недостаточность ( эндокардит, гепатит, нефрит, колит, пневмония), ДВС синдром.[1,3].

#### Список литературы:

- 1.Зими́на В.Н., Кравченко А.В., издательство ГЭОТАР-Медиа, 2017г., «Диссеминированные заболевания легких у пациентов с различным ВИЧ-статусом».
- 2.Мишин В.Ю., Митронин А.В., Завражнов С.П., издательство ГЭОТАР-Медиа, 2016г., «Фтизиатрия».
- 3.Покровский В.В., издательство ГЭОТАР-Медиа, 2019г. Серия: Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция и СПИД.
- 4.Ющук Н.Д., Авдеева М.Г., Венгеров Ю. Я., ГЭОТАР-Медиа, 2019 г. Национальное руководство «Инфекционные болезни».

УДК:616-002.5:614.253.8:616.98:311

**А.В. Яцукова**

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ДИССЕМИНИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЕГКИХ, СОЧЕТАННОГО С ВИЧ-  
ИНФЕКЦИЕЙ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор кафедры Инфекционных болезней и  
фтизиопульмонологии КубГМУ И.Ю. Бабаева**

**Кафедра инфекционных болезней и фтизиопульмонологии, Федеральное  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Краснодар**

*Резюме: Было изучено 42 стационарных больных туберкулезом легких (ТБ), сочетанным с ВИЧ-инфекцией (ТБ+ВИЧ), проведен анализ Клинико-эпидемиологических особенностей течения диссеминированного туберкулеза легких (ДТЛ) с целью своевременности диагностики и помощи пациентам из групп риска. В группе риска по развитию ДТЛ находятся следующие контингенты пациентов: больные ВИЧ-инфекцией, преимущественно мужчины (85,71%), работоспособного возраста, употребляющие алкоголь и наркотики, ведущие асоциальный образ жизни, находящиеся на поздних стадиях ВИЧ-инфекции (76,19%).*

*Ключевые слова: туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией, диссеминированный туберкулез, контингент, больные.*

**A.V. Yatsukova**

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF DISSEMINATED  
TUBERCULOSIS, COMBINED WITH HIV-INFECTION**

**Scientific advisor - Ph. D. in Medicine, Professor of the Department of Infectious  
diseases and of Phthisiopneumology KSMU I.Y. Babaeva**

**Department of infectious diseases and phthisiopulmonology, Federal state budgetary  
educational institution of higher education "Kuban state medical University" of the Ministry  
of health of Russia, Krasnodar**

*Abstract: 42 inpatient patients with pulmonary tuberculosis, combined with HIV infection were studied, the analysis of contingents was carried out in order to timely diagnosis and care for patients at risk. At risk for the development of disseminated pulmonary tuberculosis are the following groups of patients: patients with HIV infection, are mostly men (85.71%), working age,*

*using alcohol and drugs, leading an antisocial lifestyle, in the late stages of HIV infection (76.19%).*

*Keywords: tuberculosis, combined with HIV-infection, disseminated tuberculosis, contingent, patients.*

Актуальность: ТБ+ВИЧ по-прежнему остается серьезной проблемой для общественного здравоохранения в Российской Федерации. Среди больных ТБ+ВИЧ чаще, чем среди остальных больных ТБ, встречаются пациенты из постоянного населения города, из возрастной группы 31-40 лет, мужчины, неработающие, с отсутствием распада легочной ткани и наличием ДТЛ, для них также характерен факт пребывания ранее в заключении. Данные указывают на значимое влияние сочетанной ВИЧ-инфекции на показатели заболеваемости ТБ и на состав впервые выявленных больных ТБ [1]. ДТЛ встречается в 2 раза чаще у ВИЧ-положительных пациентов по отношению к ВИЧ-негативным больным ТБ [9]. В Российской Федерации (РФ) на протяжении последних лет наблюдается снижение основных эпидемиологических показателей по туберкулезу [3,7]. В то же время в РФ, как и во всем мире, на распространение туберкулеза все большее влияние стала оказывать ВИЧ-инфекция [4,7]. ВИЧ-инфекция оказывает выраженное влияние на эпидемиологию туберкулеза.

Тем не менее растущее влияние ВИЧ-инфекции на распространение туберкулеза как в мире, в стране, так и в городе требует определения приоритетных мероприятий по контролю сочетанной инфекции с учетом взаимосвязи последней с характеристиками, отражающими эпидемиологию туберкулеза [2,3,5,6,8].

Цель исследования: Анализ контингентов стационарных больных диссеминированным туберкулёзом легких, сочетанным с ВИЧ-инфекцией целью своевременности диагностики и помощи пациентам из групп риска.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 42 амбулаторных карт больных ДТЛ+ВИЧ, которые находились на лечении в стационаре Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Клинического противотуберкулёзного диспансера министерства здравоохранения Краснодарского края в отделении для больных туберкулезом органов дыхания № 2 в 2017-2018 гг. Больным применялись стандартные (клиническое обследование, микробиологическое исследование мокроты на МБТ, рентгенологическое исследование, туберкулиновые пробы, клинические анализы крови и мочи), дополнительные, факультативные методы (рентгено-томографическое исследование, бронхоскопия,

исследование функций легких, печени и почек, и другие). Стадии ВИЧ-инфекции устанавливались согласно Приказу МЗ и СР РФ № 166 от 17.03.2006 г.

Результаты исследования и обсуждение: Средний возраст больных  $39,17 \pm 7,31$  лет, то есть они относились к возрастным категориям лиц трудоспособного возраста: 36 (85,71%) мужчин и 6 (14,29%) женщин, что связано с более частым злоупотреблением алкоголем и наркотиками мужчин, и, как следствие, большей долей среди них лиц с асоциальным поведением. Структура социальной принадлежности является одной из наглядных характеристик анализируемой группы больных: 85,71% больных ДТЛ+ВИЧ не имели работы (69,44% не работали, 30,56% – являлись инвалидами). Официальную работу имели 4,76% больных. Показателем социального статуса и уровня социальной адаптации в обществе группы ДТЛ+ВИЧ также являются данные о том, что 16 (38,10%) человек находились ранее в местах лишения свободы (все они являются мужчинами). Значительная часть больных ДТЛ+ВИЧ ( $n=40$ ) имела вредные привычки, пагубно отражающиеся на состоянии здоровья: курение (76,19%): мужчины - 26 (81,25%), женщины – 6 (18,75%) человека; пагубное употребление алкоголя (57,14%): мужчины в 10 раз чаще женщин; употребление наркотиков – 16 человек (38,10%): соотношение мужчин к женщинам - 15:1. Контакт по ТБ в анамнезе установлен у 8 (19,05%) человек. Анализируя структуру контингента 42 больных ДТЛ+ВИЧ по первичности выявления заболеваний, мы делили данных больных на 3 группы: группа ВИЧ/ТБ – 26 (61,90%) больных: соотношение мужчин и женщин 12:1; группа ВИЧ=ТБ 10 (23,81%): 7:3 соответственно; группа ТБ/ВИЧ – 6 (14,29%): 6:1 соответственно. Распределение 42 пациентов по стадиям ВИЧ-инфекции было следующим: 4А стадия – 6 (14,29%), 4Б стадия – 13 (30,95%), 4В стадия – 19 (45,24%), неуточненная стадия – 4 (9,52%). Среди 42 пациентов ДТЛ+ВИЧ, только у 35,71% установлена фаза инфильтрации и распада, а у 64,29% - фаза инфильтрации, то есть соотношение больных по фазе заболевания практически 1:2. Бактериологическими методами МБТ обнаружены у 31 пациента. Среди 42 больных ДТЛ+ВИЧ, у 31 (73,81%) больных в мокроте определялись МБТ, у 11 (26,19%) больных МБТ в мокроте не были выявлены. 66,67% больных ДТЛ+ВИЧ поступили планово по первичному обращению, 33,33% больных поступили планово по повторному обращению. У 61,90% больных ДТЛ+ВИЧ ВИЧ-инфекция была первым диагностированным заболеванием, у 14,29% больных ТБ первичен, у 23,81% больных диагноз ТБ и ВИЧ-инфекции были поставлены одновременно. У больных ДТЛ+ВИЧ помимо основной патологии и присоединившихся вторичных заболеваний, большое значение имеет сопутствующая патология. Наиболее значимой и часто встречающейся сопутствующей

патологией являются хронический вирусный гепатит С (в 69,05% случаев). Столь широкая распространенность данного заболевания является проявлением особенностей путей передачи и социального поведения большей части больных. Степень выраженности интоксикационного синдрома, наряду с другими клиническими симптомами, у больных с ДТЛ+ВИЧ определялась также наличием вторичных заболеваний и сопутствующей патологии (в 78,57% случаев). 66,67% больных ДТЛ+ВИЧ получали лечение по IV режиму химиотерапии, что свидетельствует о наличии множественной лекарственной устойчивости более чем у половины пациентов, и только 7,14% пациентов - по III режиму химиотерапии, и 26,19% - по I режиму химиотерапии (Приказ Минздрава России от 29.12.2014 № 951 «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания»).

Заключение и выводы: В группе риска по развитию диссеминированного туберкулеза легких находятся следующие контингенты пациентов: больные ВИЧ-инфекцией (61,90%), преимущественно мужчины (85,71%), работоспособного возраста ( $39,17 \pm 7,31$  лет), употребляющие алкоголь и наркотики, то есть ведущие асоциальный образ жизни, находящиеся на поздних стадиях ВИЧ-инфекции (76,19%). Бактериовыделение имело место у 73,81% больных ДТЛ+ВИЧ, у 66,67% пациентов - наличия множественной лекарственной устойчивости. У 69,05% пациентов имеется хронический вирусный гепатит С. У 78,57% больных ДТЛ+ВИЧ были вторичные заболевания.



Список литературы:

1. Богородская Е.М., Сеницын М.В., Белиловский Е.М., Борисов С.Е., Котова Е.А. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру впервые выявленных больных туберкулезом, зарегистрированных в городе Москве. Туберкулез и болезни легких. 2017; 95(10) :17-26.
2. Богородская Е. М., Сеницын М. В., Белиловский Е. М., Борисов С. Е., Котова Е. А., Рыбка Л. Н. Влияние ВИЧ-инфекции на структуру показателя заболеваемости туберкулезом в условиях мегаполиса // Туберкулез и социально значимые заболевания. – 2016 – № 3 – С. 3-17.
3. Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и мире. – М., 2015 – 312 с.
4. ЮНЭЙДС/Информационный бюллетень за 2015 год/  
URL: [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20150901\\_FactSheet\\_2015\\_ru](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20150901_FactSheet_2015_ru)
5. Do Prado T. N., Miranda A. E., Mattos de Souza F., Dias E, Sousa L. K. F., Arakaki-Sanchez D., Sanchez M. N., Golub J. I., Maciel E. L., Factors associated with tuberculosis by HIV status in the Brazilian national surveillance system: a cross sectional study // BMC Infectious Diseases. – 2014 – Vol. 14 – P. 415.
6. Fenner L., Gagneux S., Janssens J.-P., Fehr J., Cavassini M. et al. (2012). Tuberculosis in HIV-Negative and HIV-Infected Patients in a Low-Incidence Country: Clinical Characteristics and Treatment Outcomes. PLoS ONE 7(3): e34186.
7. Global tuberculosis report 2016 Geneva: World Health Organization.
8. King L., Ahuja Sh., TB and HIV Coinfection: Current Trends, Diagnosis, and Treatment Update / The prn Notebook, vol.11, num.2, October 2006,
9. Анализ летальных исходов пациентов противотуберкулезного диспансера с выделением случаев сочетания «ВИЧ - туберкулез» // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. №2.

УДК 616.5-003.871

**Э.Г. Алимбаева, Н.Р. Бурханова, Н.К. Файзуллин**

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ ГИПЕРКЕРАТОЗАХ НА ПРИМЕРЕ  
ИХТИОЗА**

**Научный руководитель – проф., д.м.н., З.Р. Хисматуллина**

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме: проведено наблюдение за изменениями, происходящими в коже у пациентов с ихтиозом, клинически и с помощью ультразвукового исследования(УЗИ).*

*Ключевые слова:кожа, гиперкератоз, ихтиоз, ультразвуковая диагностика.*

**E.G. Alimbaeva, N.R. Burkhanov, N.K. Faizullin**

**ULTRASONIC DIAGNOSIS OF HYPERKERATOSIS ON THE EXAMPLE OF  
ICHTHYOSIS**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor, Z. R. Khismatullina**

**Chair of Dermatovenerology with courses Dermatovenerology and Cosmetology IDPO  
Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: the changes occurring in the skin of patients with ichthyosis were observed clinically and by ultrasound examination.*

*Key words: skin, hyperkeratosis, ichthyosis, ultrasound diagnosis.*

Актуальность. Гиперкератоз – утолщение рогового слоя эпидермиса, являющееся следствием избыточного содержания кератина. Различают *пролиферационный и ретенционный* гиперкератоз. Пролиферационный гиперкератоз формируется в результате повышения функциональной активности клеток эпидермиса, протекая на фоне утолщения зернистого и шиповатого слоев, и наблюдается при таких дерматозах, как красный плоский лишай, нейродермит и др. Ретенционный гиперкератоз формируется в результате замедления процесса отшелушивания клеток рогового слоя, что обусловлено повышением содержания в роговом слое гликозаминогликанов, играющих цементирующую роль и затрудняющих разъединение роговых клеток и их физиологическое отторжение. Зернистый слой при этом тонкий или вовсе отсутствует[1].

Ихтиозы (от греч. ichthys-рыба) – гетерогенная группа кожных заболеваний, для которых характерно генерализованное нарушение кератинизации, клинически проявляющееся диффузным гиперкератозом.

Существуют как наследственные, так и приобретенные формы ихтиоза. Общим для всех форм ихтиоза является генетически детерминированное изменение эпидермиса, которое приводит к нарушению его барьерной функции и снижению способности связывать воду[5,6].

По данным литературы частота встречаемости врождённого ихтиоза в популяции зависит от географической зоны и составляет в среднем: при вульгарном ихтиозе – 1:250-1:1000, X-сцепленном – 1:2 000-1:6 000, ламеллярном – менее 1:300 000, при ихтиозиформной эритродермии – 1:100 000[2].

Ихтиоз вульгарный – наиболее распространенная форма, составляющая 80–95% от всех форм ихтиоза. Аутосомно-доминантный дерматоз, в основе лежит дефект белка филагтрина (функция белка- удерживать воду). Заболевание проявляется обычно на 3-м месяце жизни или несколько позже (до 2–3 лет) [1].

Гистологически выявляют ретенционный гиперкератоз, обусловленный дефектом синтеза кератогиалина (филагтрина)[1].

X-сцепленный ихтиоз - рецессивный, сцепленный с X-хромосомой. Основной генетический дефект – мутации в гене стероидной сульфатазы, с локусом на Xp22.32. Снижение стероидной сульфатазы приводит к отложению в эпидермисе избыточного количества холестерина сульфата и ретенционному гиперкератозу в результате повышенного сцепления роговых чешуек[2].

Цель исследования: наблюдение за изменениями, происходящими в коже у пациентов с ихтиозом, клинически и с помощью ультразвукового исследования.

Материалы и методы: для исследования были взяты пациенты, находившиеся на стационарном лечении в ГАУЗ РКВД №1 г. Уфа: братья близнецы 17 лет с диагнозом – X-сцепленный ихтиоз, тяжелое течение и девочки 13 лет и 11 лет с диагнозом – Вульгарный ихтиоз, средней степени тяжести. Сравнили состояние кожи больных на определенных участках тела в период обострения заболевания до и после лечения. Провели клиническое наблюдение и оценили толщину эпидермиса с помощью ультразвукового исследования на аппарате DUBSCINSCANNER75MH.

Результаты и обсуждение: у одного из братьев исследовали участок кожи на тыльной поверхности правой кисти. Поражение кожи представлено выраженным распространенным

гиперкератозом с толстыми и плотными роговыми чешуйками серовато - коричневого и желто – коричневого цвета, отделенными друг от друга глубокими бороздами. При пальпации пораженных участков определяется синдром «терки». При ультразвуковой диагностике выявили утолщение эпидермиса до 2,2 мм.

У другого - участок кожи на медиальной поверхности правого предплечья. Наблюдаются распространенные «иглистые» гиперкератозы коричневого цвета, имеющие вид конических выступов или шипов, на несколько миллиметров выдающихся над уровнем кожи. На ультразвуковом снимке эпидермис имеет толщину 0,9мм.

Девочка, 13 лет. Изучили участок кожи на спине. Кожа сухая с умеренным гиперкератозом покрыта обильными пластинчатыми чешуйками серовато- белого цвета. На УЗИ толщина эпидермиса 0,4 мм.

Девочка, 11 лет. Для исследования взяли участок кожи на передне – латеральной поверхности левой голени. Кожа сухая, с умеренно выраженным гиперкератозом, покрыта плотно прикрепленными пластинчатыми чешуйками серовато – коричневого цвета, отделенными друг от друга щелевидными бороздами. На УЗИ толщина эпидермиса составила 0,2 мм.

В условиях ГАУЗ РКВД №1 г. Уфа пациенты прошли клинико- лабораторное обследование и курс лечения.

Лечение. Витаминотерапия: пиридоксин, тиамин, ретинол, аскорбиновая кислота. Братья дополнительно получали инфузионную терапию-реамберин 200,0 мл и неотигазон 25мг 2 раза в день внутрь. Местная терапия включала салициловую мазь 2% - 2 раза в день и ланолиновую мазь – 2 раза в день. Физиотерапевтическое лечение: общее УФО 10 курсов.

На фоне проводимой терапии отмечалась положительная динамика. На УЗИ заметно уменьшение толщины эпидермиса: на кисти – 0,2 мм, на предплечье – 0,5 мм., на спине – 0,2 мм., на голени – 0,2 мм.

Заключение и выводы: чем тяжелее течение заболевания, тем более выражен гиперкератоз с массивными роговыми наслоениями. На УЗИ на примере X - сцепленного ихтиоза видим заметное уменьшение толщины эпидермиса после отторжения роговых чешуек. При более легких формах гиперкератоз умеренный, эпидермис утолщен незначительно, что мы наблюдаем и на УЗИ.

После лечения толщина эпидермиса уменьшается в результате очищения от роговых чешуек. Но при этом кожа остается более толстой за счет эпидермального слоя, превышающего пределы нормы (толщина здорового эпидермиса 0,3-1,5 мм).

Ихтиоз не часто встречающийся дерматоз, но один из важных проблем дерматологии, так как больные с данной патологией нуждаются в регулярном уходе, что связано с нарушением барьерной и защитной функций кожи, пото- и салоотделения в пораженных участках и распространенным характером поражения.

Список литературы:

1. Иванов О.Л. Кожные и венерические болезни. –М.: Шико, 2006;
2. Клинические рекомендации: Ихтиоз у детей.// Профессиональные ассоциации: Союз педиатров России,2016;
3. Родионов А.Н. Дерматовенерология. Полное руководство для врачей. - СПб: Наука и техника, 2014;
4. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Деловой экспресс, 2016.
5. Akiyama M. The roles of ABCA12 in keratinocyte differentiation and lipid barrier formation in the epidermis. *Dermatoendocrinol* 2011;
6. Au S., Prendiville J. (2004). *Medicine Specialties > Dermatology > Pediatric Diseases*. Retrieved Jan. 20, 2004

УДК 616.921.8

**С.В.Корнилова**

**Коклюш у детей**

**Научный руководитель – профессор, д.м.н. Р.Т. Мурзабаева**

**Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Под наблюдением находилось 20 пациентов в возрасте с рождения и до 17 лет с диагнозом: коклюш. Для сравнительной клинической характеристики заболевания пациенты были разделены на 4 группы: в первую группу включены 7 детей в возрасте с рождения до 2-х лет, во 2-ю – 5 человек от 3-х до 6 лет, в 3-ю – 6 детей от 7 до 12 лет, в 4-ю – 2 ребенка в возрасте от 13 до 17 лет. Клинические проявления коклюша у детей до 2-х лет жизни характеризуются более длительным спазматическим кашлем с отсутствием характерных репризов, длительной субфебрильной лихорадкой. У детей 2-й группы отмечался длительный приступообразный кашель преимущественно в ночное время с появлением репризов, субфебрильная лихорадка. У больных детей 3 и 4-ой возрастных групп приступообразный кашель преимущественно постоянного характера, длительный субфебрилитет.*

*Ключевые слова: коклюш, инфекция, кашель, дети, клиника.*

**S.V.Kornilova**

**PERTUSSIS IN CHILDREN**

**Scientific Adviser - Ph. D. in Medicine, Full professor R.T. Murzabayeva**

**Department of Infectious Diseases with the course ICPE, Bashkir state medical university,**

**Ufa**

*Abstract: The study included 20 patients aged from birth to 17 years old with a diagnosis of whooping cough. For comparative clinical characteristics of the disease, the patients were divided into 4 groups: the first group included 7 children aged from birth to 2 years, in the 2nd - 5 people*

*from 3 to 6 years, in the 3rd - 6 children from 7 to 12 years, in the 4th - 2 children aged 13 to 17 years. Clinical manifestations of pertussis in children under 2 years of age are characterized by a longer spasmodic cough with no characteristic reprisals, prolonged low-grade fever. In children of the 2nd group, there was a long paroxysmal cough, mostly at night with the appearance of reprises, low-grade fever. In sick children of the 3rd and 4th age groups, paroxysmal cough is predominantly permanent, prolonged subfebrile.*

*Key words: whooping cough, infection, cough, children, clinic.*

Актуальность: В Республике Башкортостан в последние три года заболеваемость коклюшем характеризовалась тенденцией к росту. В структуре заболевших доля детей до 17 лет составила 87-92%. Самая высокая заболеваемость регистрировалась среди детей до 1 года. Увеличилось число заболевших детей, которым своевременно не начали прививки по исполнению возраста 3 месяца в соответствии с национальным календарем прививок [2,4,5]. Часто родители без причины отказываются от проведения прививок, откладывают их проведение на более поздний срок [2]. А именно для детей раннего возраста коклюш опасен из-за частого развития тяжелых форм заболевания и осложнений [3,4,5].

Цель исследования: провести анализ клинико-эпидемиологических и лабораторных особенностей коклюша у детей с рождения до 17 лет.

Задачи исследования. 1. Определить сезонность, характеристику очагов инфекции, групповую или спорадическую заболеваемость коклюшем. 2. Представить клинико-лабораторную характеристику заболевания у обследуемых пациентов.

Материалы и методы исследования: Всего обследовано 20 пациентов с коклюшем в возрасте с рождения до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в ИКБ № 4 г.Уфа за 2018 год. Больные разделены на 4 группы: в первую группу включены 7 детей в возрасте с рождения до 2-х лет, в среднем 1,8 лет, во 2-ю – 5 человек от 3-х до 6 лет, в среднем 4,8 года, в 3-ю – 6 детей от 7 до 12 лет, в среднем 8,4 лет, в 4-ю – 2 ребенка в возрасте от 13 до 17 лет, в среднем 13,9 лет.

Диагноз заболевания подтвержден у всех больных высокоспецифичным генно-молекулярным методом (в полимеразной цепной реакции) и серологически в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА), отмечено нарастание титра специфических антител в 4 и более раз. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, включавшее общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови. В исследуемых группах было 11 девочек (55,0%) и 9 мальчиков (45,0%).

Результаты и обсуждение: Нами проанализированы медицинские карты 20 пациентов, находившихся на стационарном лечении в боксовом отделении № 3 ИКБ № 4 г. Уфы с января по декабрь 2018 года с диагнозом: коклюш. При направлении в больницу структура диагнозов в сравниваемых группах существенно не отличалась. Практически в 100% случаев при направлении был поставлен диагноз коклюш. За исключением 2 детей (10%) в 3-й возрастной группе, они были направлены с диагнозом: ОРВИ.

При анализе сроков госпитализации в стационар выяснилось, что больные поступали в разные сроки – от 5 до 21 дня от начала заболевания. Исходя из нашего исследования, можно увидеть, что у детей раннего возраста (с рождения и до 7 лет) преобладает ранняя госпитализация – 75% (9 детей) были госпитализированы в 5-10 дни болезни, на 11-16 дни заболевания - 2 ребенка (16,7%), позднее 17 дня госпитализировано 8,3% (1 ребенок).

В 3 и 4 группах детей (с 7 до 17 лет) в ранние сроки поступило половину детей, таким образом, на 5-10 дни болезни поступило 4 ребенка, что составило 50%, на 11-16 дни – 2 ребенка (25%), позднее 17 дня – 2 ребенка (25%). Таким образом, можно отметить, что у детей раннего возраста (до 6 лет) преобладает ранняя госпитализация (5-10) дни заболевания – 9 детей (75%), что можно объяснить особенностями приступов кашля (короткие выдыхательные толчки, сопровождающиеся гиперемией лица с последующим переходом в цианоз, сопровождение кашля задержкой дыхания) [4,5].

Анализируя эпидемиологические очаги, выяснилось, что 7 детей (35%) заразились в детском саду, 4 детей (20%) были в контакте со своими братьями/сестрами заболевшими коклюшем, 8 детей школьного возраста заразились в школе (40%). Исследуемые больные всех возрастных групп были вакцинированы против коклюша согласно национальному календарю прививок [2].

По результатам исследования выяснилось, что всем детям была поставлена среднетяжелая форма заболевания.

Клиническая картина коклюша у больных детей всех групп характеризовалась характерным циклическим течением. Начало заболевания было постепенным. Примерно у половины пациентов было удовлетворительное состояние, без подъема температуры тела (45%), подъем температуры до субфебрильных, фебрильных цифр у 55% детей. В первых двух возрастных группах отмечается повышение температуры в 75% случаев до субфебрильного уровня (у 9 детей), фебрильные цифры наблюдались у одного ребенка, в 2-х случаях температура не повышалась. При этом длительность лихорадочной реакции колебалась от 8 до 21 дней, в среднем составила 18,1 дней. В 3-й группе пациентов в четырех случаях



зарегистрирован подъем температуры до субфебрильных цифр (66,7%), в двух случаях повышения температуры не было. Средняя длительность лихорадки составила 16,2 дня. В четвертой группе детей у одного ребенка из двух температура поднималась до субфебрильных цифр. При этом длительность лихорадочной реакции колебалась от 7 до 23 дней, в среднем составила 15,7 суток.

В сравниваемых четырех возрастных группах наблюдались приступы кашля с разной частотой в течение суток. Среди пациентов первой возрастной группы у 4-х детей наблюдалось 8-10 приступов в день, у 2 детей – от 1 до 4 приступов, у 1 ребенка – 12 приступов. У пациентов 2-й группы у 3-х детей случалось 5-8 приступов, у 2-х – от 8 до 10 приступов. Среди детей третьей группы у 2-х детей - от 1 до 4 приступов, у 4-х – 8-10 приступов. Среди пациентов четвертой группы в среднем наблюдалось от 5 до 10 приступов в день (максимальное количество приступов составляло 15 в сутки). Приступообразный кашель в среднем длился от 5 до 31 дней, у пациентов 1 и 2 группы в среднем 14,3 суток, у 3-ей возрастной группы – 15,1 суток, у детей 4-ой возрастной группы в среднем 18,2 суток. Заканчивается приступ отхождением густой, вязкой, стекловидной слизи, мокроты. У 45% детей вследствие приступов кашля случалась рвота. В первой и второй группах рвота наблюдалась у 3-х детей из каждой группы, что соответствует 42,9% и 60%. В 3-й группе у 2 детей (33,3%), в четвертой группе рвота присутствовала у одного ребенка. Приступообразный кашель, сопровождающийся репризами, у исследуемых больных наблюдался в первых трех группах, в 4-й не наблюдался, так как характерен для детей раннего возраста.

Критериями диагностики коклюша являются клинико – анамнестические данные, динамика инфекционного процесса, сведения о контактах и о прививках больного [1,3,5].

Наиболее информативным и специфичным в диагностике коклюша оказался метод ПЦР, позволивший выявлять фрагменты ДНК возбудителя *B. pertussis* в мазках из задней стенки глотки, взятых на 12-15 дни болезни [4,5]. При этом результаты данного генно-молекулярного исследования были положительными у 95% госпитализированных детей. При серологическом исследовании крови в РНГА с коклюшным и паракоклюшным антигенами выявлены специфические антитела в титре от 1:80 до 1:160 у 60% детей всех возрастных групп, у 40% пациентов исследование показало отрицательный результат [3,4,5]. В диагностике заболевания помогают характерные изменения в гемограмме – лейкоцитоз, абсолютный лимфоцитоз, при нормальном уровне СОЭ, моноцитоз [4,5]. Однако у исследуемых больных типичная для коклюша картина крови наблюдалась редко. Так,

лейкоцитоз ( $10-25 \times 10^9/\text{л}$ ) наблюдался лишь у 35% случаев, а лимфоцитоз (60-72%) отмечался у 15 человек, что соответствует 75%.

Проводилась антибактериальная, патогенетическая и симптоматическая терапия, включавшая макролиды, цефалоспорины III поколения, кортикостероидные, антигистаминные препараты, муколитики, спазмолитики. Продолжительность пребывания больных в отделении составляла от 9 до 15 дней, в среднем 9,7 дней.

Заключение и выводы: Проведенные исследования показали, что активная иммунизация повлияла на клиническую характеристику коклюшной инфекции у детей в возрасте до 17 лет. Значительно чаще стали наблюдаться легкие и стертые формы заболевания, которые встречаются преимущественно у привитых против коклюша, поэтому наблюдалось позднее поступление в стационар. Наиболее информативным и специфичным методом подтверждения диагноза является генно-молекулярное исследование (ПЦР). По данным гемограммы не прослеживается типичная для коклюша картина крови.

#### Список литературы

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1056 с.
2. Приказ № 125н от 21.03. 2014г. «О национальном календаре профилактических прививок и о календаре прививок по эпидемическим показаниям».
3. Руководство по инфекционным болезням / под ред. Ю.В. Лобзина, В.В. Васильева, К.В. Жданова [и др.]. - 3-е издание. – СПб.: Фолиант, 2013. - С.131-134.
4. Тимченко В.Н., Леванович В.В. Диагностика, дифференциальная диагностика детских инфекций. – СПб., 2005. - С. 81-85.
5. Тимченко В.Н. Воздушно-капельные инфекции в практике педиатра и семейного врача. - СПб.: ЭЛБИ, 2007. - С. 141-162.

УДК 616.98: 616.155.394: 615.281.8

**Л.Р. Ахтарова**

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ  
ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С ЗА 2018 ГОД**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.Т. Мурзабаева**

**Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье представлен анализ особенности течения ВИЧ-инфекции на фоне хронического вирусного гепатита С и на примере больных, проходивших стационарное лечение в отделении №1 ИКБ №4 г.*

*Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, СПИД, хронический вирусный гепатит С, цирроз печени, ко-инфекция*

**L.R. Akhtarova**

**FEATURES OF HIV INFECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL  
HEPATITIS FOR 2018**

**Scientific Adviser - Ph. D. in Medicine, Full professor R.T. Murzabayeva**

**Department of Infectious Diseases with the course ICPE, Bashkir state medical university,  
Ufa**

*Abstract: The article presents an analysis of the specific features of the course of chronic viral hepatitis C against the background of HIV infection and by the example of patients, who underwent inpatient treatment in the department №1 of the IKB No. 4 in Ufa.*

*Keywords: HIV infection, AIDS, chronic viral hepatitis, cirrhosis, co-infection*

Актуальность: хронический вирусный гепатит С и ВИЧ-инфекция относятся к группе социально значимых инфекций. Распространенность их тесно связана с наркоманией, которая приобрела черты эпидемии[1,4].

Сочетанное инфицирование ВИЧ и HCV встречается часто, поскольку оба вируса передаются одинаково: с кровью, при половом контакте и перинатальным путём [2,5]. Однако вероятности передачи вирусов каждым из этих путей сильно различаются. У 5–25% больных хроническим гепатитом С в течение 20 лет от начала заболевания формируется цирроз печени [1,2,3].

У больных, ко-инфицированных ВИЧ и HCV, преобладают более выраженные воспалительные и фибротические процессы в ткани печени, а также увеличены темпы замещения гепатоцитов клетками соединительной ткани по сравнению с пациентами, инфицированными только HCV[3].

Дополнительные трудности возникают в ходе одновременного лечения хронического вирусного гепатита и ВИЧ-инфекции. Наличие хронического вирусного гепатита С практически не влияет на эффективность высокоактивной антиретровирусной терапии, иммунологические, вирусологические и клинические проявления прогрессирования ВИЧ-инфекции. В то же время при ВИЧ-HCV-коинфекции возрастает риск заболеваемости и смертности, связанных с поражениями печени, а также более выраженная гепатотоксичность на фоне проведения высокоактивной антиретровирусной терапии (АРВТ) и лечения гепатита С. Повышенный риск гепатотоксичности антиретровирусных препаратов у ВИЧ-инфицированных больных вирусным гепатитом С возникает с самого начала их применения. У больных с ВИЧ-инфекцией и хроническим вирусным гепатитом С частота проявления гепатотоксичности при использовании антиретровирусных препаратов в 6–10 раз выше, чем у пациентов, страдающих только ВИЧ-инфекцией [1].

Таким образом, проблема ко-инфицирования ВИЧ и HCV требует более глубокого изучения особенностей течения ко-инфекции, определения чётких критериев эффективности и безопасности лекарственной терапии больных вирусными гепатитами В и С и ВИЧ-инфекцией.

Цель исследования: изучение клинико-эпидемиологических аспектов хронического вирусного гепатита С и ВИЧ-инфекции по данным ретроспективного анализа медицинских карт пациентов, находившихся в отделении №1 ИКБ №4 г.Уфы за 2018г

Материалы и методы: результаты клинического наблюдения 41 пациента, находившихся на стационарном лечении в инфекционной клинической больнице № 4 г. Уфы с диагнозами: хронический вирусный гепатит С, сопутствующий: ВИЧ-инфекция и цирроз печени HCV этиологии, сопутствующий: ВИЧ-инфекция. Все пациенты получали комплексную терапию в гепатологическом отделении с последующей выпиской и с дальнейшим наблюдением в кабинете инфекционных заболеваний, консультативно-диагностическом кабинете и СПИД центре.

Результаты и обсуждение: при представлении данные распределения больных по возрасту выявлены колебания в пределах от 28 до 50 лет. Из них в возрасте от 28 до 30 лет – 5 пациентов, что составило 12,3%, от 31 до 40 лет – 27 пациентов (65,8%), от 41 до 50 лет – 9 человек (21,9%). Средний возраст больных составил 35,5 лет. Все пациенты лица трудоспособного возраста.

Сочетанное инфицирование ХВГС/ВИЧ-инфекция чаще встречается у мужчин. Как показало исследование, это справедливо и для цирроза печени HCV этиологии. Из 41 обследованных преобладали мужчины 26 человек (63,4%), женщин было 15 человек, что составило 36,6%.

Большинству пациентов был выставлен диагноз ХВГС – 32 человека (78,0%), у 9 пациентам поставлен диагноз цирроз печени HCV этиологии (22,0%). Госпитализация больных была в плановом порядке (73,2%) . Сопутствующие заболевание ВИЧ-инфекция был выставлен всем, стадии заболевания были различными.

По эпидемиологическому анамнезу распределение больных по путям передачи было различным: употребление инъекционных наркотиков у 28 пациентов (68,3%), случайная половая связь с больным ХВГС и/или ВИЧ-инфекцией 8 (19,5%), на парентеральные вмешательства, как возможные факторы инфицирования (оперативные вмешательства, переливания крови) указали 5 человек (12,2%).

Все пациенты находились на диспансерном учете с хроническим вирусным гепатитом С. При поступлении в клинику предъявляли жалобы на повышенную утомляемость, слабость, раздражительность, тяжесть или боль правом подреберье, горечь во рту, субфебрильную температуру. Основной жалобой у больных с циррозом печени была слабость и тяжесть в правом подреберье.

Печеночные знаки отмечались у 53,7 % больных. Телеангиэктазии располагались чаще на шее, плечах. Пальмарная эритема была выражена у пациентов с хроническим гепатитом С высокой степени активности. У 82,3% больных отмечались чувство тяжести в правом подреберье и эпигастральной области, тошнота, отрыжка. Перкуторно печень была

уплотненная, чувствительная или болезненная, выступала из-под края реберной дуги от 1 до 6 см. у 100% больных. Абдоминальный синдром с выраженными болями в животе наблюдалась у 22,0% больных. Лишь у некоторых больных 48,8% отмечалась субиктеричность или легкая иктеричность склер и кожных покровов, но в случаях хронического гепатита С переходом в цирроз, желтуха становится постоянным симптомом (7%). При этом кожный зуд был у 9,7 % больных. 8 пациентов (19,5%) отмечали похудание за последние полгода на 10% (возможно связанное с прогрессированием ВИЧ-инфекции, развитием липодистрофии на фоне АРВТ).

Всем пациентам проводилось лабораторное и инструментальное обследования: общеклинические анализы, функциональные печеночные пробы (общий билирубин, прямой билирубин, АСАТ, АЛАТ, тимоловая проба), липидограмма, коагулограмма, спектр антител в ИФА к HCV, специфические антитела к ВИЧ и иммуноблотинг, проводилось УЗИ органов брюшной полости, фиброэластометрия. Стадии ВИЧ-инфекции определяли, в соответствии с клинической классификацией ВИЧ-инфекции. Все исследуемые консультированы неоднократно врачом-инфекционистом центра СПИД.

Всем больным проводилась инфузионная, дезинтоксикационная, антибактериальная терапия, гепатопротекторы, диуретики у больных с циррозом для профилактики отеков, симптоматические средства. Все больные находятся на учете центра СПИД и получают антиретровирусную терапию, но некоторые признавались в не регулярности их приема, т.е приверженность к лечению у 63,4% отсутствует. Среди исследуемых больных только 4 (9,7%) получали противовирусную терапию ХВГ С, это объясняется низкой комплаентностью данному лечению, поскольку большинство пациентов имели вредные привычки, вели асоциальный образ жизни, не работали. Указанные неблагоприятные факторы, усугубляют иммунодефицит, ухудшают дальнейшее течение ВИЧ-инфекции и хронического вирусного гепатита С.

Таким образом, среди ВИЧ-инфицированных (по данным литературы) распространенность HCV инфекции составляет 70-90 %. У таких пациентов прогрессирование заболевания печени до терминальных стадий происходит значительно быстрее. В то же время ХВГС может ускорить переход ВИЧ-инфекции в стадию СПИДа, приводя к летальному исходу.

Результаты и выводы:

1. Среди больных ВИЧ-инфекцией преобладали лица молодого возраста

По анамнестическим данным нашего исследования также установлено, что у ВИЧ-инфицированных больных с ХВГС ведущим путем было парентеральное инфицирование через введение наркотиков (68,3%), половой путь передачи инфекции (9,5%).

2. ВИЧ-инфекция для больных ХВГС, так и хронический вирусный гепатит С для ВИЧ-инфицированных, является серьезной клинической проблемой, в большей степени определяя характер течения заболевания и смертность больных.

#### Список литературы:

1. Особенности течения хронического вирусного гепатита С у ВИЧ-инфицированных больных в зависимости от путей инфицирования / Б. Н. Кошера, Н. Е. Сарсекева – г. Караганда, 2015г – с. 70
2. Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом С. – 2016 год.
3. Учайкин В.Ф. Инфекционная гепатология / В.Ф. Учайкин, Т.В. Чередниченко, А.В. Смирнов. – руководство для врачей. – М.: Гэотар-Медиа, 2012.-640 с.:ил.
4. Федоров И. Г., Хронический гепатит С: клиника, диагностика, лечение // И. Г. Федоров И. Г. Никитин, Г. И. Сторожаков/ Гастроэнтерология. Симпозиум.
5. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Инфекционные болезни. Национальное руководство.- М., 2009. –С. 835-844.

УДК 616.9

**А.И. Кучербаева**

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ У  
ВЗРОСЛЫХ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.Т. Мурзабаева**

**Башкирский Государственный Медицинский Университет, г.Уфа**

Резюме: Под наблюдением находилось 32 пациента в возрасте от 18 и до 60 лет с диагнозом: сальмонеллез. Для сравнительной клинической характеристики заболевания пациенты были разделены на 2 группы: в первую группу включены 18 мужчин, во вторую 14 женщин. Клинические проявления вне зависимости от половой принадлежности проявлялись такими основными характеристиками, как острое начало заболевания с симптомов интоксикации, тошнота, многократная рвота, приносящей кратковременное облегчение, боли и урчание в животе, обильный водянистый стул, а также симптомы обезвоживания.

Ключевые слова: сальмонеллез, клинические проявления, диагностика, лечение, взрослые.

**A.I.Kucherbaeva**



## **CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF SALMONELLOSIS IN ADULTS**

**Scientific Adviser - Ph. D. in Medicine, Full professor R.T. Murzabayeva**

**Department of Infectious Diseases with the course ICPE, Bashkir state medical university,  
Ufa**

Abstract: under supervision there were 32 patients aged from 18 to 60 years old with a diagnosis of salmonellosis. For comparative clinical characteristics of the disease, the patients were divided into 2 groups: 18 men were included in the first group and 14 women in the second. Clinical manifestations, regardless of gender, were manifested by such basic characteristics as acute onset of the disease with symptoms of intoxication, nausea, repeated vomiting, bringing short-term relief, pain and rumbling in the abdomen, profuse watery stools, and dehydration symptoms.

Keywords: salmonellosis, clinical manifestations, diagnosis, treatment, adults.

Актуальность: территория Республики Башкортостан является одним из наиболее активных очагов сальмонеллезной инфекции, характеризующихся высокой эпидемиологической активностью. В последние годы отмечен рост заболеваемости (*S. enteritidis*), связанный с распространением через мясо птицы и яйца, а также молочные продукты [1,2,5]. Высокий уровень заболеваемости в крупных городах. В последние годы регистрируются вспышки в лечебных учреждениях, вызванных резистентными к антибиотикам штаммами сальмонелл [1,4,5].

Цель исследования: сравнительная оценка клинических и лабораторных показателей у взрослых пациентов в зависимости от половой принадлежности.

Материалы и методы: всего обследовано 32 пациента с сальмонеллезом в возрасте от 18 до 60 лет, находившихся на стационарном лечении в инфекционной клинической больнице (ИКБ) № 4 г. Уфа за 2018 год. Больные разделены на 2 группы: в первую группу включены 18 мужчин, во вторую 14 женщин. Диагноз заболевания подтвержден у всех больных при помощи бактериологического исследования кала и серологически в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА), отмечено нарастание титра специфических антител в 2 раза. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, включавшее общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови.

Результаты и обсуждение. Нами проанализированы медицинские карты 32 пациентов, находившихся на стационарном лечении в отделении №11 ИКБ № 4 г. Уфы с июня по декабрь 2018 года с диагнозом: сальмонеллез. При направлении в больницу структура

диагнозов в сравниваемых группах существенно не отличалась. В 100% случаев при направлении был поставлен диагноз: острая кишечная инфекция.

Под нашим наблюдением находилось 32 пациента, госпитализированных на стационарное лечение в инфекционную клиническую больницу (ИКБ) № 4 г. Уфы с июня по декабрь 2018 года с диагнозом: Сальмонеллез, гастроинтестинальная форма, гастроэнтеритический вариант среднетяжелого течения. Возраст больных колебался от 18 до 60 лет.

Среди исследуемых больных преобладали лица наиболее трудоспособного возраста (от 31 до 40 лет) и составили 40,6%. И средний возраст пациентов оказался относительно небольшим - 39 лет. При анализе сроков поступления больных в стационар выяснилось, что более половины пациентов были госпитализированы на 1-2-й дни болезни – 25 чел. (78,1%)(из них 10 женщин и 15 мужчин), значительно меньше на 3-й и 4-й дни болезни – 4 (12,5%)(из них 3 женщины и 1 мужчина) и 3 (9,4%) (из них 1 женщина и 2 мужчины) больных соответственно. Из этого следует, что женщины обращаются за медицинской помощью в более ранние сроки заболевания, чем мужчины.

Ранние сроки обращения за медицинской помощью можно объяснить острым началом заболевания с выраженных диспепсических явлений (тошноты, многократной рвоты, жидкого стула, боли в животе) и симптомов интоксикации, быстрого нарастания обезвоживания [1,2]. При выяснении эпидемиологического анамнеза исследуемых пациентов выявлено, что более половины случаев заболевания сальмонеллезом (59,4%) связано с употреблением в пищу домашних продуктов. На связь инфекции с посещением накануне предприятий общественного питания указывали 13 больных (39,6%).

У всех больных заболевание начиналось остро, с симптомов интоксикации. По данным нашего наблюдения, лихорадочный период у больных в среднем составлял 3-5 дней.

Интоксикационный синдром проявлялся высокой лихорадкой, ознобом, головной болью и наблюдался у всех больных. Поражение желудочно-кишечного тракта проявлялся в виде синдрома гастроэнтерита. При этом у половины пациентов (у 10 мужчин и у 6 женщин) отмечались тошнота, рвота с частотой до 6-10 раз в день, приносящая кратковременное облегчение. В 70% случаев (12 больных мужского и 10 женского пола) регистрировались схваткообразные боли в животе, обильный водянистый стул без патологических примесей от 6 до 10 раз в сутки, сухость во рту и умеренная жажда. Только у одного мужчины наблюдался жидкий стул с примесью слизи. У 30% пациентов (6 мужчин и 4 женщины) сильных болей в животе не было отмечался только дискомфорт в виде тяжести, метеоризма.

В 1 случае, помимо проявлений гастроэнтерита, наблюдался катаральный синдром в виде кашля, насморка, заложенности носа, першения в горле.

При объективном осмотре у всех больных определялась бледность кожных покровов. При этом у 70% из них кожные покровы были сухие, у 30% - влажные на ощупь.

При пальпации живота отмечалась выраженная болезненность по ходу тонкой кишки (в правой подвздошной и околопупочной области) у 4 (12,5%) и умеренная у 27 пациентов (84,4%). Также наблюдались урчание по ходу кишечника, вздутие живота. В 4 случаях (3 мужчин и 1 женщина)(12,5%) больные отмечали редкое мочеиспускание и уменьшение суточного количества мочи. У 1 пациента мужского пола развивался геморрагический синдром в виде носового кровотечения [1,2].

Большое значение в установлении клинического диагноза имеют клиничко-anamнестические данные (характерные начало и симптомы болезни), данные эпидемиологического анамнеза(контакты в очаге инфекции, связь заболевания с приемом недоброкачественной пищи),клинического осмотра, лабораторных и специальных методов исследования для определения нозологии и клинической формы кишечной инфекции, тяжести состояния и выявления осложнений [3,5].

В общем анализе у 8 пациентов (25%) наблюдался лейкоцитоз, умеренный (менее  $15 \times 10^9/\text{л}$ ) - в 4 случаях (12,5%) и выраженный (более  $15 \times 10^9/\text{л}$ ) также в 4 случаях. Одним из показателей воспалительного процесса при сальмонеллезах является ускорение СОЭ, которое отмечалось у 25 пациентов (78,1%). При этом повышение СОЭ в пределах 12-20 мм/ч регистрировалось у 15 (46,9%) и 21-28 мм/ч у 10 пациентов (31,2%). По данным литературы сальмонеллы и их токсины оказывают нефротоксическое действие [1,3,5]. У больных на фоне выраженной интоксикации в общем анализе мочи выявлены изменения в виде лейкоцитурии, микрогематурицилиндрурии.

У всех исследуемых пациентов диагноз был подтвержден выделением культуры сальмонелл при бактериологическом исследовании кала. В микробном пейзаже выделенных культур возбудителя преобладала *Salmonella enteritidis*, которая высеяна из исследуемого материала у 29 пациентов (90,6%) и только в 3 случаях – *Salmonella brandenburg*. Серологические методы исследования (РПГА с сальмонеллезными диагностикумами)использовались по эпидемиологическим показаниям только у 2 пациентов, был выявлен диагностический титр специфических антител к антигенам сальмонелл 1:300 и 1:320 [3,5].

При сальмонеллезе проводится комплексное лечение с учетом выраженности основных патогенетических синдромов – интоксикации и гастроэнтерита, а также сопутствующих

заболеваний. Объем помощи зависит от степени тяжести и периода заболевания [1,4]. Всем пациентам проводилась инфузионная дезинтоксикационная терапия глюкозо-солевыми растворами в течение 3- 6 дней в зависимости от динамики инфекционного процесса. Также всем назначались энтеросорбенты: диосмектит и неосмектин. Во всех случаях назначалась антибактериальная терапия, из них в 20 случаях - ципрофлоксацин перорально (62,5%), в 4-х – цефотаксим в мышцу (12,5%) и 8 – цефтриаксон в мышцу (25%). В большинстве случаев этиотропная терапия проводилась до 3 дня нормализации стула [1]. В одном случае на фоне длительного субфебрилитета и гастроэнтерита антибактериальная терапия продолжалась 11 дней. Курс лечения в среднем составил 6 дней. Одновременно проводилась патогенетическая и симптоматическая терапия, назначались ферментные препараты (панкреатин) до 10 - 12 дней, спазмолитики (дротаверин) принимали 25 пациентов (78,1%) в течение 1-4-х дней. И 8 случаях использовали жаропонижающие средства (парацетамол).

Заключение и выводы: среди больных сальмонеллезом преобладали мужчины в возрасте 35-45 лет, жители города Уфы. Большинство пациентов госпитализированы в первые 1-2 дня от начала заболевания, с синдромом интоксикации и гастроэнтерита. В большинстве случаев в первые дни обращались женщины. Значимых отличий в клинических проявлениях заболевания в зависимости от пола не выявлено. Заболевание у исследуемых пациентов характеризовалось острым началом, симптомами интоксикации, тошнотой, многократной рвотой, приносящей кратковременное облегчение, болями и урчанием в животе, обильным водянистым стулом, а также симптомами обезвоживания. В лабораторных показателях характерными были лейкоцитоз, ускорение СОЭ, лейкоцитурия, микрогематурия, цилиндрурия. У всех больных диагноз подтверждался бактериологическим методом высевом из кала сальмонелл. Для лечения больных применялись инфузионная дезинтоксикационная терапия, антибиотики, жаропонижающие, спазмолитики, энтеросорбенты, ферментные препараты.

#### Список литературы:

1. Клинические рекомендации (протокол ведения больных) «Сальмонеллез у взрослых», 2015г.: <http://nnoi.ru/uploads/files/Salmonelles.pdf>
2. Инфекционные болезни: национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1056
3. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство. В 2 т. / гл. ред. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков; АСМОК. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 928 с.

4. Лобзин Ю.В., Захаренко С.М. Этиотропная терапия кишечных инфекций. // Инфекционные болезни. - 2009; Т. 7, №3. – С.62-67.
5. Сальмонелла (небрюшнотифозная) - Информационный бюллетень ВОЗ, № 139, август 2013 г. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs139/ru/>

УДК: 617.77

**К.М. Корешкова**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТРУДНОСТИ  
ДИАГНОСТИКИ ПУЗЫРЧАТКИ ПОЛОСТИ РТА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор З.Р. Хисматуллина**

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,**

**Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа**

*Резюме: Обзор содержит литературные данные об эпидемиологии и распространенности пузырчатки с поражением слизистых оболочек полости рта, отражает возрастно-*

*половые и статистические отличия при данном заболевании. Цель: провести обзор зарубежной и отечественной литературы, посвященной распространенности, диагностике и лечению пузырчатки полости рта. Своевременное выявление данной патологии способствует более раннему и рациональному лечению, достижению стойкой ремиссии заболевания и улучшению качества жизни больных. Ввиду тяжелого течения пузырчатки полости рта и трудностей при диагностике данная статья особенно актуальна для врачей дерматовенерологического профиля и стоматологов.*

*Ключевые слова: пузырчатка, пузырь, эрозия, слизистая оболочка рта.*

**К.М. Koreshkova**

**EPIDEMIOLOGY, CLINICAL FEATURES AND DIFFICULTIES DIAGNOSTICS OF  
THE PEMPHIGUS OF THE ORAL CAVITY.**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor Z.R. Khismatullina**

**Department of dermatovenereology with courses of dermatology and cosmetology ICPE,  
Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The review contains literature data on the epidemiology and prevalence of the pemphigus with lesions of the mucous membranes of the oral cavity, reflecting the age-sex and statistical differences in this disease. Purpose. Conduct a review of foreign and domestic literature on the prevalence, diagnosis and treatment of oral mucosa. The timely detection of this pathology contributes to earlier and rational treatment, the achievement of stable remission of the disease and the improvement of the quality of life of patients. Due to the severe course of the oral mucosa and difficulties in diagnosis, this article is particularly relevant for dermatologists and dentists.*

*Keywords: pemphigus, vesicle, erosion, oral mucosa.*

Актуальность: Буллезный дерматоз, гистологически представленный акантолизом с образованием интраэпидермальных пузырей, называется акантолитической пузырчаткой. Истинная пузырчатка – это распространенная патология, характеризующаяся тяжелым поражением кожи и слизистых оболочек, которая поражает людей обоего пола, любого возраста и расы. Распространенность данной патологии в России составляет 4.8 случаев на 100 000 населения, в Башкортостане – 0.7, в Европе – 0.45 на 100 000 населения. Заболеваемость в 2018 году составляет 2.3 случая на 100 000 (в РБ – 1.7).

Цель исследования: изучить эпидемиологию, клинические особенности и трудности диагностики пузырчатки с поражением слизистых оболочек полости рта.

Материалы и методы: Материалы - российская и зарубежная обзорная и следовательская литература, посвященная пузырчатке полости рта. Метод – анализ литературных источников.

Результаты и обсуждение: Средний возраст заболевания пузырчаткой составляет 50 лет. В последние годы регистрируется более ранний дебют (28-35 лет). Начало заболевания в молодом возрасте предрасполагает к более тяжелому течению [14,15]. В возрастной группе от 45 лет и старше поражение слизистой оболочки полости рта наблюдается у 60 % больных, в то время как у пациентов 30-45 лет слизистая оболочка полости рта поражена в 80-82% случаев. При более раннем начале заболевания (до 30 лет) слизистые оболочки поражаются в 90% случаев, а само заболевание характеризуется тяжелым течением, выраженным снижением качества жизни больных и более частыми обострениями [10].

При изучении соотношения больных пузырчаткой с поражением слизистых оболочек полости рта была выявлена следующая клиническая зависимость. В возрастной группе до 45-50 лет четкого преобладания определенного пола нет, соотношение мужчин и женщин равно приблизительно 1:1. Однако в группе пациентов старше 50 лет количество больных женщин преобладает над мужчинами в полтора и более раз (соотношение равно 1:1.5-1:2) [6,7,8,9].

Пузырчатка полости рта является мультифакториальным заболеванием. Единые причины развития заболевания у всех больных не выявлены. Всем формам болезни присущ аутоиммунный механизм развития, который коррелирует с количеством генетически измененных клеток эпидермиса [3,4,8,9]. Иммунный ответ, развивающийся в ответ на внешние полные (а зачастую – неполные) антигены, впоследствии переключается на эпидермоциты и принимает аутоагрессивный характер. К заболеванию предрасполагают эндокринные нарушения (выявляются у 42% больных), возраст (более 50% больных старше 50 лет), отягощенная наследственность (в 30% случаев), наличие хронических очагов инфекции (у 60-70% больных). Особенности женского организма объясняют более частое развитие пузырчатки у женщин [5,6].

Сущность болезни вне зависимости от того, где локализован патологический очаг (в коже или слизистых оболочках) выражается в развитии акантолиза. Разрушение связей между клетками шиповатого слоя вызвано повреждением межклеточных десмосом, к которым в ходе аутоиммунной реакции вырабатываются антитела хронического воспаления (IgG) [9,10,11].

Среди всех форм истинной пузырчатки в настоящее время преобладает вульгарная форма. В 2018 году в Башкортостане выявляется следующее соотношение различных разновидностей

заболевания: вульгарная (78-80%), вегетирующая (5%), листовидная (5-7%) и себорейная (3-5%) [11,12,13]. Наибольшее поражение слизистых оболочек наблюдается при вульгарной разновидности, где оно сопутствует поражению кожи более чем в 80% случаев [7,8]. При позднем начале заболевания поражение слизистых оболочек может являться единственным симптомом болезни в течение 2-10 месяцев. При начале заболевания в раннем возрасте (18-25 лет) характерно быстрое присоединение кожных явлений (в течение нескольких дней или 1-2 недель) [2].

Клинические особенности поражения слизистых оболочек при пузырчатке полости рта следующие. Появляющиеся эрозии или язвы отличаются выраженной болезненностью, усиливающейся при любом физико-химическом воздействии. При отсутствии терапии эрозии увеличиваются в размерах и склонны к слиянию. Болевые ощущения затрудняют у больных не только прием пищи и жидкости, но также и разговор [9, 11]. Больные, у которых выявляется кариес (у 25% больных), стоматиты (12% больных), герпес полости рта (3%), имеют более тяжелое течение болезни. Многие пациенты принимают пероральные глюкокортикоиды по поводу сопутствующих заболеваний (34%), что вызывает осложнение в виде кандидоза. Встречаются больные с невротическим прикусыванием и жеванием слизистых оболочек полости рта (13.1%). Постоянное травмирование слизистых оболочек приводит к вторичному инфицированию и стиранию классической клиники пузырчатки. Важным аспектом течения пузырчатки полости рта является неконтролируемое обезвоживание, истощение и похудание больных, которые в силу болевых ощущений не могут принимать пищу и даже воду. В отсутствие лечения заболевание приводит к летальному исходу [10,11].

Клинические признаки пузырчатки в полости рта позволяют поставить лишь предварительный диагноз. Патогномичным симптомом заболевания является симптом Никольского, однако выполнять его на больном, который страдает от болей и других жалоб, неэтично. Окончательный диагноз ставится на основании цитодиагностики, однако специфические клетки Тцанка обнаруживаются только у 47-50% больных. Ввиду этого терапия пузырчатки должна начинаться с постановки предварительного диагноза [15,16,17].

Подавляющее большинство больных с пузырчаткой полости рта лечатся по поводу других заболеваний. Среди диагнозов, наиболее часто выставляемых данной группе пациентов, преобладают гингивиты (10.5%), герпетический стоматит (7%), афтозный стоматит (42%), химические и термические ожоги слизистых (21.1%). При неэффективности назначенного лечения пациенты бывают направлены к дерматовенерологам, однако и в данном случае



велика вероятность ошибочной постановки неправильного диагноза (многоформной экссудативной эритемы (3%), красного плоского лишая (19.7%) [17,18,19].

Заключение и выводы: В этиологии, патогенезе, диагностике и лечении пузырчатки имеется множество особенностей, которые также определяются возрастом пациента и наличием сопутствующих заболеваний и часто отягощают лечение пациентов данной группы и утяжеляют прогноз. Для пузырчатки полости рта характерна низкая комплаентность ввиду недостаточной или замедленной эффективности местной терапии. Правильность постановки диагноза зависит от дополнительных комплексных исследований, которые зачастую проводятся неоднократно. Ранняя диагностика и своевременная рациональная местная терапия пузырчатки полости рта способствует более благоприятному течению заболевания, более быстрой эпителизации эрозий и достижению стойкой ремиссии.

#### Список литературы:

1. Алимский А.В. Распространенность заболеваний слизистой оболочки полости рта/ А.В. Алимский, И.М. Рабинович, А.Д. Тойажанова //Стоматология. – 1998. - №4. – 1 с.
2. Анисимова И.В. Клиника, диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки рта и губ/ Анисимова И.В., Недосеко В.Б., Ломиашвили Л.М. – М., 2008. – 2 с.
3. Григорьян, А. А. Разработка и клиническое применение нового ранозаживляющего средства для лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей и подростков / А. А. Григорьян, С. В. Сирак, А. Г. Сирак, С. А. Ханова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – 41 с.
4. Кукушкин В.Л. Эпидемиологические аспекты заболеваний слизистой оболочки полости рта/ Кукушкин В.Л., Соколова Е.Н., Кукушкина Е.А. – М., 2013. – 43 с.
5. Сирак С.В. Разработка и применение поликомпонентной адгезивной мази для лечения эрозивных поражений слизистой оболочки полости рта у пациентов с обыкновенной пузырчаткой / С. В. Сирак, В. В. Чеботарев, А. Г. Сирак, А. А. Григорьян // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – 15 с.
6. Хисматуллина З.Р. Распространенность, этиология и клинические проявления пузырчатки// А.И. Булгакова, З.Р. Хисматуллина, Г.Ф. Габидуллина // ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ.- Медицинский вестник Башкортостана. - №6.– 2016 – 90 с.
7. Чеботарев В.В. Обыкновенная пузырчатка: особенности терапии в полости рта / В.В. Чеботарев, А. Г. Сирак, Ф.М.С. Аль-Асфари, С.В. Сирак. //Медицинский вестник

- Северного Кавказа.- №9. – С. 215-218. – М., 2014. Bastuji-Garin S., Sovissi R., Blum L. // J. Invest. Dermatol. – 1995. – Vol. 104. – 302-305 с.
8. Catenin dislocation in oral pemphigus vulgaris / MD Mignogna [et al.] // Journal of Oral Pathology & Medicine. – 2001 May. – Vol. 30(5). – 268-274 с.
  9. Characterization of oral pemphigus vulgaris in Thai patients / A. Iamaroon [et al.] // Journal of Oral Science. – 2006. – Vol. 48 (1). – 43-46 с.
  10. Deyhimi P. Study of apoptosis in oral pemphigus vulgaris using immunohistochemical marker Bax and TUNEL technique / P. Deyhimi, P. Tavakoli // Journal of Oral Pathology & Medicine. – 2013. – Vol. 42(5). – 409-414 с.
  11. Edgin WA. Pemphigus vulgaris and paraneoplastic pemphigus / WA Edgin; TC Pratt; RE Grimwood. // Oral & Maxillofacial Surgery Clinics of North America. – 2008. – Vol. 20(4). – 577-584 p.
  12. Epidemiologic survey of pemphigus vulgaris with oral manifestations in northern Greece: retrospective study of 129 patients / EZ Michailidou [et al.] // International Journal of Dermatology. – 2007 Apr. – Vol. 46(4). – 356-361 p.
  13. Exacerbation of pemphigus after influenza vaccination. Oral mucosal disease: pemphigus / C. De Simone [et al.] // Clinical & Experimental Dermatology. – 2008. – Vol. 33(6). – P. 718-720.
  14. Fatahzadeh M. Timely recognition of pemphigus vulgaris by dental professionals // Quintessence International. – 2013. – Vol. 44(7). – 521-530 p.
  15. Herpetiform pemphigus, a variable pattern of pemphigus / S. Jablonska [et al.]. // Intern. J. Dermatol. – 1975. – Vol. 14. – 353-359 p.
  16. Hietanen J. Pemphigus: An epidemiological study of patients treated in Finnish hospitals between 1969 and 1978 / J. Hietanen, O.P. Salo // Acta Dermatol. Venereol. – 1982. – Vol. 62 – 491-496 p.
  17. Mucosal pemphigus vulgaris anti-Dsg3 IgG is pathogenic to the oral mucosa of humanized Dsg3 mice / D.A. Culton [et al.] // Journal of Investigative Dermatology. – 2015. – Vol. 135(6). – 1590-1597 p.
  18. Nguyen ET. Pemphigus vulgaris with tense bullae / ET Nguyen; SK Lin; JJ. Wu // Permanente Journal. – 2015. – Vol. 19(1). – 77-78 p.
  19. Pemphigus vulgaris affecting 19 nails / A. Patsatsi [et al.] // Clinical & Experimental Dermatology. – 2009 Mar. – Vol. 34(2). – 202-205 p.
  20. Severe manifestation of oral pemphigus / A Munhoz Ede [et al.] // American Journal of Otolaryngology. – 2011 Jul-Aug. – Vol. 32(4). – 338-342 p.

21. The severity of cutaneous and oral pemphigus is related to desmoglein 1 and 3 antibody levels /  
К.Е. Harman [et al.] // British Journal of Dermatology. – 2001. – Vol. 144(4). – 775-780 p.

УДК 616.92/.93

**Р.Р. Рахматуллина, Н.Д. Муминова, Э.А. Садыкова**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С**  
**ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ У ДЕТЕЙ**  
Научный руководитель - д.м.н., профессор Г.М. Хасанова

**Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье приведены основные результаты изучения клинического течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей, проходивших стационарное лечение в городской инфекционной клинической больнице № 4 в 2013-2018гг. Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом; дети; клиническая характеристика.*

**R.R. Rakhmatullina, N.D. Muminova, E.A. Sadykova**

**CLINICAL CHARACTERISTICS OF HFRS IN CHILDREN**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor G. M. Khasanova**

**Department of Infectious diseases, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article presents the main results of studying the clinical course of hemorrhagic fever with renal syndrome in children who underwent inpatient treatment at the I in the city infectious clinical hospital № 4 in 2013-2018.*

*Keywords: hemorrhagic fever with renal syndrome; children; clinical characteristic.*

Актуальность: Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), хантавирусная природно-очаговая инфекция, в настоящее время занимает лидирующие позиции среди других природно-очаговых инфекций в Российской Федерации. Заболеваемость ГЛПС в России -колеблется по годам: в 2013 году данный показатель составлял 3,02 на 100тыс. населения; в 2014- 7,96; в 2015-6,31; в 2016-4,12, в 2017-5,67; в 2018-3,99 на 100тыс. населения, что составило 5855 человек.

Актуальность проблемы обусловлена высокой заболеваемостью [1], отсутствием тенденции к снижению заболевания [2], тяжестью патологического процесса с поражением почек [3], с возможностью развития инфекционно-токсического шока, кровоизлиянием в гипофиз, острой почечной недостаточности с летальным исходом. Летальность при ГЛПС в среднем по стране от 1 до 10%. Как известно, Республика Башкортостан занимает лидирующие позиции в возникновении вспышек хантавирусной инфекции. Ежегодно в Башкортостане заболевают в среднем до 3000 человек, среди которых 4% составляют дети. В доступной нам литературе мало публикаций по изучению особенности клинических проявлений ГЛПС у детей. Именно данный факт пробудил наш интерес к определению особенностей течения заболевания у больных в детском возрасте в отличие от взрослого контингента больных.

Цель исследования: Изучение клиники ГЛПС у детей, особенностей течения различных периодов заболевания.

Материалы и методы: Методом ретроспективного анализа нами было проработано 133 истории болезни детей до 18 лет, находившихся на стационарном лечении в городской инфекционной клинической больнице № 4 г. Уфы за период 2013-2018гг. По гендерному признаку пациенты распределились следующим образом: девочки – 32%, мальчики - 68%. Среди исследуемых преобладающим контингентом были дети в возрасте от 10 лет и старше (81%). В основном заболевание приходилось на летне-осенний период (летом 52%, осенью-39%), с пиком в июне.

Результаты и обсуждение: Доля среднетяжелой формы ГЛПС составила 83%, тяжелой формой болели 10 % детей, а легкая форма встречалась в 7% случаев.

Заболевание начиналось остро. Начальный период проявлялся лихорадкой (она наблюдалась у всех больных), головными болями (23.9% случаев) и болью в пояснице (15.2%). Лихорадка у большинства больных была в пределах 38,0 – 39,0<sup>0</sup>С, и длилась в среднем 10-11дней. В отличие от взрослых, в общем анализе крови у пациентов детского возраста редко наблюдалась тромбоцитопения (лишь у 21,7% отмечался низкий уровень тромбоцитов при поступлении). Часть пациентов поступала с жалобами на жидкий стул (13%) и рвоту (23.9%), что приводило к ошибочной диагностике на догоспитальном этапе: выставлялся диагноз “Острая кишечная инфекция неуточненной этиологии.”

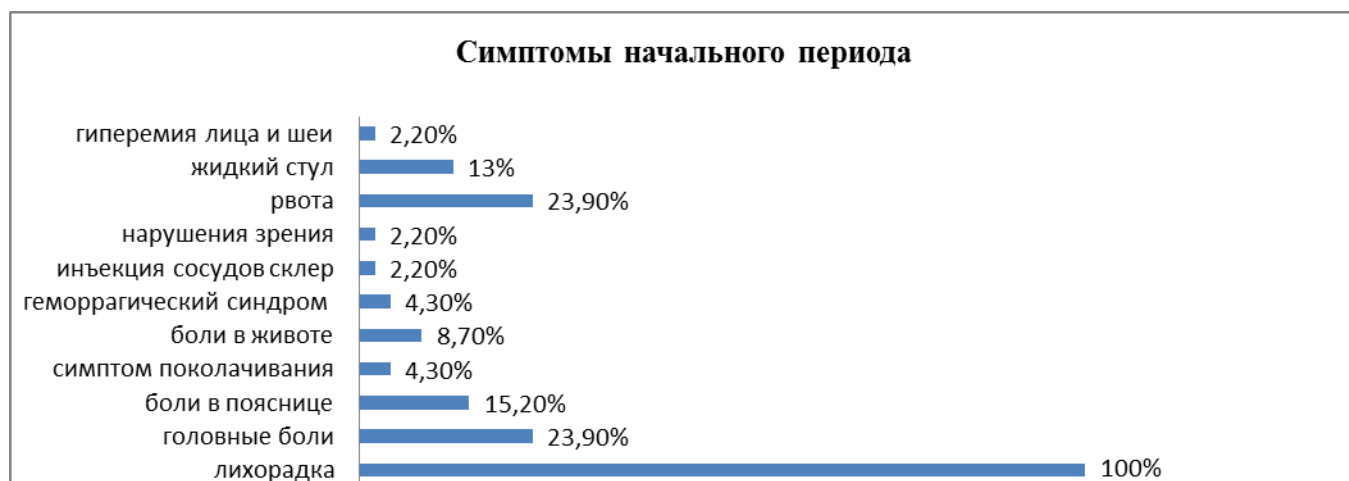


Рис. 1. Частота симптомов начального периода.

Период олигоурии наступал на 3-4 день заболевания, на фоне продолжающейся лихорадки (84.8%). В этот период был наиболее ярко выражен болевой синдром, который характеризовался болями в области поясницы (у 50% детей), головными болями (36.9%) и

болями в животе (34.8%). У 52.2% детей отмечался положительный симптом поколачивания, у 45.6% -инъекция сосудов склер.

В зависимости от тяжести заболевания изменялись и лабораторные данные. В показателях периферической крови у 17% исследуемых наблюдался лейкоцитоз, у 20%-признаки гемоконцентрации. Максимальная протеинурия наблюдалась в среднем на 6-7 день, и составляла 1-3г/л; анурии не наблюдалось; низкий удельный вес мочи регистрировался у 72,2% больных, для 61,1% была характерна лейкоцитурия, и для 66,7% пациентов – микрогематурия. Азотемия была невыраженной. Максимальный уровень креатинина не превышал 650 мкмоль/л: при легкой форме показатели креатинина составляли  $83,75 \pm 0,52$  мкмоль/л, среднетяжелой форме –  $135,4 \pm 0,23$  мкмоль/л, при тяжелой форме –  $389,8 \pm 0,62$  мкмоль/л.

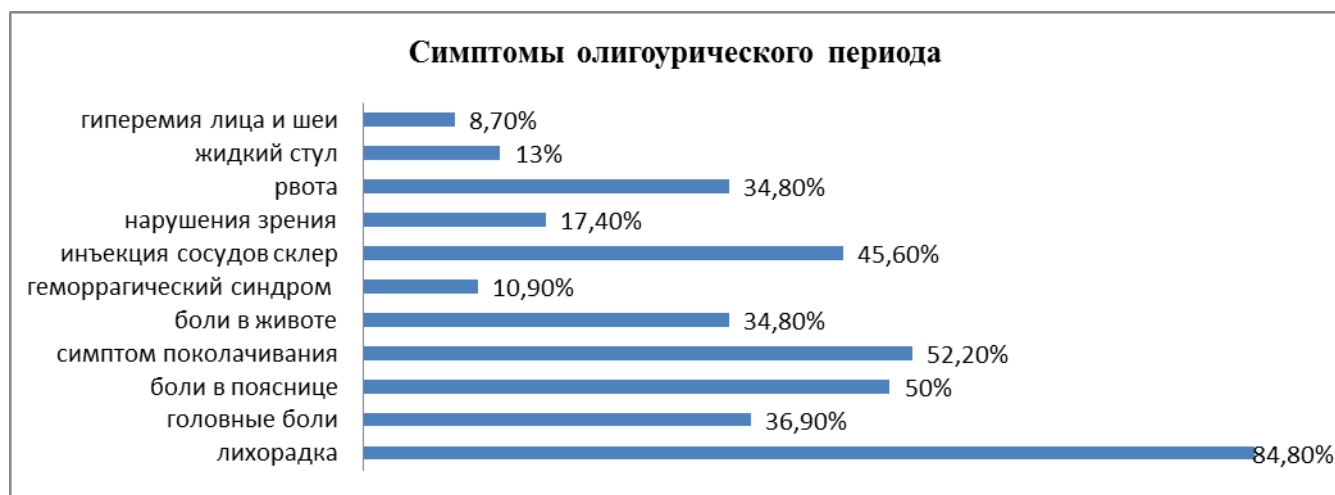


Рис. 2. Частота симптомов олигурического периода.

Период полиурии начинался в среднем на 11-12 день, и характеризовался улучшением состояния больных, и повышением количества мочи. Суточный диурез увеличивался в среднем до 2000-3000 мл, максимум до 6200мл. У некоторых детей еще сохранялись боли в пояснице (54.3%), боли в животе (28.3%), инъекция сосудов склер (43.5%). У 52.2% наблюдалось повышение температуры.

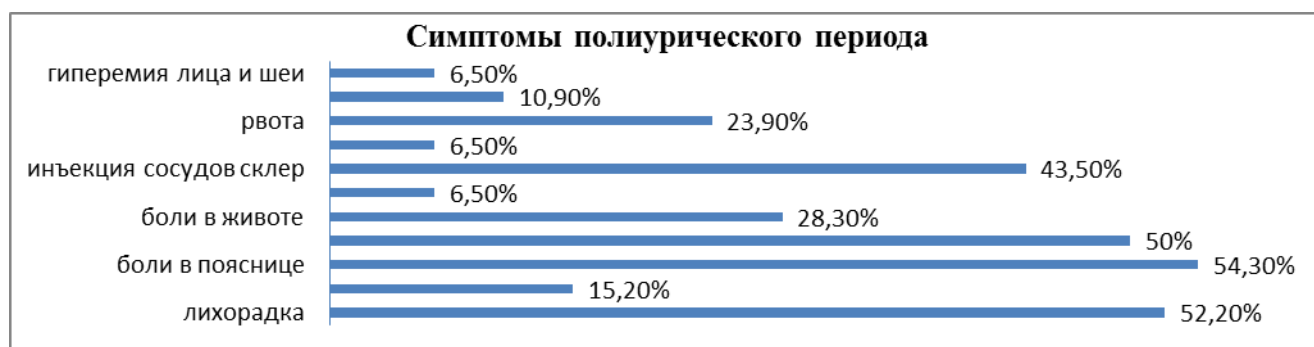


Рис. 3. Частота симптомов полиурического периода.

Ниже приведены графики изменения показателей температуры и диуреза по дням болезни.



Рис.4. Изменение температуры тела



Рис. 5. Изменение суточного диуреза.

По данным графикам прослеживается отличительная особенность течения ГЛПС у детей – длительность лихорадки. Если у взрослых больных можно четко разделить начальный период, характеризующийся повышением температуры тела, и олигоанурический период, во время которого лихорадка полностью исчезает, или появляется так называемая “двугорбая кривая, то у детей определить границу между периодами практически невозможно. У большинства пациентов до 18 лет олигоанурия наблюдалась уже на 3-4 день, в разгар лихорадки, а сама лихорадка длилась вплоть до наступления полиурии. Также следует отметить невысокую частоту геморрагического синдрома у детей.

Заключение и выводы:

1. Чаще заболевали дети в возрасте от 10 лет и старше (81%). Большинство пациентов составляли мальчики (68%).
2. Заболевание приходилось на летне-осенний период (летом 52%, осенью-39%), с пиком в июне.
3. Период олигоурии наступал на 3-4 день заболевания, на фоне продолжающейся лихорадки (84,8%).
4. Анурия не отмечалась даже при тяжелой форме заболевания.
5. Протеинурия у детей не превышала 3г/л, полиурия также не достигала высоких значений.

б. Лихорадка у большинства пациентов продолжалась на протяжении всех периодов заболевания.

Список литературы:

1. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом: актуальные проблемы эпидемиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики / Под ред. акад. АН РБ Р.Ш. Магазова. – Уфа, 2006.-240 с.
2. Хасанова Г.М. Актуальные аспекты иммунопатогенеза, витаминно-микроэлементного баланса и лечения геморрагической лихорадки с почечным синдромом: дисс. ...доктора медицинских наук / ГОУВПО «Российский университет дружбы народов». - Москва, 2012. – 316 с.
3. Хасанова Г.М., Тутельян А.В., Валишин Д.А. Связь показателей иммунного и микроэлементного статусов у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом // Вестник Мордовского университета. - 2013. - № 1-2. - С. 175-177.



УДК 616.379-008.64:616.24-002.5-036.8-085

**Г.Р. Хусаинова**

**ДИАГНОСТИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В  
СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Х.К.Аминев**

**Кафедра Фтизиатрии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье обсуждаются результаты ретроспективного анализа впервые выявленных больных туберкулезом легких в сочетании с сахарным диабетом в республике Башкортостан за 2007-2017 гг. Проведен анализ заболеваемости и эффективности лечения на основании статистических отчетных данных.*

*Ключевые слова: туберкулез, сахарный диабет, лечение, исход*

**G.R. Khusainova**

**DIAGNOSTICS AND EFFICIENCY OF TREATMENT OF PULMONARY  
TUBERCULOSIS IN COMBINATION WITH DIABETES MELLITUS**

**Scientific Advisor –Ph.D. in Medicine, Full professor H.K. Aminev**

**The chair of Phthisiopulmonology with a course of postgraduate education, Bashkir State  
Medical University, Ufa**

*Abstract: The article discusses the results of a retrospective analysis of newly diagnosed patients with pulmonary tuberculosis in combination with diabetes in the Republic of Bashkortostan for 2007-2017. The analysis of the incidence and effectiveness of treatment on the basis of statistical reporting data.*

*Keywords: tuberculosis, diabetes mellitus, treatment, result*

Актуальность: Проблема сочетания туберкулеза легких и сахарного диабета обусловлена быстрым увеличением в последние десятилетия сахарного диабета, что приобретает характер неинфекционной эпидемии(5). В доинсулиновую эру туберкулез легких сопутствовал сахарному диабету в 40-50% случаев и большинство пациентов умирало через 1-2 года (2) В настоящее время эта проблема приобретает особую значимость в связи с удвоением численности больных сахарным диабетом через каждые 15 лет. В Российской Федерации за 2017 год численность больных сахарным диабетом составила 4 498 955 (3,06% населения) ,

из них сахарный диабет 1 типа – 5,7%, сахарный диабет 2 типа – 92,1%. Смертность: СД 1 типа – 2,3 / 100 тыс населения, СД 2 типа – 68,4 / 100 тыс населения, другие типы – 0,8 / 100 тыс населения (1). В большинстве случаев сахарный диабет предшествует развитию туберкулеза легких(4). В 2017 году в Республике Башкортостан распространенность сахарного диабета 1 типа – 171,3, 2 типа – 2448,9 , другие типы – 3,4 / 100 тыс населения. На фоне эпидемии туберкулеза актуальным является изучение особенностей лечения и диагностики туберкулеза и сахарного диабета в случае их сочетанного течения. Туберкулезный процесс может протекать бессимптомно , поэтому в половине случаев выявляется при профилактических осмотрах. Эпидемиологическая ситуация имеет стратегическое значение для противотуберкулезной службы, потому что следует ждать увеличения числа больных туберкулезом.

Цель исследования: оценка влияния сахарного диабета на клинические проявления, течение и исход туберкулеза легких при сочетании этих заболеваний.

Материалы и методы: контингент впервые выявленных больных туберкулезом легких в сочетании с сахарным диабетом в республике Башкортостан за 2007-2017 гг. Проведен анализ заболеваемости и эффективности проведенного лечения на основании статистических отчетных данных . Для обработки данных использовалась программа Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение: За 2007 – 2017 гг в Республике Башкортостан впервые выявлено больных 1690 человек , из них выявлено 632 (37,4%) больных туберкулезом легких в сочетании с сахарным диабетом. Среди них мужчин было 332 человек (52,5%) , женщин 300 человек (47,4%) . По возрастному составу больные распределились: 0 – 17 лет : 6 человек (0,9%), 18 – 24 лет : 32 человек (5%) , 25 – 34 лет :70 человек (11%) , 35 – 44 лет :89 человек (14%) , 45 – 54 лет :137 человек (21,6%) , 55 – 64 лет : 164 человек (26%) , старше 65 лет :115 человек (18,2%) .

Удельный вес больных туберкулезом легких в сочетании с сахарным диабетом среди впервые выявленных составил: в 2007 г.- 73 человека (11,5%) , 2008 г.- 40 человек (6,3%), 2009 г.- 64 человек (10,1%) , 2010 г. – 57 человек (9%) , 2011 г. – 60 человек (9,5%) , 2012 г. – 58 человек (9,1%) , 2013 г.- 48 человек (7,5%) , 2014 г . – 58 человек (9,2%) , 2015 г. – 45 человек (7,1%) , 2016 г. - 71 человек (11,2%), 2017 г.- 58 человек (9,1%) .

Среди клинических форм имели место : инфильтративный туберкулез легких 495 человек (78,3%), очаговый туберкулез 20 человек (3,2%) , диссеминированный туберкулез 25 человек (4%) , фиброзно-кавернозный 5 человек (0,8%) , туберкулема 35 человек (5,5%) ,

туберкулезный плеврит 8 человек (1,3%) , туберкулез периферических лимфатических узлов 5 человек (0,8%) , казеозная пневмония 6 человек (0,9%) .

Клиническое излечение достигнуто у 201 человека (31,8%), летальный исход наступил у 175 человек (27,6%) , состоит на учете с активным туберкулезным процессом 207 больных (32,7%).

Абациллирование достигнуто у 165 больных (26,1%). Впервые выявлено с ЛУ 27 человек (4,2%), из них абациллировано 18 больных (66%); впервые выявлено с МЛУ 71 человек (11,2%), абациллировано 20 больных (28,1%); с ШЛУ 12 человек (1,9%) , абациллировано 2 больных (16,6%).

Заключение и выводы: В период 2007 – 2017 гг. в Республике Башкортостан среди впервые выявленных больных туберкулезом легких удельный вес туберкулеза в сочетании с сахарным диабетом составляет 632 человека (37,4%). Эта группа больных составляет тяжелый в плане лечения контингент, у которых клиническое излечение туберкулеза легких достигается в 31,8% , летальный исход наступает у 27,6% , состоит на учете с активным туберкулезным процессом 32,7%. Позднее выявление туберкулеза легких и высокий уровень летальности среди больных сахарным диабетом требует оптимизации работы по химиопрофилактике (при положительной пробе Манту) . Для своевременного выявления туберкулеза легких в поликлиниках необходимо создать базу персонифицированного компьютерного учета населения и проведения контроля за прохождением флюорографического обследования на туберкулез и другие патологии органов дыхания ( выполнение приказа №124н)

Список литературы:

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. и др. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии из данных Федерального регистра сахарного диабета. 2017 год .Статус 2017 г. Сахарный диабет / Diabetes Mellitus – с. 144
2. Ковалева С.И. Сахарный диабет и туберкулез :д.м.н., Москва 1979 – с.82-93
3. Смурова Т.Ф., Ковалева С.И. Туберкулез и сахарный диабет . – М.:Медкнига , 2007– с. 317
4. Чобитько В., Калашников А., Максимова О. и др. // ВРАЧ 2014 – с. 73-75
5. Restrepo B.I. Diabetes and tuberculosis //Microbiol. Spectr. – 2016 – Vol. 4,№6.

УДК 616.9

**М. А. Кулешова, Л. И. Величко, А. Э. Гайсина, А. Р. Султанова, Э. А. Султанова**

**АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО И ШЕСТОГО КУРСА  
БГМУ ОБ ИНФЕКЦИЯХ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, И МЕТОДАХ ИХ  
ПРОФИЛАКТИКИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор З.Р. Хисматуллина**

**Кафедра Дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Данное исследование посвящено оценке различия уровня первичных знаний у студентов первого и шестого курса Башкирского государственного медицинского университета (БГМУ) об инфекциях, передающихся половым путем (ИППП), а так же проведению мероприятий, направленных на осведомленность о данной проблеме, методах ее профилактики и защиты.*

*Ключевые слова: инфекции, передающиеся половым путем, студенты, осведомленность, профилактика.*

**M. A. Kuleshova, L. I. Velichko, A. E. Gaysina, A. R. Sultanova, E. A. Sultanova**

**ANALYSIS OF INFORMATION OF STUDENTS OF THE FIRST AND SIXTH COURSE  
OF BSMU ABOUT INFECTIONS TRANSMITTED BY SEXUAL WAYS AND THEIR  
PREVENTION METHODS**

**Scientific supervisor – Ph. D. In Medicine, Full professor Z.R. Khismatullina**

**Department of Dermatovenereology with courses of dermatovenereology and cosmetology  
ICPE, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This study is devoted to assessing the differences in the level of primary knowledge of first and sixth-year students of the Bashkir State Medical University, sexually transmitted infections, as well as carrying out activities aimed at raising awareness about this problem, methods of prevention and protection.*

*Keywords: sexually transmitted infections, students, awareness, prevention.*

Актуальность: Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП) включены в группу одних из наиболее глобальных угроз общественному здоровью вследствие высокого риска заболеваний данной группы для огромного количества людей. Каждый день ВИЧ-инфекцией заражаются примерно 200-250 человек и впоследствии погибают от этой страшной болезни в России около 100 человек ежедневно.

По темпам прироста числа ВИЧ-инфицированных Россия занимает одно из лидирующих мест в мире. Общее число россиян с ВИЧ, зарегистрированных в РФ на 1 ноября 2018г., достигло 1 306 109 человек. Центр по борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями опубликовал статистику по ситуации с ВИЧ в Башкирии, в начале 2018 года было выявлено 559 человек, заразившихся вирусом иммунодефицита.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), происходит ежегодное заражение 1 из 12 подростков инфекциями, передаваемыми половым путём (ИППП), регистрируется более 1100 случаев в году инфицирования ВИЧ среди лиц в возрасте 15-20 лет.

В связи с острой ситуацией распространения ВИЧ-инфекций в мире, научный кружок кафедры Дерматовенерологии выразил научно-практический интерес к изучению различий уровня знаний об ИППП у студентов младших и старших курсов БГМУ. Ведь именно этим ребятам предстоит встретиться с такими заболеваниями в практике, а так же воспитывать правильное сексуальное поведение у своих детей, прививая им принципы социально-ответственного поведения.

Цель исследования: Проведение сравнительного анализа уровня знаний об ИППП, а также о последствиях незащищенных половых контактов, методов контрацепции и необходимости обращения в РКВД в 2-х группах исследуемых: у первого и шестого курса студентов Башкирского государственного медицинского университета.

Материалы и методы: Для достижения поставленной цели была подготовлена анкета и проведено анкетирование, анализ результатов, чтение мультимедийных лекций о проблеме ИППП. Среди студентов БГМУ было опрошено 155 человек, из них 77 студенты первого курса и 78 шестого курса.

Анкетирование было проведено анонимно и по добровольному согласию. Анкеты состояли из вопросов, определяющих: уровень знаний по профилактике ИППП; наличие сексуального опыта и возраста начала половой жизни; современную оценку пропаганды профилактики ИППП среди респондентов; оценку доверия детей к социальному окружению (родителям,

ближайшим родственникам, педагогам, друзьям и одноклассникам) по проблемам сексуальных отношений и профилактики ИППП.

После проведения анкетирования студентов была прочитана мультимедийная лекция для первого и шестого курса отдельно, содержащая необходимые базовые знания о мерах профилактики, диагностики и основных часто встречаемых инфекциях передающихся половым путем. Также во время лекций студенты получили брошюры о первых симптомах и осложнениях данных заболеваний, а также когда и куда нужно обращаться с данной проблемой.

Результаты и обсуждение: Студенты были разделены на 2 группы: 1 группа - первый курс, 2 группа – шестой курс. В 1 группе из 77 опрошенных человек имели половой контакт на момент опроса 28 человек (36,4%), во 2 группе из 78 опрошенных – 69 (88,5%).

По данным анкетирования уровень осведомленности об ИППП 2 группы 89% на много больше, чем у студентов 1 группы 45%.

Нельзя исключить, что студенты 6 курса уже столкнувшиеся с этой проблемой ранее, действительно более осведомлены в этой области, ввиду возраста и большего опыта в медицинской сфере, отчасти благодаря собственному опыту.

Среди лиц, имевших половой опыт на момент проведения анкетирования, возраст начала половой жизни у 1 группы составил промежуток между 15-19 лет, а у 2 группы 16-20 лет, что говорит об увеличении возраста начала половой жизни у студентов.

По данным анкетирования было установлено, что большинство респондентов 58 % получают информацию об ИППП и методах профилактики из интернета. При этом студенты 1 группы используют всемирную глобальную сеть чаще, чем 2 группы. Информацию по данным вопросам из журналов БГМУ получают 36,4% из 1 группы, 47,4% из 2 группы, из литературы – 1 группа 16,9% , 2 группа 37,2%.

На вопрос «Уделили бы Вы свое время анонимному обследованию на наличие ИППП?» положительно ответили в 1 группе: 48 человек (62.3%), а во 2 группе: 56 человек (71,8%). Данные оказались различны, несмотря на одинаковое количество респондентов в обеих группах.

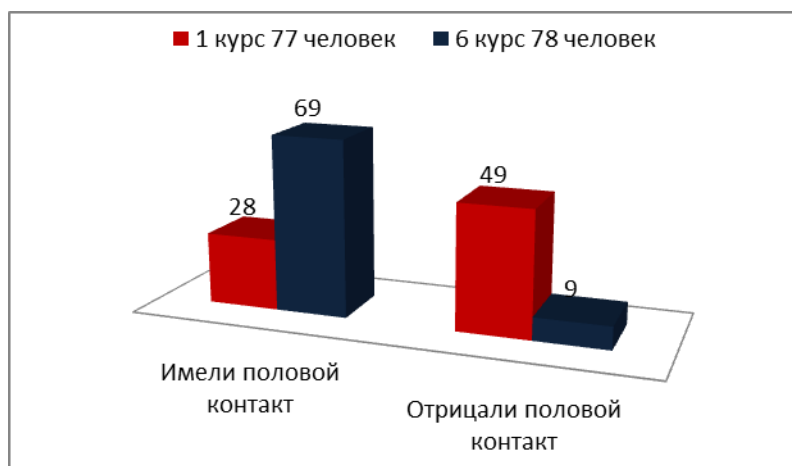


Рис. 1. Наличие половых контактов у студентов 1 и 6 курсов БГМУ

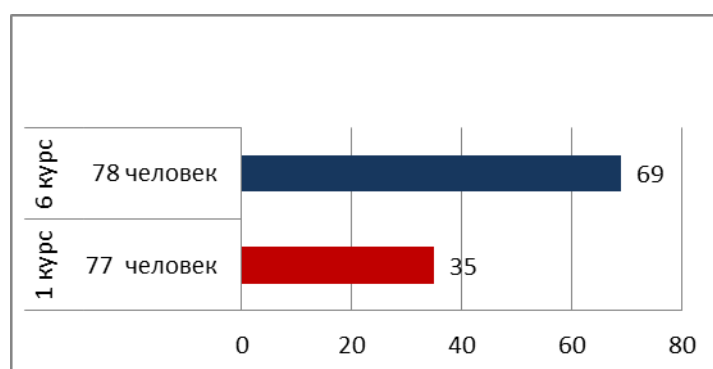


Рис. 2. Уровень осведомленности об ИППП студентами 1 и 6 курсов БГМУ

Заключение и выводы: В результате проведённого исследования мы выявили, что большинство опрошенных знает об опасности ВИЧ-инфекции и наиболее распространенных способах заражения. Но не у всех опрошенных есть глубокие знания по данной теме, что повышает угрозу заражения ВИЧ-инфекции и снижает эффективность медико-профилактической работы. Студенты шестого курса по сравнению с первым курсом больше осведомлены о путях заражения ВИЧ-инфекцией.

Было выявлено, что знания 1 курсов не достаточны и требуют дополнительной работы со стороны преподавателей, родителей и медицинских работников. Радует тот факт, что высокий процент студентов 1 и 6-х курсов прошли бы анонимное обследование в РКВД.

Список литературы:

1. Васильева М. Ю. Профилактика ИППП среди несовершеннолетних по средствам их информированности: Автореф. дис. канд. мед.наук – Москва, 2012.

2. Зайцев С. В., Габитова Г. Р. Статистические данные «ГБУЗ Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями» [Электронный ресурс] // Информация ГБУЗ РЦПБ со СПИДом. 2019. 28 февраля.
3. Рахматуллина М. Р., Шашкова А. А. Инфекции, передаваемые половым путём, и их влияние на репродуктивное здоровье детей и подростков // Вестник дерматологии и венерологии. 2013. № 4. С. 30-32.

УДК 616.9

**Р.Р. Муфтахутдинова**

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНГИН**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент А.П.Мамон**

**Кафедра инфекционных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Ангиной болеют люди практически всех возрастов. Материалами для нашего исследования послужили результаты клинического наблюдения 50 пациентов, находившихся на стационарном лечении в инфекционной клинической больнице № 4 г. Уфы с сентября по декабрь 2018 года с диагнозом: Лакунарная ангина, среднетяжелая форма. Все пациенты получали лечение в женском диагностическом отделении №7.*

*Ключевые слова: ангина, лейкоцитоз, СОЭ, фарингит, миндалины*

**R.R. Muftakhutdinova**

**CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF ANGINA**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor A.P. Mamon**

**Department of infectious diseases, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: people of almost all ages suffer from Angina. The materials for our study were the results of clinical observation of 50 patients who were on inpatient treatment in the infectious clinical*



*hospital № 4 of Ufa from September to December 2018 with the diagnosis: Lacunar angina, moderate form. All patients received treatment in the women's diagnostic Department №7.*

*Keywords: angina, leukocytosis, ESR, pharyngitis, tonsils*

Актуальность: Ангиной болеют люди практически всех возрастов. Согласно результатам американских исследователей, практически каждый ребенок, достигший 5-летнего возраста, имеет в анамнезе перенесенную БГСА-инфекцию глотки, а 13-летний – до 3 эпизодов заболевания. В различных регионах России на долю ангины приходится 3—7 % от общего числа зарегистрированных заболеваний и от 17 до 42 % среди инфекционных форм [1,2,3]. Среди бактериальных возбудителей острого тонзиллита (ОТ) наибольшее значение имеет  $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А (БГСА) – *Streptococcus pyogenes*. Так же причиной острого тонзиллита могут быть: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, зеленящие стрептококки – *Streptococcus gr. viridans*; стафилококк эпидермальный – *Streptococcus epidermidis* [1,3,4]. По данным некоторых авторов, заболеваемость острым тонзиллитом составляет 82 на 1000 детей всех возрастов с максимумом в возрасте от 1 до 3-х лет (341 на 1000 детей этого возраста - 2/3 всех случаев ОТ). У детей 7-18 лет заболеваемость ОТ составляет всего 32 на 1000.

Цель исследования: изучить клинико-лабораторную характеристику ангин в выборке пациентов на базе материалов ГБУЗ РБ ИКБ № 4

Материалы и методы: Материалами послужили истории болезней пациентов, пролеченных с сентября по декабрь 2019 г. в ГБУЗ РБ ИКБ №4.

Результаты и обсуждение: Материалами для нашего исследования послужили результаты клинического наблюдения 50 пациентов, находившихся на стационарном лечении в инфекционной клинической больнице № 4 г. Уфы с сентября по декабрь 2018 года с диагнозом: Лакунарная ангина, среднетяжелая форма. Все пациенты получали лечение в женском диагностическом отделении № 7.

Таблица 1. Распределение больных по возрасту.

Возраст	Количество пациентов	% от общего числа
12-20 лет	14	28
21-30 лет	19	38
31-40 лет	10	20
41-50 лет	5	10

Старше 50 лет	2	4
---------------	---	---

Возраст больных колебался в пределах от 12 до 50 лет. Подавляющее большинство были лица трудоспособного возраста (18-60 лет) – 46 человек (92%).

Больные поступали в стационар на 1-4 день заболевания. Большая часть пациентов была госпитализирована на 2-3 дни болезни – 37 больных (74,9%), на 1 день болезни – 8 больных (16,0%), позднее 3 дня болезни поступило 5 пациентов (10,0%).

Диагностика ангины не представляет особых трудностей, так как выражены характерные клинические проявления этого заболевания. Всем больным при направлении был выставлен диагноз Острый тонзиллит – 50 человек (100,0%), в том числе, у одной из них было сопутствующее заболевание: гипертоническая болезнь. Расхождение диагнозов при направлении отметилось у 1 пациентки в результате обследования ей выставлен диагноз Инфекционный мононуклеоз.

При поступлении на стационарное лечение в ИКБ № 4 49 больным был выставлен диагноз Острый тонзиллит, лишь у одной диагностирован инфекционный мононуклеоз. Пятеро пациенток из их числа поступали с осложнением в виде паратонзиллярного абсцесса.

Наше исследование показало, что большинство пациенток обращались за амбулаторной медицинской помощью, лишь трое из них лечились самостоятельно и затем были госпитализированы по самообращению [1,3].

Пациентки использовали жаропонижающие средства в 100,0% случаев, антибактериальная терапия была начата в 47 случаях - амоксициллин у 44 пациенток, 1 - азитромицин, одна пациентка использовала противомикробное средство - метронидазол. Местные препараты были использованы в 100,0% случаев - спреи, пастилки для рассасывания, полоскания [1,3,5].

У всех больных заболевание имело циклическое течение, начиналось остро, с продромального периода. По данным нашего наблюдения, лихорадочный период у больных среднетяжелыми формами ангин длился, в среднем, 4 дня. У всех больных отмечался интоксикационный синдром в виде повышения температуры, головной боли, боли в глазных яблоках, миалгии (100%), астеновегетативный синдром проявлялся в 100% случаев, в 100% отмечались боли в горле, катаральные явления в виде кашля, насморка, заложенности носа проявлялись у 41 больных (82,0%), при физикальном обследовании отмечались гнойные островчатые налеты на небных миндалинах у всех пациенток, двусторонние у 39 пациенток, односторонние у 11 пациенток. У всех пациенток отмечалось увеличение подчелюстных

лимфоузлов, увеличение передних и задних шейных лимфоузлов наблюдалось у одной пациентки, налеты на миндалинах в среднем держались около 4 дней

Характерным проявлением ангины является нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ, которые отмечены практически у всех исследуемых нами пациенток. Средний уровень СОЭ составил 21 мм/ч, средний уровень лейкоцитоза -  $18 \times 10^9$ /л. Повышение СОЭ выше нормы наблюдалось у 48 пациентов (96,0%): до 15 - у 2 человек (4,0%), 16-25 - у 42 человек (84,0%), более 25 - у 6 пациенток (12,0%). Лейкоцитоз отмечен у 50 пациентов (100,0%), при этом менее  $20,0 \times 10^9$ /л - в 36 случаях (72,0%),  $20,0-30,0 \times 10^9$ /л - в 16 случаях (28,0%) [2,4].

Все пациентки консультированы ЛОР-врачом, подтвердившим диагноз: Ангина и Инфекционный мононуклеоз. У всех пациенток трехкратно взят мазок из зева и носа на дифтерию, показавшим отрицательный результат [2,5].

Всем пациенткам однократно взят мазок из зева для бактериологического исследования на флору, показавший следующие результаты: флора не выделена у 7 пациенток, выделен *Str. pneumoniae* у 34 пациенток, выделен *Str. mitis* у 3 пациенток, выделен *Str. anginosus* у 2 пациенток, выделен *St. aureus* у 5 пациенток [3,4,5].

К выписке из стационара клинически сохранялись остаточные явления в виде гипертрофии небных миндалин - у 10 пациентов (20,0%).

Продолжительность пребывания больных в отделении составляла от 7 до 10 дней, в среднем, 8 дней.

При ангине проводится комплексное лечение с учетом выраженности основных патогенетических синдромов - интоксикации, болей в горле, а также сопутствующих заболеваний. Объем помощи зависит от степени тяжести и периода заболевания. [1,3,5].

Инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами имела место при лечении во всех изучаемых случаях, средняя продолжительность составила 1-2 дня. Антибактериальная терапия препаратами цефалоспоринового ряда - цефтриаксон/цефотаксим применялась при лечении в 50 случаях (100%), средний курс лечения - 7 дней. С обезболивающей и противовоспалительной целью использовался Кетопрофен продолжительностью, в среднем, 3 дня. Обработку слизистой ротоглотки раствором 3% перекиси водорода получали 41 пациенток, в среднем в течение 2-3 дней, 9 из них производили полоскание зева раствором водного хлоргексидина 2-3 дня. Гормональная терапия (дексаметазон) с противоотечной, противовоспалительной целью применялась в 14 случаях (28,0%), средней продолжительностью 3 дня, с противоотечной и противовоспалительной целью у всех пациенток был использован хлоропирамин до 5 дней.

Среди исследуемых больных летальных случаев не было, хирургические методы лечения осложнений не применялись.

Заключение и выводы:

1. В мазках из зева преобладает *Str. pneumoniae*
2. Среди заболевших преобладают больные в возрасте 21-30 лет.
3. Большинство пациенток госпитализированы в первые 2-3 дней заболевания, в виду отсутствия положительного эффекта от начатой терапии.
4. Характерными проявлениями заболевания являлись: цикличность течения болезни, острое начало, интоксикация, боли в горле, налеты на небных миндалинах, увеличение шейных лимфоузлов.
5. Среди осложнений характерен паратонзиллярный абсцесс.
6. В лабораторных показателях характерны нейтрофильный лейкоцитоз, ускоренная СОЭ.
7. Продолжительность пребывания больных в стационаре составляла, в среднем, 8 дней.
8. Для лечения больных применялись: инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами, антибактериальная терапия, гормональная терапия (дексаметазон), десенсибилизирующая терапия, местное лечение.

#### Список литературы

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1056 с.
2. Инфекционные и паразитарные болезни развивающихся стран: учебник / под ред. Н. Б. Чебышева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
3. Клинические рекомендации Острый тонзиллит у детей М., 2016.
4. Лекции по инфекционным болезням. – 3-изд., перераб. и доп. - М.; Медицина, 2007. - 1032 с.
5. Хоменко А.И. Антибиотики: химиотерапия инфекционных заболеваний: Учеб. пособие для студентов по курсу «Фармакология» / А. И. Хоменко, С. К. Шадурская. - Ростов на/Д: Феникс, 2002. – 192 с. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я.

УДК 100.25-002.294;100.2-002.648

**А.М. Набиева, С.А. Полякова, А.Ф. Ильясова, Р.Ш. Султангирова**

**РАЗНОЦВЕТНЫЙ ЛИШАЙ: НЕКОТОРЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ТЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УМЕРЕННОГО КЛИМАТА**  
Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Р. Мустафина

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: В данной статье показано, определение потоотделения, рН кожи и клинические особенности течения у больных разноцветным лишаем в условиях умеренного климата.*

*Для этого было проведено клиническое и лабораторное исследование у больных разноцветным лишаем. И сделаны заключения и выводы.*

*Ключевые слова: разноцветный лишай, отрубевидный лишай, потоотделение, рН, клинические формы, атипичные и типичные.*

**A.M.Nabieva, S.A. Polyakova, A.F. Ilyasova, R. SH. Sultangirova**

**MEMORIAL COLORS: UNCERTAIN CLINICAL FEATURES OF THE CURRENTLY IN  
DIFFERENT CLIMATE CONDITIONS**

**Scientific advisor – Ph. D., Assistant Professor G.R. Mustafina**

**Department of Dermatology and Venerology with a course of Dermatovenerology and  
Cosmetology IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this article, it is shown that the determination of the separation, the pH of the skin, and the clinical features of the disease in patients with variegated lesions under conditions of moderate climate. For this, a clinical and laboratory study was conducted in patients with multiple-colored lichen. And the conclusions and conclusions.*

*Key words: versicolor versicolor, pityriasis versicolor, perspiration, pH, clinical forms, atypical and typical.*

Актуальность: Разноцветный лишай является микотической инфекцией кожи, характеризующейся повсеместным распространением и хроническим рецидивирующим течением, и относящееся к группе кератомикозов - это грибковые поражения рогового слоя эпидермиса и устья волосяных фолликулов или кутикулы волос [3,14,25,144,169,176,200]. По данным Н.В. Фриго и соавт. (2005) разноцветный лишай поражает до 10% населения, что обусловлено широким носительством (90%) *Malassezia* [77]. В настоящее время микотическими инфекциями страдают около 19-30% населения мира. По данным мировой литературы, в человеческой популяции грибковыми поражениями, страдает 26% всего населения мира [13,101]. При этом на долю микозов приходится 37-42% от всех заболеваний кожи и ногтей.

Частота заболеваемости составляет 4-10% в умеренном климате и до 39-51% – в тропиках и субтропиках, связанная с высокой температурой и влажностью. Пик заболеваемости возраст 14–45 лет. *Malassezia furfur* – диморфный, антропофильный гриб, входит в состав нормальной кожной микобиоты. Известно, что разноцветным лишаем чаще всего поражаются лица юношеского возраста и взрослые, когда сальные железы наиболее активны [120,127]. У младенцев, маленьких детей и пациентов пожилого возраста заболевание наблюдается редко. Под воздействием предрасполагающих экзогенных и эндогенных факторов этот гриб может переходить из непатогенной бластоспоровой в патогенную мицелиальную форму [16, 24, 28, 31, 39, 51,201]. К эндогенным факторам относят гипергидроз, который чаще всего проявляется у лиц, занимающихся физическим трудом,

спортом. Также он может встречаться у работников жарких цехов, либо при работе в условиях повышенной влажности воздуха, а также при одевании синтетической одежды в летний период. Кроме того, неправильное соблюдение мер личной гигиены [17,18,37,39]; изменение химического состава пота (сдвиг рН в щелочную сторону), себорея, различные патологии с продолжительным повышением температуры тела, болезни эндокринной системы, метаболический синдром, иммунодефицитные состояния, вегетососудистые нарушения, аутоиммунные процессы, гиповитаминозы, длительный прием антибиотиков, оральных контрацептивов, глюкокортикостероидов, иммуносупрессивных и цитостатических средств также могут привести к гипергидрозу [48,59,63,,128,170]. К внешним факторам относятся климатические особенности, а именно повышенная температура и влажность окружающей среды. которые имеют место в тропических и субтропических странах и являются причиной распространения данного грибкового заболевания [34,36,56]. Также к экзокринным факторам в настоящее время следует добавить воздействие техногенного загрязнения [97] и др.

При отсутствии обширной информации о патогенетической роли потоотделения и рН, в развитии данного заболевания в доступной нам литературе, а также полиморфизм и наличие атипичных клинических форм, которые приводят к диагностическим ошибкам, оказались основанием для последующего изучения данного дерматоза.

Цель исследования: Определить рН кожи, потоотделение, клинические особенности течения у больных разноцветным лишаем в условиях умеренного климата.

Материалы и методы: Клинику и течение изучали у 40 больных с разноцветным лишаем в возрасте от 10-50 лет. Среди исследуемых пациентов было 25 (62,5%) мужчин 15 (37,5%) женщин. Городские жители составили 45% пациентов (18 больных), сельские – 52,5% (22 больных). Группу контроля составили 10 здоровых лиц.

Результаты и рассуждение:

Таблица 1

Результаты исследования потоотделения у больных разноцветным лишаем ( $M \pm m$ )

Локализация	Контрольная группа n=10,мА	Больные разноцветным лишаем n=40,мА	p
Лицо	15,8±0,6	36,1±0,2	<0,001
Шея	25,5±0,7	29,2±0,3	<0,001
Грудь	20,5±0,6	29,1±0,2	<0,001
Плечо	22,5±0,3	35,0±0,2	<0,001
Предплечье	24,3±0,3	30,6±0,3	<0,001
Подмышечная впадина	40,3±0,6	50,1±0,2	<0,001

Живот	34,6±0,4	39,0±0,3	<0,001
Спина	29,4±0,3	32,2±0,2	<0,001
Паховая складка	42,8±0,4	48,3±0,3	<0,001

Примечание: р – статистически значимые различия показателей по сравнению с контрольной (по U-критерию Манна-Уитни)

Из таблицы 1 мы видим, что у здоровых людей пот, в большей степени, выделяется в подмышечной впадине (40,3±0,6 мА) и в паховых складках (42,8±0,4 мА), мало на лице (36,1±0,2). Как показывают результаты исследований, потоотделение у больных разноцветным лишаем (38,3±0,15 мА) во всех локализациях выше, чем у здоровых лиц, который в среднем составлял 31,6±0,08 мА. Повышенное потоотделение связано с высокой температурой окружающей среды в летнее время, которое в свою очередь приводит к частым рецидивам данного микоза в жаркое время года. Показатель рН кожи в норме имеет кислую реакцию и равен в среднем 5,5. У новорожденных рН кожи имеет нейтральное значение, равное 7, это связано с присутствием на коже околоплодной смазки. Примерно через месяц показатель кислотности кожи приближается к 5,5 и остаётся таким на всю жизнь. Нами для рН-метрии кожи был использован колориметрический метод. С этой целью у 40 больных разноцветным лишаем использовали рН индикаторную бумагу «Рифан», полоску которой прикладывали к влажной коже и изменившийся её цвет сравнивали со стандартами. Уровень рН оценивали на различных участках кожного покрова: лицо, шея, грудь, плечо, подмышечная впадина, предплечье, живот, спина, паховые складки. Показатели уровня кислотности на разных участках кожи в норме (контрольная группа) и у больных разноцветным лишаем представлены в таблице 2. На данной таблице видно, что у больных разноцветным лишаем на всех исследуемых областях, наблюдалось увеличение рН кожи, составляя в среднем 3,13±0,001 в отличие от среднего показателя 1,91±0,005 у здоровых лиц, что связано с повышенным потоотделением в летнее время года – это приводило к сдвигу рН кожи в щелочную сторону, и тем более, создавало благоприятные условия для размножения *Malassezia furfur*.

Таблица 2.

Результаты и следования рН у больных разноцветным лишаем.

Локализация	Контрольная группа n=10,мА	Больные разноцветным лишаем n=40,мА	р
Лицо	1,05±0,6	2,06±0,2	<0,001
Шея	1,08±0,7	2,03±0,3	<0,001
Грудь	1,04±0,6	1,40±0,2	<0,001
Плечо	1,05±0,3	2,09±0,2	<0,001
Предплечье	1,65±0,3	2,09±0,3	<0,001
Подмышечная впадина	1,89±0,6	4,30±0,2	<0,001



Живот	1,61±0,4	2,10±0,3	<0,001
Спина	5,14±0,3	2,02±0,2	<0,001
Паховая складка	1,89±0,4	4,20±0,3	<0,001

Распространенность очагов поражения у больных, зависит от площади кожного процесса. Большее количество больных были с распространенными формами поражения – 31(77,5%). Как видно из (таблицы 3) мужского пола – 19 (47,5%), женского – 12 (30 %). Благоприятным условием для локализации отрубевидного лишая это кожа шеи, груди, спины, реже боковых поверхностей туловища, наружной поверхности плеч. Также установили, что у 29 (72,5%) больных микоз имел типичную локализацию. У 11 (27,5%) выявлены следующие атипичные локализации разноцветного лишая: на пахово-бедренных складках, на ягодицах, в подмышечных впадинах, тыле кистей, стоп [73,86,105]. К редким проявлениям разноцветного лишая относится поражение кожи подошв. В результате проведенных исследований было установлено, что локализация высыпаний находится в наибольшем соответствии с топографией сальных желез, нежели потовых .

Таблица 3

Распределение больных по распространенности очагов поражения

Распространенность процесса	Мужчины		Женщины		Всего	
	Аб с.чи сло	%	Аб с.чи сло	%	Аб с.чи сло	%
Ограниченные очаги поражения	6	15	3	7,5	9	22,5
Распространенные очаги поражения	19	47,5	12	30	31	77,5

Существуют следующие клинические формы разноцветного лишая: эритематозно-сквамозная, инвертная, эритразмоидная, фолликулярная, витилигинозная, уртикарноподобная, стёртая, лихеноидная и цирцинатная(табл. 4).

Таблица 4

Клинические формы разноцветного лишая

№	Клинические формы	Количество больных	Процент (%)
1	Эритематозно- сквамозная	20	50
2	Инвертная	8	20
3	Эритразмоидная	3	7,5
4	Фолликулярная	3	7,5
5	Витилигинозная	2	5
6	Уртикарноподобная	1	2,5
7	Стертая	1	2,5

8	Лихеноидная	1	2,5
9	Цирцинатная	1	2,5

Чаще всех, из этих форм встречается эритематозно-сквамозная, она составила (50%). При которой, пораженная область кожи имеет пятна розовато-коричневого цвета. В дальнейшем по степенно приобретают темновато-бурый цвет, реже они могут выглядеть в виде «кофе с молоком», в следствие чего данное заболевание и получило название – разноцветный лишай, При активном поскабливании можно наблюдать шелушение пятен (симптом « стружки») без признаков воспаления. Пятна, объединяясь между собой, сформировали очаги разных размеров с фестончатыми краями от мелких до площади всей ладони пациента и более. Из-за длительного течения данные очаги распространялись на всю поверхность спины, боковые поверхности туловища, грудь. Пятна не выступают над поверхностью кожи [53,66,68]. Наряду с типичной эритематозно-сквамозной, инвертной и фолликулярной разновидностями у 31 (77,5 %), у 9 (22,5%) пациентов были выявлены, редко встречающиеся атипичные формы разноцветного лишая. Проявления по типу эритразмы определили у 3 (7,5%) пациентов. Большинство пятен оказались, в пахово-бедренных и подмышечных складках, где, с типичными клиническими проявлениями, обнаружили пятна желтовато-коричневатого цвета различных размеров (от горошины до ладошки ребенка) с отрубевидным шелушением, местами слившиеся, напоминающую картину географической карты. Витилигоподобная форма разноцветного лишая была у 2 (5%) пациентов и проявлялась депигментацией кожи с четкими границами и сохранением пигмента в пушковых волосах. Судя, по данным литературы, *M. furfur* оказывает повреждающее действие на меланоциты, вследствие чего развивается гипопигментация (псевдоахромия). Уртикарноподобные высыпания были выявлены у одного(2,5%) больных и проявились розовым, розово-желтоватым цветом, шелушением при сильном поскабливании, признаками отека, слегка возвышающихся элементов над поверхностью кожи. Стёртая форма была отмечена у 1(2,5%) пациентов. Элементы, которых отмечались на лице и ушных раковинах, где были обнаружены очаги с малозаметным шелушением и депигментацией, которые не проявлялись при дневном освещении. Лихеноидная сыпь отмечалась у одного (2,5%) больного и обнаружили на коже груди, боковых поверхностях туловища и живота, мелкие, коричневого цвета до булавочной головки псевдопапулы, слегка возвышалась над поверхностью кожи. Цирцинатная форма являлась редкой формой и составляла 1(2,5%). Пятна округлой или овальной формы с возвышающимся валиком по периферии, в центре с желто-розовой окраской, при поскабливании имелось мелкопалстинчатое шелушение с

локализацией на груди, животе, спине. Вследствие данных исследований, разноцветный лишай характеризуется разнообразностью клинических проявлений. В связи с этим, для точной диагностики заболевания, имеет выполнение полного обследования больных отрубевидным лишаем (осмотр с помощью лампы Вуда, микроскопическое и культуральное обследование).

Заключение и выводы: Из этого следует, что обильное потоотделение у больных разноцветным лишаем, приводя к сдвигу рН в щелочную сторону, способствовало колонизации кожи болезнетворными микроорганизмами и снижению бактерицидных свойств кожи. Также, обнаружены некоторые особенности клиники и течения разноцветного лишая в условиях умеренного климата:

1. Мужчины болеют часто 19 (47,5%), чем женщины – 12 (30 %).
2. Сельские болеют 52,5%, чаще, чем городские жители 45%
3. Распространённый вариант течения с типичной локализацией поражения кожи регистрируется, чаще (77,5%) по сравнению с ограниченным (22,5%).
4. В числе клинических форм преобладает эритематозно-сквамозная форма (50%),
5. Вместе с типичными клиническими формами (72,5%), встречаются и атипичные формы заболевания (27,5%) такие, как витилигинозная, эритразмоидная, уртикарноподобная, лихеноидная, цирцинатная и стёртая. У 22,5% больных отмечается атипичная локализация патологического процесса на коже лица, подмышечных впадин, складок под молочными железами, пахово-бедренных складок, ягодиц, гениталий, подколенных ямок, тыле кистей.

Список литературы:

1. Адаскевич В.П. Кожные и венерические болезни: руководство для мед.вузов / В.П. Адаскевич, В.М. Козин. – М.: Мед.лит., 2006. – 672 с.
2. Бутов, Ю. С. Дерматовенерология. Национальное руководство. Краткое издание / Ю. С. Бутов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 615 с.
3. Кутасевич ЯФ. К вопросу об атипичных формах микозов гладкой кожи. Дерматология та венерология. 2015;4: 96-101.
4. Скрипкин, Ю. К. Кожные и венерические болезни / Ю.К. Скрипкин, А.А. Кубанова, В.Г. Акимов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 544 с.
5. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Грибковые инфекции: Руководство для врачей.— М.: Бином, 2008.— 480 с

6. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Деловой экспресс, 2016. — 768 с.

УДК 616.5

**Э.Н. Хайруллина**

**ПРИМЕНЕНИЕ МОЧЕВИНЫ ПРИ ИХТИОЗЕ И ДРУГИХ КЕРАТОЗАХ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор З.Р. Хисматуллина**

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Рассмотрены значимые аспекты, отражающие специфику использования мочевины при ихтиозе и прочих кератозах. Обоснован тезис о том, что итог использования содержащих мочевину средств заключается, во-первых, в снижении либо полном нивелировании шелушения, избыточного ороговения; во-вторых, в насыщении (длительном) кожных покровов влагой; в-третьих, в повышении степени проницаемости пораженных участков для доступа прочих лекарственных средств.*

*Ключевые слова: Ихтиоз, мочевина, лечение, ороговение, кожа*

**E.N. Khairullina**

## **APPLICATION OF UREA IN ICHTHIOSIS AND OTHER KERATOSES**

**Scientific supervisor – Ph. D. In Medicine, Full professor Z.R. Khismatullina**

**Department of Dermatovenereology with courses of dermatovenereology and cosmetology**

**ICPE, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Considered significant aspects that reflect the specific use of urea for ichthyol and other keratoses. The thesis is substantiated that the result of the use of urea-containing agents consists, firstly, in reducing or completely leveling the exfoliation, excessive keratinization; secondly, in the saturation (long-term) of the skin with moisture; thirdly, in increasing the degree of permeability of the affected areas for the access of other medicines.*

*Keywords: Ichthyosis, urea, treatment, keratinization, skin*

Актуальность: Следуя некоторой общей логике, тезисно очертим специфику кератозов как таковых и ихтиоза в частности, после чего проанализируем особенности использования средств и препаратов, содержащих в своем составе мочевину для лечения (главным образом, симптоматическое) названных заболеваний.

Цель исследования: Проанализировать, является ли мочевина и средства, в которые она входит в состав, значимым компонентом в комплексном лечении ихтиоза и других кератозах.

Материалы и методы: Проведен обзор литературы, в ходе которого было установлено, что кератоз может быть аттестован некоторым следующим образом: так, некоторые исследователи [1] определяют его как специфическое состояние кожного покрова, для которого характерно огрубение и ороговение клеток эпидермиса, что, в конечном счете, приводит к формированию на коже некоторого плотного деформированного слоя.

Причины кератоза к настоящему времени не выявлены в полной мере, вместе с тем, имеет место точка зрения, согласно которой деструктивную функцию имеет воздействие

ультрафиолетовых лучей: будучи регулярным и чрезмерным оно затрагивает не только дерму и эпидермальные слои, но и сосуды, сальные железы, а также меланоциты.

Некоторым видам кератоза часто подвергаются молодые люди. Обычно это касается рыжих или светловолосых людей с серым, голубым или зеленым цветом глаз. Как показывают исследования, у 60% населения к 40 г. имеется как минимум один элемент кератоза.

В возрасте старше 80 лет у каждого есть какая-либо разновидность данной патологии.[2]

Ихтиоз может быть определен как некоторая совокупность заболеваний кожи, которые детерминированы, главным образом, наследственным фактором и проявляются в нарушении ороговения.

На кожном покрове начинают образовываться жесткие чешуйки, по форме и виду напоминающие рыбью чешую, при этом в эпидермисе происходят процессы накопления кератина с измененной структурой.

Доминантный фактор ихтиоза – генная мутация наследственного генеза, выраженная в нарушении белкового и жирового обмена.

Весьма эффективным является лечение названных заболеваний и кожных деструкций посредством использования средств (главным образом, кремов, гелей), содержащих в своем составе мочевины.

Мочевина представляет собой специфическое органическое соединение, содержащее азот, и образующееся в организме человека печенью. Мочевина - основной компонент пота, урины. Существенное значение имеет наличие у здорового человека мочевины в кожных покровах: именно посредством мочевины реализуются процессы удержания и концентрации молекул воды.

Определим ниже функции мочевины, которые позволяют ей эффективно противодействовать ихтиозу, различного рода кератозам

Во-первых, мочевина оптимизирует процессы баланса влаги в роговом слое эпидермиса. Фактически, данное вещество, благодаря своим свойствам удержания влаги, противодействует оттоку необходимой коже влаги.

Во-вторых, мочевина, входящая в состав различных лекарственных средств, реализует «транспортный функционал», выступая в качестве эффективного проводника питательных элементов, лекарственных компонентов.

В-третьих, известны противовирусные и, что важно, антибактериальные свойства мочевины, что позволяет соответствующим средствам результативно противодействовать широкому

спектру кератозов. Кроме этого, рассматриваемое вещество эффективно против грибковых процессов поражения кожных покровов.

В-четвертых, мочевины - что обуславливает включение ее в состав не только медицинских средств, но и кремов, косметологической продукции - имеет легкое обезболивающее и значимое отшелушивающее действие.

В медицинских (а также косметологических) целях использование мочевины природного происхождения не осуществляется в силу значительного уровня ее аллергенности.

Используется белый кристаллический порошок - синтезированный карбамид, при этом имеет место существенная вариативность дозировке.

В косметологических средствах содержится не более 10% синтетического аналога мочевины, в то время как в лекарственных средствах (кремах, мазях, гелях) его концентрация может достигать 40-50%.

В качестве 10-20% крема или мази мочевины эффективна в лечении ихтиоза и псориаза. Механизм действия известен пока частично, однако предполагается, что он, главным образом, обусловлен значимым уровнем протеолитической активности (для концентраций 6-30%), а также с кератолитическим действием.

Кератолитическое действие в данном случае детерминировано следующими процессами:

- \* Уменьшение собственно рогового слоя.
- \* Устранение - некоторых случаях почти полностью - чешуек, доставляющих как физический дискомфорт, так и создающих атипичный внешний вид пораженных кожных покровов.
- \* Оптимизация - существенное возрастание - связей между водой и роговым слоем.

Результаты и обсуждение: Все выше приведенные специфические свойства лечебных средств, содержащих мочевины, инспирируют возникновение некоторого комплексного синергетического положительного эффекта: мази, крема с мочевиной способствуют существенному и продолжительному увлажнению рогового слоя.

Кроме этого оптимизируется - значимым образом уменьшается - пролиферация эпидермиса.

Вместе с тем в некоторых случаях, несмотря на то, что использование содержащих мочевины лекарственных средств не приводит к нежелательным существенным побочным действиям, у отдельных лиц, страдающих ихтиозом, иными кератозами, могут отмечаться ощущения жжения на раздраженной атопической коже.

Отметим, что использование мазей и кремов в лечении рассматриваемых заболеваний должно осуществляться в контексте комплексной системной терапии.

Весьма эффективным являются средства, которые содержат в своем составе 30 и более процентов мочевины (к примеру, мазь «Уродерм», являющейся обладающим свойствами кератолитика средством).

Механизм действия данного и подобного средства заключается в разрушении в разрушении связей (при ихтиозе они аномально сильны) между ороговевшими чешуйками эпидермиса.

Кроме этого, в результате фактического разрушения принимающих участие в межклеточных соединениях белков рогового слоя инспирируется возможность легкого удаления кератиновых наслоений от кожи.

Заключение и выводы: Таким образом, имеющаяся практика позволяет рассматривать мочевины - средства, в состав которых она входит - в качестве значимого компонента в комплексном лечении ихтиоза, различной природы кератозах.

Фактический итог использования рассматриваемых средств заключается, во-первых, в снижении либо полном нивелировании шелушения, избыточного ороговения; во-вторых, в насыщении (длительном) кожных покровов влагой; в-третьих, в повышении степени проницаемости пораженных участков для доступа прочих лекарственных средств.

Таким образом, рассматриваемые средства имеют синергетический комплексный лечебный эффект.

#### Список литературы:

1. Кошевенко Ю.Н. Кожа человека. Структура, физиология и предназначение функциональных элементов кожного органа человека Текст. / Ю.Н. Кошевенко. М.: Медицина, 2016. - 360с.
2. Райцева С.С. Паранеопластические изменения кожи: распространенность, клиническое значение, дифференциальная диагностика Текст. автореф. дис.. канд. мед. наук: 14.00.11 / Райцева Стелла Сергеевна. Екатеринбург, 2003



УДК:616.6-002.5:614.253.8

**Н. Е. Василевская**

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА  
МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор И.Ю. Бабаева**

**Кафедра инфекционных болезней и фтизиопульмонологии, Федеральное  
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Краснодар**

*Резюме: Мы изучили 75 больных с туберкулезом (ТБ) мочевыделительных органов (ТБ МВО) с целью анализа контингентов и изучения особенностей клинического течения. В 70,6% был ТБ только почек. В 45,3% случаях не было жалоб. Устойчивость микобактерии туберкулеза к основным противотуберкулезным препаратам встречалась в 65,3% случаев. Клинически наблюдали дизурические явления при локализации процесса в почках и мочеточниках, при поражении только почек чаще встречалась боль в поясничной области. Сопутствующие заболевания наблюдались у 78,6% пациентов.*

*Ключевые слова: туберкулез, мочевыделительная система, анализ, контингент, устойчивость.*

**N. E. Vasilevskaya**

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF URINARY SYSTEM  
TUBERCULOSIS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor I. U. Babaeva**

**Department of Infectious Diseases and Phthisiopulmonology, Federal State Budgetary  
Educational Institution of Higher Education «Kuban State Medical University» of the  
Ministry of Health of Russia, Krasnodar**

*Abstract: we studied 75 patients with urinary organs (TB MVO) with tuberculosis (TB) in order to analyze the contingents and study the clinical course. At 70,6 % only kidney TB was found. In 45.3% of cases there were no complaints. Mycobacterium tuberculosis resistance to the main anti-TB drugs was found in 65,3 % of cases. Dysuric phenomena were clinically observed when the process was localized in the kidneys and ureters, and only kidneys were affected, pain in the lumbar region was more common. Concomitant diseases were observed in 78,6% of patients.*

*Keywords: tuberculosis, urinary system, analysis, patient population, resilience.*

**Актуальность:** Туберкулез мочевыделительных органов (ТБ МВО) – одно из распространенных заболеваний среди урологической патологии. В настоящее время ТБ МВО стоит на первом месте в структуре заболеваемости внелегочным туберкулезом, в странах с высоким уровнем заболеваемости, где доля ТБ МВО достигает 33,7 – 45,5%, и на третьем месте – в странах благополучных по туберкулезу. У 20,0% больных туберкулезом

легких со временем развивается экстрапульмональное проявление наиболее часто – в мочеполовой системе. В России за последние годы ТВ МВО уступил лидирующие позиции костно-суставному туберкулезу [1].

Факторами высокой вероятности развития ТВ МВО являются: тесный контакт с туберкулезной инфекцией; хронические инфекции урогенитального тракта, склонные к рецидивам, резистентные к стандартной терапии; упорная дизурия; прогрессирующее уменьшение емкости мочевого пузыря; стерильная пиурия; гематурия; свищи в поясничной области; туберкулез любой локализации, перенесенный ранее или активный в момент обращения [1].

Цель исследования: совершенствование клинической диагностики и лечения туберкулеза мочевыделительной системы.

Задачи исследования: выявление наиболее частой локализации поражения ТВС МВО, установление особенностей симптоматики при ТВ МВО, определение влияния сопутствующих заболеваний на течение ТВ МВО, выявление особенностей клинического течения ТВ МВО, определение устойчивости возбудителя к основным противотуберкулезным препаратам.

Материалы и методы: исследование выполнено на анализе архивного материала 75 амбулаторных карт пациентов с ТВ МВО ГБУЗ «Клинического противотуберкулезного диспансера» министерства здравоохранения Краснодарского края с 1998 по 2014 гг. При анализе распределения контингента заболевших с ТВ МВО по полу установлено, что на протяжении всех лет наблюдения стабильно большая часть пациентов - это мужчины 43 (57,33%) человека, и 32 (42,67%) женщины (соотношение 1,34:1). Все исследуемые были работоспособного возраста (в среднем – 46 лет).

Результаты и обсуждение: по нашим данным 28 (37,3%) пациентов являлись сельскими жителями, 47 (62,7%) - городскими. При этом, 63 (84,0%) пациента имели среднее образование, 8 (10,6%) человек - лица не имеющие образования; и только 4 (5,3%) – лица, имеющие высшее образование. Также, 31 (41,3%) пациент – лица без работы; 26 (34,6%) - имели профессию, связанную с физическим трудом и только 18 (24,0%) больных имели работу, связанную с умственным трудом.

У 75 (в 100,0%) пациентов ТВ МВО сочетался с ТВ поражением легких. Чаще наблюдался диссеминированный ТБ легких (в 59,8% случаев), на втором месте регистрировался инфильтративный туберкулез (33,1%).

С учетом существующей классификации туберкулеза в зависимости от поражающего органа (почки, мочеточники, мочевого пузыря) [3; 4; 5] мы разделили пациентов, соответственно, на 3 группы.

У 53 (70,6%) пациентов инфекционный процесс туберкулезного генеза и поражение мочевыделительной системы (группа 1) были локализованы только в почках: в 56,6% случаев эти пациенты предъявляли жалобы на боль в поясничной области (постоянную, тянущего характера, без иррадиации). 22 (41,51%) пациентов не предъявляли субъективных жалоб; и только 1 (1,89%) человек имел дизурические явления, в виде затруднения мочеиспускания.

Лица, имеющие туберкулез, поражающий и почки и мочеточники (группа 2) составляли 12 (16,0%) человек от общего числа изучаемых. Ведущим симптомом при данной патологии являлась боль в поясничной области, сходная с болью при поражении почек, возникшая у 6 пациентов (50,0%). Дизурические явления были более выражены у 5 (41,67%) человек. В 50,0% случаев (6 больных) пациенты с ТВС почек и мочеточников субъективно не предъявляли жалобы.

Часть исследуемого контингента ТВ МВО, 10 (13,3%) человек, имели туберкулез с локализацией и в почках и в мочевом пузыре (группа 3). Отсутствие жалоб со стороны мочевыделительной системы было в 60,0% случаях (у 6 больных). Дизурические явления в виде затруднения мочеиспускания, болезненного опорожнения мочевого пузыря встречались у 40,0% (4 больных).

Наличие сопутствующих заболеваний встречаются у 78,6% пациентов (59 человек) с ТВ МВО: хронический калькулезный пиелонефрит, сахарный диабет II типа, ВИЧ-инфекция, что составляло более 2/3 исследуемых, соответственно, данные коморбидные состояния могут являться факторами риска для развития туберкулеза мочевыделительной системы.

Устойчивость МБТ к основным противотуберкулезным препаратам (изониазид, рифампицин) встречалась в 65,3% случаев (у 49 человек) во всех группах наблюдения, по результатам культурального исследования мокроты и мочи в динамике, при этом количество устойчивых штаммов было склонно к увеличению с каждым последующим годом.

Выявлена закономерность, что в 35,8% случаях при туберкулезном поражением только почек (группа 1) имеет место инфицирование МБТ с устойчивыми к изониазиду, в то же время при ТВ поражении почек и мочевого пузыря (группа 3) МБТ имели большую лекарственную резистентность к рифампицину (в 60,0% случаев). В группе 2 наблюдалось равномерное

распределение лекарственной устойчивости: в 50,0% случаев к изониазиду и столько же к рифампицину.

Заключение и выводы:

1. У жителей Краснодарского края при поражении МБТ мочевыделительной системы, в 70,6% случаях встречаются случаи локализации ТБ поражения только в почках.
2. Основной проблемой диагностики ТВ МВО является отсутствие клинических симптомов заболевания (в 45,3% случаях), отсутствие особенностей в общем анализе крови и мочи, что должно сохранять фтизиоурологическую настороженность врачей, как в общей лечебной сети, так и урологов.
3. При ТБ поражении почек и мочевого пузыря чаще была выявлена устойчивость к рифампицину (60,0%), и только треть пациентов (35,8%) при туберкулезном поражении только почек имела лекарственную резистентность к изониазиду, при этом устойчивость штаммов микобактерии туберкулеза к основным противотуберкулезным препаратам возрастает с каждым годом и встречается в 65,3 % случаев.
4. Клинически у анализируемых контингентов пациентов на первом месте выступали дизурические явления при локализации процесса в почках и мочеточниках (группа 2), при поражении только почек (группа 1) чаще встречался болевой синдром с локализацией в поясничной области, при этом у 75 (в 100%) человек ТВ МВО сочетался с поражением легких. Чаще наблюдался диссеминированный ТБ легких (в 59,8% случаев).
5. Сопутствующие заболевания (пиелонефрит, сахарный диабет, ВИЧ-инфекция) могут быть отнесены к группе риска развития ТВ МВО, так как наблюдались у 78,6% наблюдаемых пациентов.

Список литературы:

1. Общероссийская общественная организация «РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ФТИЗИАТРОВ». Москва – 2015, с.8-9. [Электронный ресурс]: Федеральные клинические рекомендации. URL: [file:///C:/Users/user/Downloads/rec5%20\(12\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/rec5%20(12).pdf) . (дата обращения: 06.03.2019)
2. Мишин В.Ю., Григорьев Ю.Г., Митронин А.В., Завражнов С.П., Фтизиопульмонология: учебник. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015, 429-434с.
3. Перельман М.И., Богадельникова И.В., Фтизиатрия: учебник. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015, 261-264 с.
4. Яблонский П.К., Фтизиатрия: национальные клинические рекомендации: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 22-23с.

УДК 615.036.8 616.5-002.2

**О.Н. Зайнуллина, Д.В. Печкуров, А.Н. Гараева**

**О НАРУЖНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ СО СРЕДНЕЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ  
АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Хисматуллина З.Р.**

**Кафедра дерматовенерологии с курсами дерматовенерологии и косметологии ИДПО  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной статье освещен вопрос терапии atopического дерматита у детей препаратом Такропик® и Комфодерм. Приведены основные механизмы действия. Представлены результаты исследований по оценке эффективности и безопасности применения препарата при atopическом дерматите у детей.*

*Ключевые слова: atopический дерматит, такролимус, безопасность, дети, Такропик, Комфодерм.*

**ON. Zaynullina, D.V. Pechkurov, A.N. Garaeva**

**ABOUT EXTERNAL THERAPY OF PATIENTS WITH MEDIUM DEGREE OF  
GRAVITY OF ATOPIC DERMATITIS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor Z.R. Khismatullina**

**Department of dermatovenereology with courses of dermatovenereology and cosmology  
ICPE, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article addresses the issue of the treatment of atopic dermatitis in children with Tacropic® and Komfoderm. The basic mechanisms of action are given. The results of studies assessing the effectiveness and safety of the drug in atopic dermatitis in children are presented.*

*Keywords: atopic dermatitis, tacrolimus, safety, children, Tacropic, Komfoderm.*

Актуальность: atopический дерматит (АтД) занимает одно из ведущих мест в структуре дерматологических заболеваний у детей. Это связано с его высокой распространенностью, ростом заболеваемости, частым переходом заболевания в более тяжелые формы, а также резистентных к терапии форм дерматоза [7].

Традиционно основу лечения АтД составляют топические глюкокортикостероиды (ТГКС) для местного применения, активность которых связана с противовоспалительным, вазострикторным, противоаллергическим и противозудным действиями. Учитывая морфофункциональные изменения в коже больных АтД, их коррекция ТГКС-препаратами

патогенетически обоснована [4].ТГКС, являясь препаратами первой линии внаружной терапии АтД, оказывают выраженный клинический эффект как при остром, так и хроническом воспалении.

В соответствии с анатомо-физиологическими строения кожи ребенка, длительное применения ТГКС может привести к развитию нежелательных побочных эффектов, таких как атрофия кожи, угнетение гипоталамо-гипофизарной системы, замедление роста [1].

Одним из безопасных и эффективных препаратов является метилпреднизолонацепонат (МПА) – местный кортикостероид четвертого поколения, зарекомендовавший себя как мощное противовоспалительное лекарственных программах острой и поддерживающей терапии у младенцев и детей с АтД-связанным зудом. [11].

На сегодняшний день одним из самых современных ГКС в арсенале дерматолога является препарат Комфодерм® М2 с уникальным составом: МПА + керамиды [2]. Комфодерм® М2 относится к 4 классу (средней силы) ТГКС, согласно международной классификации по степени активности [5].

Кроме актуальных кортикостероидов, которые являются основой лечения АтД, терапией первой линии, в качестве альтернативы применяют топические блокаторы кальциневрина [11].

В настоящее время существуют два препарата этой группы — пимекролимус (крем 1%) и такролимус (мазь 0,03% и 0,1%) [6].

Цель исследования: изучение клинического эффекта комплексного применения негалогенизированного синтетического стероида последнего поколения - Комфодерм® М2 и иммуномодулятора местного действия – Такропика®.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находились 30 детей в возрасте от 2 до 12 лет, из числа которых 12 мальчиков (40,0%) и 18 девочек (60,0%) с обострением АтД. На момент начала исследования все пациенты находились в фазе обострения кожного процесса средней и тяжелой степени тяжести.

До лечения, через 2 и 4 недели от его начала нами проводилась оценка стандартизованного индекса тяжести АтД – показателя SCORAD, изучалось влияние заболевания на качество жизни пациентов с использованием дерматологического индекса качества жизни - опросника ДИКЖ в его варианте для детей.

В основной группе детей с АтД, кроме стандартной системной терапии, назначался Комфодерм 1 раз в сутки в течение 5 дней утром. После купирования острого периода параллельно добавлялся ингибитор кальциневрина – Такропик, на ночь. Частота нанесения

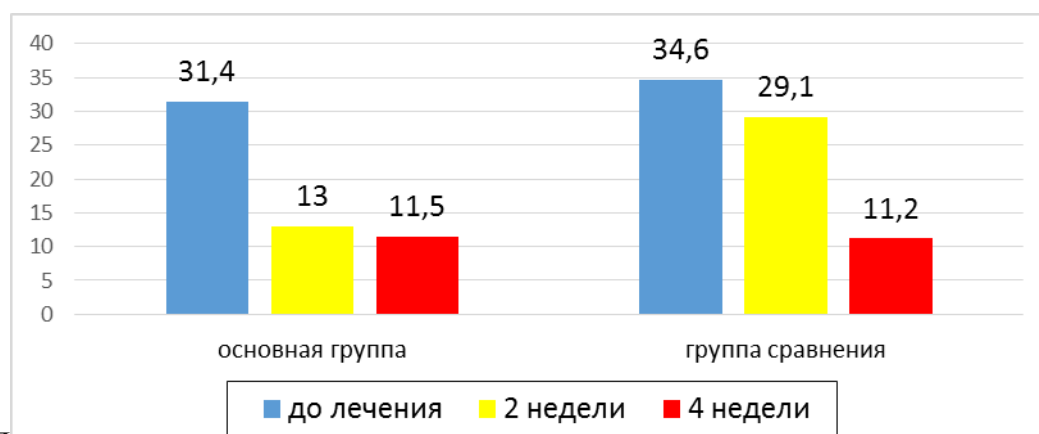
Комфодерма постепенно сокращалась: первая неделя – через день, вторая неделя – через 2 дня, третья неделя – через 3 дня, затем отменялась. Использование данной терапевтической схемы интермиттирующим курсом позволяет сократить длительность применения ТГКС и минимизировать нежелательные побочные эффекты.

В группе сравнения применение ТГКС и ингибиторов кальциневрина проводилось по стандартной схеме.

Результаты и обсуждение: До начала проведения терапии показатель SCORAD фиксировался в пределах от 26,5 до 45,5 балла и составил в среднем  $31,7 \pm 3,7$  балла. При этом площадь высыпаний (А) в среднем соответствовала  $13,4 \pm 2,9\%$ ; среднее значение суммарной тяжести симптомов (В) было равно  $8,3 \pm 3,0$  балла; оценка зуда и нарушений сна (С) в среднем составила  $7,7 \pm 2,6$  балла.

В ходе наблюдения за пациентами основной группы в динамике после 2 недель лечения с использованием крема Комфодерм® М2 и мази Такропика® установлено снижение выраженности симптомов АтД и, соответственно, общего индекса SCORAD. Через 2 недели после начала лечения индекс SCORAD снизился в основной группе до  $13,0 \pm 2,9$ , а в группе сравнения – до  $29,1 \pm 3,7$  баллов ( $p < 0,05$ ). При продолжении терапии до 4 недель среднегрупповой индекс SCORAD в основной группе составил  $11,5 \pm 2,9$  балла, а в группе сравнения –  $11,2 \pm 1,8$  балла (рис. 1).

Рисунок 1.



Динамика индекса

SCORAD в процессе проведения терапии (баллы)

Среднее стартовое значение ДДИКЖ находилось на уровне  $25,1 \pm 2,8$  балла, что составило 83,7% от максимального значения ДДИКЖ в 30 баллов, что в целом свидетельствовало о значимом снижении качества жизни детей с АтД.



Терапия оказывала благоприятное действие на качество жизни больных, и после лечения регресс ДДИКЖ происходил в обеих группах (рис. 2), однако у больных основной группы регресс показателя ДДИКЖ отмечался раньше.

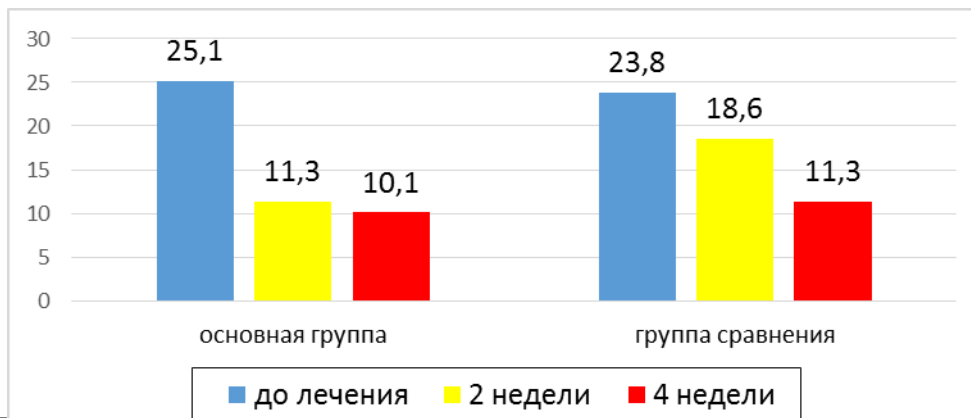


Рисунок 2. Динамика

показателей ДДИКЖ у детей с АтД основной группы и группы сравнения (баллы)

Следовательно, результатом проводимой нами комплексной терапии со «ступенчатым» назначением крема метилпреднизолонацепонат (МПА) + мочевины (Комфодерм® М2) и мази такролимуса (Такропика®) явилась положительная трансформация клинической картины АтД. Полученные нами данные достоверно подтверждались результатами обработки значений шкалы SCORAD и опросника ДДИКЖ, заявленных в исследовании.

Таким образом, наружная терапия является важной составляющей комплексного метода лечения больных атопическим дерматитом. Правильный подбор местной терапии и рациональное использование с соблюдением общих принципов назначения способствует достижения максимального лечебного эффекта.

Список литературы:

1. Баранов А.А. Детская аллергология. Руководство для врачей / А.А. Баранов, И.И. Балаболкин. – Москва, 2006. – 688 с.
2. Инструкция по Комфодерму К ЛП 003211-220915-15.
3. Короткий Н.Г., Гамаюнов Б.Н. Новые лекарственные формы гидрокортизона 17-бутирата в арсенале средств для наружной терапии атопического дерматита у детей. Вопросы современной педиатрии. 2014;13(4):74-77.
4. Кениксфест, Ю.В., Филимонкова Н.Н. Современные подходы к повышению клинической эффективности терапии и реабилитации больных атопическим дерматитом, хронической экземой и псориазом.

5. Кравчяня С.С., Бакулев А.Л. К вопросу о безопасности и эффективности применения мометазона фууроата при атопическом дерматите у детей раннего детского возраста (клинико-ультрасонографическое исследование) // Клин. дерматология и венерология. – 2010. – №3. – С. 47-51.
6. Кубанова А.А., Прошутинская Д.В., Текучева Л.В., Авдиенко И.Н. Интегральный подход к наружной терапии атопического дерматита // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2010. – № 1. – С. 20-26.
7. Прошутинская Д.В., Чикин В.В., Знаменская Л.Ф., Монахов К.Н., Заславский Д.В., Минеева А.А. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных атопическим дерматитом. Российское общество дерматовенерологов и косметологов. М, 2015; 40.
8. Стасева И.М. Топическиеглюкокортикостероидыв наружной терапии дерматозов // Медицинский совет. – 2012. - №1. – С.86-88.
9. Силина Л.В., Колбина М.С., Письменная Е.В. Ступенчатая наружная терапияу больных аллергодерматозами,осложненными вторичной инфекцией // Успехи медицинской микологии. 2017. -Т. XVII. Гл. 1. - С.101-103.
10. Cury Martins J, Martins C, Aoki V, Gois AF, Ishii HA, da Silva EM. Topical tacrolimus for atopic dermatitis. CochraneDatabase Syst Rev. 2015 Jul 1;(7): CD009864
11. Blume-Peytavi U, Metz M. Atopic dermatitis in children: management of pruritus. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2012; 26 ( Suppl 6): 2-8.
12. Fleischer AB, Jr, Boguniewicz M. An approach to pruritus in atopic dermatitis: a critical systematic review of the tacrolimus ointment literature. J Drugs Dermatol. 2010; 9(5): 488-98.
13. Wollenberg A., Reitamo S., Girolomoni G. et al. Proaktive treatment of atopic dermatitis in adults with 0,1% tacrolimus ointment.Allergy 2008; 63: 742–750.

# **Акушерство и ГИНЕКОЛОГИЯ**

УДК 618.2083

**О.А. Козменко, В.В. Коновалов**  
**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕГРАВИДАРНОЙ**  
**ПОДГОТОВКИ В СОВРЕМЕННОЙ СЕМЬЕ ГОРОДА ПЕРМИ И ПЕРМСКОГО КРАЯ**  
**Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.К. Садыкова**  
**Кафедра акушерства и гинекологии,**  
**Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,**  
**Пермь**

*Резюме: В статье рассмотрена основная проблема социально-психологической оценки прегравидарной подготовки на примере Пермского края и города Перми. Выявлена роль и женского пола, и мужского пола в подготовке к зачатию, рождению и содержанию будущего ребенка. Показано, что по-прежнему женщины более ответственно относятся к продолжению здорового рода, чем мужчины. Тем не менее, мужчины также заботятся о будущем поколении, соблюдают здоровый образ жизни, но мало вкладывают усилия в подготовку к беременности.*

*Ключевые слова: беременность, подготовка, прегравидарная подготовка, планирование семьи, новые семьи.*

**О.А. Kozmenko, V.V. Konovalov**  
**PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL ESTIMATION OF PREGRAVID TRAINING IN**  
**MODERN FAMILIES IN PERM AND PERM REGION**

**Scientific adviser—Ph.D. in Medicine, associate professor G.K.Sadykova**

**Department of obstetrics and gynecology,**

**Academician Ye. A. Vagner Perm State Medical University, Perm**

*Abstract: In this article we describe one of the most important problems of psychological and social estimation of pregravid training in families as an example in Perm and Perm Region. We revealed the role of both parents: woman and man in pregravid training. It was found out, that*

*woman pays more attention to their future babies and to pregravid care. But man also take care about their future children. Man tries to lead healthy way of life, but they pays to little attention to future woman pregnancy.*

*Key words: pregnancy, preparation, pregravid care, planning of family, new families.*

Актуальность: Рационально спланированная прегравидарная подготовка способствует снижению вероятности рождения детей с врождёнными пороками развития, такими как: дефекты нервной трубки, пороки сердца. Часто встречаются и другие врождённые аномалии, не связанные с наследственными дефектами, но обусловленные микронутриентным статусом матери [1]. При прегравидарной подготовке происходит устранение всех вышеперечисленных состояний. Особое внимание заслуживает то, что происходит коррекция дефицита микронутриентов у будущих матерей. Прегравидарное обследование устраняет выявленные нарушения в состоянии здоровья женщины и снижает риск осложнений зачатия, течения беременности, течения родов, а также послеродового периода. Репродуктивное просвещение на сегодняшний день является безальтернативным методом по повышению информирования населения по вопросам сохранения репродуктивного здоровья и профилактики аборт [2]. Акушерский и перинатальный риски были минимальны у пациенток в возрастной группе 19–35 лет.

Цель исследования: дать оценку социально - психологической роли прегравидарной подготовки современных семей по городу Перми и Пермского края.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 56 женщин и 52 мужчин г. Перми и Пермского края. Всем опрашиваемым было предложено пройти анкетирование: "Оценка прегравидарной подготовки современной семьи по г. Перми и Пермскому краю". Средний возраст обследуемых составил 25 лет (диапазон от 18 до 35 лет). Участники в основном проживали в г. Перми 72% (36), остальные - с городов Пермского края (Березники, Барда, Оса, Соликамск).

Результаты и обсуждение: У большинства женщин беременность была желанной, по сравнению с мужчинами, только 25% ее желали. Зачатие ребенка было запланированным у обоих полов почти в одинаковой степени. У большинства женщин зачатие проходило естественным путем, но среди мужчин у 14% зачатие происходило искусственным путем, возможно, из-за развития бесплодия после перенесенных детских инфекций, 40% - переболели в детстве инфекциями, 18% не привиты; 16% болели ИППП. 75% женщин проходили полный медицинский осмотр, у мужчин данный показатель составил 50%. Это

означает, что женщины более заинтересованы в здоровье будущего потомства. Заинтересованность в прегравидарной подготовке подтверждает тот факт, что читали литературу для будущих мам и пап - 85% женщин и 41% мужчин. Статьи в интернете для будущих мам и пап читали 85% женщин и 53% мужчин. Смотрели ТВ передачи, учебное видео в интернете для будущих мам и пап- 72% женщин и 51% мужчин. Женщины более заинтересованы в образованности и готовке к беременности. Женщины же используют все источники информации. Посещаемость школ для беременных и курсов для будущих мам и пап в Пермском крае не сильно актуально, лишь 25% мужчин и 36% женщин использовали такой вид подготовки. Полное ликвидирование вредных привычек перед зачатием в современном мире так и не удалось. Сохраняется тенденция и в Пермском крае. Перед зачатием (последние 3 месяца) курили 43% мужчин и 23% женщин - никотиновая зависимость все еще остается проблемой в прегравидарной подготовке. Алкоголизм в Пермском крае не отличается от других субъектов РФ. Как и по всей стране, существует проблема женского алкоголизма, которая усугубляет прегравидарную подготовку. Не употребляли алкоголь в последние 3 месяца перед зачатием мужчины и женщины (35%), но в этот же промежуток времени 55% женщин употребляли 1-2раза в месяц больше, чем мужчин. 26% мужчин употребляют алкоголь 1-2р в неделю в последние 3 месяца больше, чем женщин. Среди мужчин треть пьет чаще, чем женщины. Но среди женщин половина пьют регулярнее, чем мужчины. Алкогольная зависимость - фактор риска в прегравидарной подготовке. Употребление психоактивных веществ в Пермском крае более распространено среди мужчин (14%). Только 3% женщин принимали наркотические вещества за последние 3 месяца перед зачатием. Наркотическая зависимость - фактор риска в прегравидарной подготовке. 20±3% мужчин и женщин принимают постоянно лекарственные препараты такие, как антациды, ферменты, БАДы, антигистаминные. 10% мужчин и 24% женщин принимали ЛП для зачатия. Мужчины принимали в основном СпемАктив, женщины – Пурегон, Менагон.

Приверженность к здоровому образу жизни подтверждают данные: 63% мужчин и женщин соблюдали режим труда и отдыха. 65% мужчин и женщин принимали витаминно-минеральные комплексы перед зачатием в последние 3 месяца такие, как: Супрадин, Фемибион наталека, Компливит, Фолиевая кислота и Йодомарин. Если сравнить с данными по стране, то только лишь 10% российских женщин принимают витамины при планированной гестации. 20±3% мужчин и женщин ездили в санатории, курорты перед зачатием в последние 3 месяца. Малая часть населения заинтересована в собственном

оздоровление, витаминизации природными источниками. Среди привитых от детских инфекций, 18% мужчин оказались не привиты, женщин в 2 раза меньше (9%). 40% мужчин болели детскими инфекциями, а женщин в 2 раза меньше (20%). При планировании беременности женщин (40%) больше, чем мужчин (30%) которые использовали календарный метод. Беременность наступила через неделю - у 9% женщин, через 2 недели - у 15% женщин, через месяц - у 22% женщин, через 1 и более месяцев - у 54% женщин. В Пермском крае наблюдается трудность забеременеть у женского пола. У половины наступает желанная беременность после продолжительного времени, возможно, из-за отягощенного анамнеза (переболевшие детскими инфекциями, операции и травмы на репродуктивных органах) и сопутствующих патологий. У 10±3% мужчин и женщин были операции, травмы на репродуктивных органах – что является фактором риска для будущей беременности. Чаще болели женщины (24%) гинекологическими заболеваниями, чем мужчины андрологическими (12%). Среди женщин наследственность более отягощена (65%), чем среди мужчин (46%). Наследственные заболевания (АГ, ИБС, СД, онкология). Заболевания половой системы, а также наследственные и экстаргенитальные патологии – также являются фактором риска в прегравидарной подготовке. 87±3% мужчин и женщин имеют материальное положение выше прожиточного минимума (уровень прожиточного минимума по Перми в 2018 году составил 10800 рублей). При состоянии материального положения в семье выше прожиточного минимума, не все лица готовы идти на повторную беременность. 73% женщин имели только первую беременность, когда прожиточный минимум позволяет завести дальнейшие беременности. 16% женщин имели в анамнезе аборт и выкидыши, что является фактором риска в дальнейшем ведение беременностей. 80% женщин следили за менструальным циклом. Поэтому возможно большинство наступлений беременностей так делятся долго.

Заключение и выводы:

1. Прегравидарная подготовка является залогом рождения здорового поколения, но врач акушер-гинеколог работая в медицинском учреждении не может охватить всех женщин в социальной среде.
2. Современные женщины гораздо ответственнее, чем мужчины, относятся к вопросу о беременности и продолжении рода.
3. Женщины стараются придерживаться здорового образа жизни, но даже при этом, остается часть женщин, которые имеют вредные привычки, не следят за своим здоровьем.

Список литературы:

1. Радзинский В.Е. Прегравидарная подготовка: клинический протокол / В.Е. Радзинский — М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2016. — 80 с.
2. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия: учебник / В.Е. Радзинский - М.: Изд-во журнала StatusPraesens, 2011. - 688 с.
3. Радзинский В.Е. Планирование семьи в XXI веке / В.Е. Радзинский, О.А. Пустотина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - С. 17.

УДК 616-007-053.1

**Г.И. Сабирова, М.А. Дунюшкина**  
**ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ**  
**В СТРУКТУРЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ**  
**Научный руководитель – д.м.н., профессор И.В. Сахаутдинова**  
**Кафедра акушерства и гинекологии №1,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье изучены данные о частоте и структуре врожденных пороков развития (ВПР), сроках их диагностики, встречаемости в регионах Республики Башкортостан по данным РКПЦ за период 2017-2018 гг. Уставлено, что в структуре врожденных пороков развития плода наиболее часто встречаются аномалии системы кровообращения, костно-мышечной и мочеполовой систем. Проведено сравнение полученных данных с информацией по РФ и показана актуальность совершенствования системы организации помощи беременным при врожденных пороках развития в улучшение перинатальных исходов и сохранение репродуктивного здоровья.*

*Ключевые слова: врожденные пороки развития, пренатальная диагностика, младенческая смертность, репродуктивное здоровье.*

**G.I. Sabirova, M.A. Dunyushkina**  
**CONGENITAL MALFORMATIONS**  
**IN THE STRUCTURE OF PERINATAL OUTCOMES**  
**Scientific Advisor –D.Sc. in Medicine, Full professor I.V. Sakhautdinova**  
**Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa**



*Abstract: The article examines data on the frequency and structure of congenital malformations, the timing of their diagnosis and the occurrence in the regions of the Republic of Bashkortostan according to RCPC for the period 2017-2018. It is stated that the most frequent abnormalities in the structure of congenital malformations of the fetus are abnormalities of the circulatory system, musculoskeletal and genitourinary systems. A comparison of the obtained data with information on the Russian Federation is carried out and the relevance of improving the organization of care for pregnant women with congenital malformations in improving perinatal outcomes and maintaining reproductive health is shown.*

*Keywords: congenital malformations, prenatal diagnosis, infant mortality, reproductive health.*

Актуальность: Врожденные пороки развития (ВПР) являются актуальной медицинской и социальной проблемой [1]. Их распространенность сохраняется как в Российской Федерации, так и во всем мире. Несмотря на высокий уровень развития медицины, совершенствование методов диагностики, врожденные пороки развития играют значимую роль в структуре причин перинатальной смертности, заболеваемости и инвалидности детей [2]. В связи с этим актуальной остается своевременная диагностика патологии плода необходимость организация полноценного пренатального скрининга, совершенствование системы обслуживания пациентов с ВПР [5].

Для благополучия общества и предупреждения рождения детей с пороками развития системой здравоохранения создаются программы с профилактической направленностью [4]. Среди таких программ важное место занимает мониторинг своевременности диагностики ВПР, динамики частоты рождения детей с ВПР, их структуру. Такой мониторинг проводится в Республике Башкортостан с 1999 года [3]. Данные о частоте, структуре и динамике врожденных пороков развития являются информативными показателями состояния генофонда популяции, эффективности пренатального скрининга ВПР и проводимых профилактических мероприятий по снижению перинатальной заболеваемости и смертности, инвалидизации детского населения.

Цель исследования: изучить частоту и структуру ВПР за 2017-2018 гг. в рамках мониторинга среди новорожденных и оценить полученные данные, дать заключение об эффективности пренатального скрининга.

Материалы и методы: в качестве материала для исследования были использованы данные ГБУЗ «Республиканский клинический перинатальный центр» МЗ РБ в рамках

мониторинга ВПР за 2017-2018 гг. Был проведен анализ двух групп детей: родившихся с врожденными пороками развития, не диагностированными во время беременности (146 детей) и выявленными во время беременности (186 детей). Все дети родились живыми. Для оценки общей частоты ВПР регистрировали все их формы, выявленные у новорожденных.

Результаты и обсуждение: в ходе исследования было выявлено, что среди новорожденных с врожденными пороками развития, не диагностированными во время беременности, наиболее часто встречаются врожденные пороки сердца (48,6%), в их числе открытый артериальный проток, коарктация аорты, дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, тетрада Фалло. На втором месте по частоте встречалась патология костно-мышечной системы (13%) – полидактилия, синдактилия, на третьем – пороки развития мочевыделительной системы (11,6%) – агенезия, дисплазия, гидронефроз почек, а пороки половой системы - (8,9%) – гипоспадия (рис.1).

В группе новорожденных с врожденными пороками развития, выявленными во время беременности, врожденные пороки сердца диагностированы у 24,8%, в том числе коарктация аорты (3 случая), аномалия Эбштейна (2 случая), единый желудочек (2 случая) и атрезия клапана (2 случая), в связи с чем было проведено своевременное досрочное родоразрешение. Также встречались такие пороки как дефект межжелудочковой перегородки, тетрада Фалло, стеноз легочной артерии. На втором месте по частоте находятся пороки развития мочевыделительной системы (16,6%), из них чаще всего – врожденный гидронефроз, на третьем – пороки развития половой системы (12,9%) (рис.2). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Структура врожденных пороков развития среди новорожденных за 2017-2018гг.

Врожденные пороки развития	Дети с не выявленными ВПР		Дети с выявленными ВПР	
	Абс. число	%	Абс. число	%
ВПС (ОАП, ДМЖП, тетрада Фалло, МПС)	71	48,6	46	24,8
Костно-мышечная система	19	13,0	12	6,5
Мочевыделительная система	17	11,6	31	16,6
Половая система	13	8,9	24	12,9
Расщелина мягкого неба, губы, альв. отр.	8	5,5	15	8,1
Центральная нервная система	7	4,8	14	7,5
Синдром Дауна, болезнь Гиршпрунга	3	2,1	4	2,2
Пороки развития ЖКТ	1	0,7	9	4,8
Прочие	7	4,8	31	16,6
<b>Всего</b>	<b>146</b>	<b>100</b>	<b>186</b>	<b>100</b>



Рис.1. Структура пороков развития, не диагностированных во время беременности.

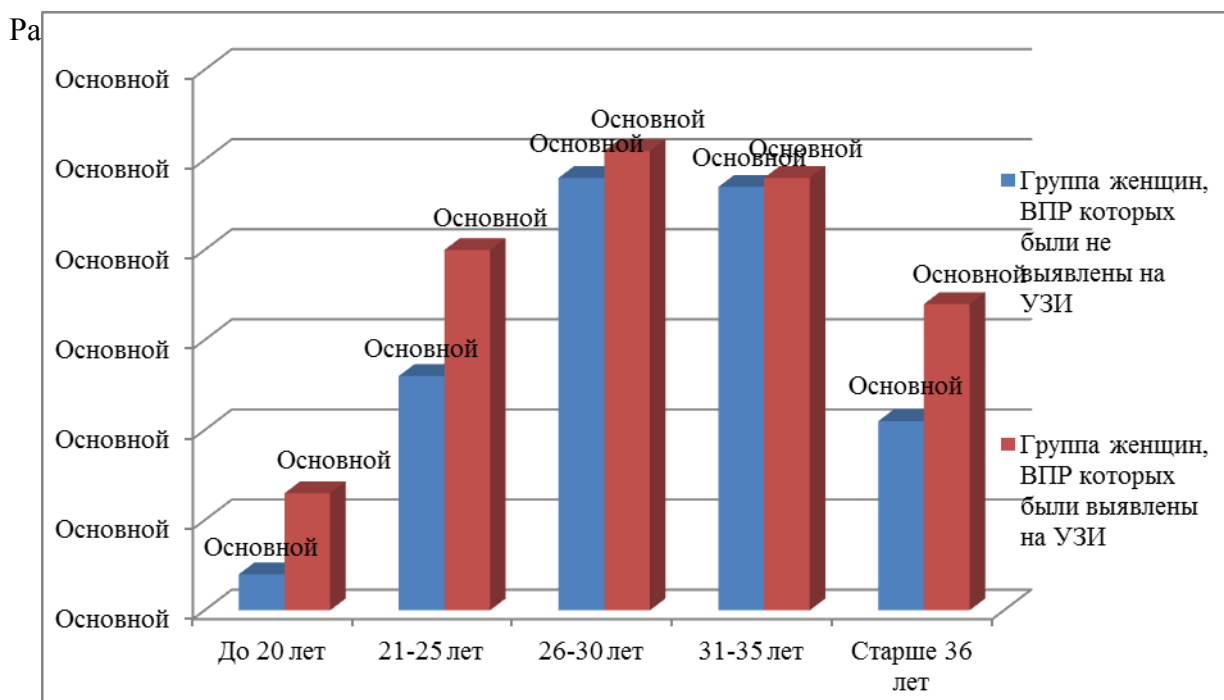
Рис.2. Структура пороков развития, диагностированных во время беременности.

Как свидетельствуют полученные данные, частота встречаемости ВПР сохраняется.

Как свидетельствуют полученные данные, частота встречаемости ВПР сохраняется.

Средний возраст женщин из группы с недиагностированными на УЗИ врожденными пороками развития составил 29,7 лет, из группы с выявленными пороками – 29,6 лет, т.е. они сопоставимы по возрасту. Анализ показал, что наиболее часто ВПР встречаются у матерей 25-35 лет (рис. 3). Кроме того, наблюдается высокий риск ВПР у женщин старше 36 лет.

Рис. 3.

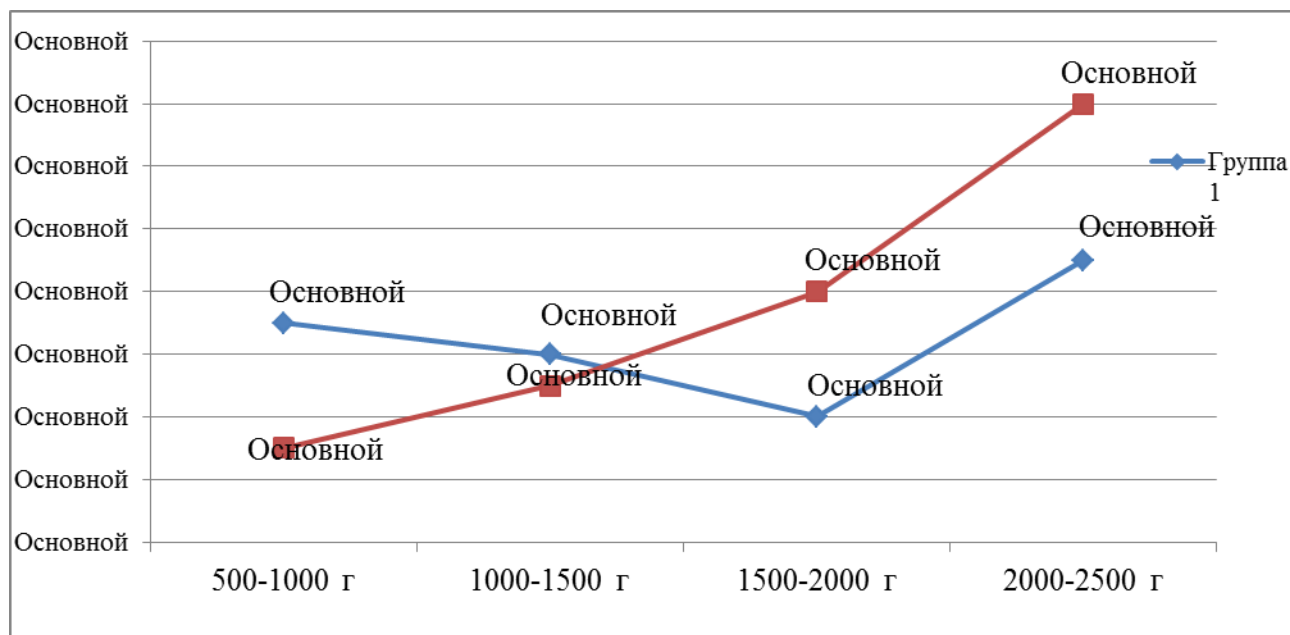


деление женщин по возрасту в обеих группах.

Убрать доношенных, количество с несовместимыми пороками. У X пациенток произошли срочные роды, у X – преждевременные роды.

Рис. 4.

Распр



деление недоношенных новорожденных по массе тела.

Примечание: группа 1 – новорожденные с не диагностированными во время беременности ВПР, группа 2 - новорожденные с диагностированными ВПР.

В группе новорожденных с не диагностированными пороками развития детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) (<1000 г) было 7 человек (4,8%), с очень низкой массой тела (ОНМТ) (<1500 г) – 13 человек (8,9%), с низким весом при рождении (менее 2500 г) – 26 человек (17,8%). В группе детей с выявленными на УЗИ пороками развития: ЭНМТ – 3 (1,7%), ОНМТ – 8 (4,4%), с низким весом при рождении – 30 (16,1%).

У 9 пациенток, не состоявших на учете, произошли преждевременные роды с не совместимыми с жизнью ВПР у плодов.

Заключение и выводы: Результаты исследования показали, что частота рождения детей с ВПР не снижается, при этом наиболее часто встречаются пороки развития сердечно-сосудистой системы и у женщин в возрасте 25-35 лет. Нередко при врожденных пороках развития происходят преждевременные роды, что ухудшает прогноз летальных перинатальных исходов. Своевременная диагностика пороков позволяет выбрать рациональную тактику ведения беременных, предупредить рождение детей с пороками, не совместимыми с жизнью.

Список литературы:

1. Баранов В.С., Кузнецова Т.В., Кашеева Т.К., Иващенко Т.Э. Пренатальная диагностика наследственных болезней. Состояние и перспективы. — 2-е изд. — СПб.: Эко-Вектор, 2017. — 471 с.
2. Демикова Н.С., Лапина А.С. Врожденные пороки развития в регионах Российской Федерации (итоги мониторинга за 2000-2010 гг.). Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2012; 2: 91-8.
3. Марданова Альбина Кадимовна. Генетический мониторинг врожденных пороков развития в Республике Башкортостан : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.09 / Марданова Альбина Кадимовна; [Место защиты: ГОУВПО "Башкирский государственный медицинский университет"].- Уфа, 2009.- 158 с.
4. Иванова, Е.В. Инвазивная пренатальная диагностика в РБ / Е.В. Иванова, М.К. Ахмадуллина, Н.И. Крюкова // Медицинская генетика. 2003. - № 10.-С. 418-420.
5. Пренатальная диагностика в акушерстве: современное состояние, методы, перспективы: методическое пособие / Т.В. Кузнецова, В.Г. Вахарловский, В.С. Баранов и др.. СПб., 2002. - 64 с.

УДК 61

**Н.В. Белашов, Э.Ю. Котлубаева**

### **САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РОДЫ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

**Научные руководители – асс. Н.А.Воронцова, к.м.н., асс. Ж.В. Сенникова**

**Кафедра акушерства и гинекологии, Оренбургский государственный  
медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: в статье проводится анализ историй родов рожениц Оренбургского Областного Перинатального центра за 2018г. из которого ясно, что ведение самостоятельных родов у женщин с рубцом на матке всегда сопровождается высоким риском, который должен быть разумным. При правильном отборе беременных он минимальный, потому возможно проводить последующие роды через естественные родовые пути.*

*Ключевые слова: рубец на матке, кесарево сечение, самостоятельные роды, критерии отбора, последующие роды.*

**N. V. Belashov, E. Y. Kotlubaeva**

### **INDEPENDENT CHILDBIRTH AFTER CESAREAN SECTION**

**Scientific directors – ass. N.A. Vorontcova, Ph.D in Medicine, ass. E.V. Sennikova**  
**Department of Obstetrics and Gynecology, Orenburg State Medical University.**  
**Orenburg**

*Abstract: The article analyzes the histories of childbirth in labor at the Orenburg Regional Perinatal Center for 2018. from which it is clear that the management of independent childbirth in women with a scar on the uterus is always accompanied by a high risk, which must be reasonable. With proper selection of pregnant women, it is minimal, so it is possible to carry out subsequent delivery through the birth canal.*

*Keywords: uterine scar, cesarean section, independent delivery, selection criteria, subsequent delivery.*

**Актуальность:** Высокий процент планового оперативного родоразрешения даже в ведущих клиниках мира ставит вопрос о возможности родов через естественные родовые пути при последующем родоразрешении у женщин с рубцом на матке (РМ) после операции кесарева сечения. Рубец на матке не должен ограничивать желания женщины стать матерью во второй и последующие разы.

**Цель исследования:** Оценить возможность самостоятельных родов (СР) у женщин, имевших хирургическую травму матки в анамнезе. Рассмотреть критерии отбора женщин с РМ для планирования СР. Проанализировать исходы родов у женщин с РМ.

**Материалы и методы:** Был проведен ретроспективный анализ историй родов. В 2018 году в Оренбургском областном перинатальном центре самостоятельно родила 91 женщина с РМ после кесарева сечения, что составило 14% от общего числа родильниц с РМ. Среди них: сельских – 56,0%, городских – 44,0%. Возраст родильниц составил: ≤20 лет – 2,2%, 21-30 лет – 47,2%, 31-40 лет – 48,4%, ≥41 года – 2,2%.

У 54,9% женщин были 2 роды, 3 – 37,4%, 4 – 5,5%, 5 – 2,2%. Сроки гестации: <37 – 13,2%; ≥37 – 85,7%; >42 – 1,1%.

Экстрагенитальные заболевания не являющиеся показанием для оперативного родоразрешения, были у 63 (69,2%) беременных, которые распределились по системам следующим образом: сердечно-сосудистая – 61,5%; репродуктивная – 30%; эндокринная – 22%; иммунная – 16%; дыхательная – 7%; мочевыделительная – 5%; пищеварительная – 2%.

**Результаты и обсуждение:** Критериями отбора женщин с рубцом на матке для планирования СР явились:

- одно кесарево сечение в анамнезе с поперечным разрезом на матке в нижнем сегменте и полноценность оставшегося рубца;
- отсутствие акушерских показаний, послуживших показаниями к первой операции;
- экстрагенитальная патология;
- локализация плаценты вне рубца на матке;
- головное предлежание плода;
- соответствие размеров таза матери и головки плода.

При ведении родов через естественные родовые пути проводилась психопрофилактическая подготовка к родам в 91,2%, в 8,8% -лечебно-эпидуральная анестезия. Крупный плод был у – 4,4%; оценка по шкале Апгар:  $\geq 7-10$  у 91,2%; 7-4 у 4,4%;  $< 4$  - 2,2%. У 4,4% была проведена вакуум-экстракция по поводу дистресса плода.

Дефект последа был у 7,7% рожениц. Ручное обследование было проведено у 45% женщин с целью оценки состоятельности рубца на матке, в 55% ультразвуковое исследование для контроля целостности рубца на матке.

Заключение и выводы: Ведение СР у женщин с РМ всегда сопровождается риском со стороны акушера-гинеколога и роженицы, который должен быть разумным. Тщательный отбор пациентов с учетом представленных критериев позволяет снижать частоту повторного кесарева сечения, но СР у женщин с РМ должны проходить тщательное клиническое и обязательное непрерывное кардиомониторное наблюдение в родах при наличии условий для экстренного родоразрешения путем кесарева сечения.

Список литературы:

1. Кан Н.Е Выбор способа родоразрешения после операции кесарева сечения / Н.Е. Кан, В.Л.Тютюник, М.И. Кесова, А.А. Балущкина // Акушерство и гинекология, 2014. №6 С. 20-26.
2. Радзинский, Логутова, Краснопольский: Кесарево сечение. Проблемы абдоминального акушерства. Руководство для врачей// Акушерство и гинекология. 2012.№1. С.4-8
3. Савельева Г.М. Кесарево сечение в современном акушерстве / Г.М. Савельева [и др.]// Акушерство и гинекология. 2007. №2. С.3-8.



УДК:618.14-006.36:618.614:618.2:618.231:618.3-06:.5-06:618.5-089.888.61618:618.714-007.16

**Л.А. Туразянова, Ю.И. Асылбаева, О.В.Золотарева**

**ВЛИЯНИЕ МИОМЫ МАТКИ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И  
ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент И.М. Таюпова**

**Кафедра акушерства и гинекологии №1**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Ежегодно увеличивается число женщин репродуктивного возраста с гинекологическими заболеваниями. Согласно мировой и отечественной статистике одно из самых актуальных заболеваний в гинекологии считается миома матки - доброкачественная опухоль миометрия. На базе ГБУЗ РКПЦ был проведен ретроспективный анализ 201 историй родов за 2018г. и получен следующий результат: миома матки достоверно увеличивает возникновение гестационных осложнений, частоту кесарева сечения. Наличие миоматозных узлов повышает частоту возникновения гипоксии у плода.*

*Ключевые слова: миома матки, беременность, осложнения.*

**L.A. Turazyanova, Y. I. Asylbaeva, O. V. Zolotaryova**

**THE IMPACT OF UTERINE FIBROIDS ON PREGNANCY, CHILDBIRTH AND  
THE POSTPARTUM PERIOD**

**Scientific director – Ph. D. in Medical sciences, Associate professor –**

**I.M. Tayupova**

**Department of obstetrics and gynecology №1**

**Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: the level of gynecological diseases among women of reproductive age increases annually. According to world and domestic statistics, one of the most common is still uterine fibroids - a benign tumor in its muscle layer. A retrospective analysis of 201 birth histories for the first half of 2018 was conducted on the basis of GBUZ RKPБ. Uterine fibroids significantly increase the occurrence of gestational complications, the frequency of cesarean section. The presence of myomatous nodes increases the frequency of hypoxia in the fetus.*

*Keywords: uterine fibroid, pregnancy, complications*

Актуальность: Согласно мировой и отечественной статистике одно из самых актуальных заболеваний в гинекологии считается миома матки - доброкачественная опухоль миометрия. Частота распространенности данной патологии варьирует от 20 до 40% у женщин репродуктивного возраста. Помимо высокой частоты заболеваемости миома матки имеет тенденцию к «омоложению», особенно значимой становится проблема у молодых женщин в возрасте до 30 лет. В данной возрастной категории миому матки обнаруживают в 3,3-7,8% [3].

Согласно статистическим данным миома матки является основной причиной гистерэктомий во многих странах. Только в США производится около 200 тыс. операций ежегодно. В России частота гистерэктомий по причине миомы матки происходит в 50-70% случаев [2].

Все чаще современные семьи планируют беременность в возрасте 30 лет и старше, так как все больше беременностей протекают при наличии миоматозных узлов или после предшествующей миомэктомии. Абсолютное число женщин, имеющих беременность при миоме матки, постоянно возрастает на 0,4-0,6%, поскольку у большинства женщин, имеющих миому матки, фертильность сохранена или успешно скорректирована при ее нарушениях [1]. Безусловно, такие пациентки более подвержены риску акушерских

осложнений во время беременности, родов и послеродового периода [4]. Наиболее частые из них: угроза прерывания в различные сроки гестации, плацентарные нарушения и синдром задержки развития плода, быстрый рост опухоли, нарушение питания и некроз миоматозного узла, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, аномалии родовой деятельности, неправильные положения и предлежания плода, раннее и преждевременное излитие околоплодных вод. Значительно повышается риск преждевременных родов и кесарева сечения.

Цель исследования: провести анализ течения беременности, родов и послеродового периода у беременных с миомой матки.

Материалы и методы: На базе ГБУЗ РКПЦ был проведен ретроспективный анализ методом случайной выборки 201 историй родов за первое полугодие 2018 года. Все пациентки были разделены на две группы. В первую (основную) группу вошла 101 женщина, беременность которых протекала на фоне миомы матки. Их средний возраст составил  $33,1 \pm 4,8$  лет. Критериями включения в анализируемую группу послужили: наличие миоматозных узлов субсерозной, интрамуральной и/или субсерозно-интрамуральной, субмукозной локализации, родоразрешение оперативным или естественным путем.

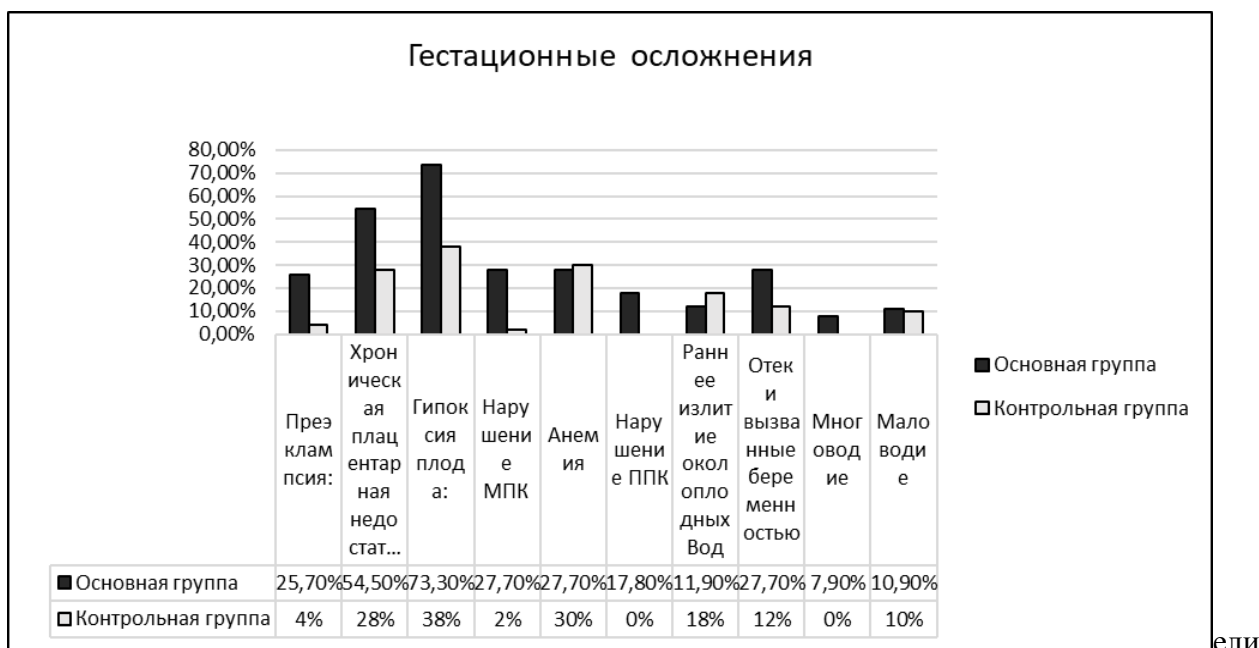
Во вторую (контрольную) группу вошли 100 женщин без миомы матки. Средний возраст беременных составил  $28,1 \pm 4,9$  года.

У всех женщин был проведен анализ анамнестических данных, особенностей течения беременности (наличие или отсутствие гестационных осложнений), родов (срок и метод родоразрешения) и послеродового периода.

Результаты и обсуждение: при сравнении данных анамнеза основной и контрольной групп, было установлено увеличение риска возникновения преэклампсии ( $p < 0,05$ ). Отеки, вызванные беременностью достоверно чаще наблюдались в основной группе ( $p < 0,05$ ).

У беременных с миомой матки риск возникновения хронической плацентарной недостаточности ( $p < 0,05$ ), нарушения маточно-плацентарного кровотока ( $p < 0,05$ ) выше, чем у женщин без миоматозных узлов. При анализе течения беременности нами было выявлено: миома матки увеличивает риск гипоксии плода по сравнению с группой контроля ( $p < 0,05$ ) (рис.1).

Рис.1  
Показа



гестационных осложнений в основной и контрольной группах

При исследовании зависимости между миомой матки и маловодием, преждевременным излитием околоплодных вод, установлено ее отсутствие ( $p > 0,05$ ). Возникновение анемии связано с наличием миомы матки ( $p < 0,05$ ), но стоит отметить слабую связь и то, что в контрольной группе встречалась анемия легкой степени, в то время как в основной группе степень тяжести анемии во время беременности варьировала.

Весомое различие не было обнаружено при сравнении средних сроков родоразрешения: в основной группе он составил  $37,6 \pm 1,89$  недель, в контрольной –  $38,6 \pm 0,99$  недель ( $p > 0,05$ ). Срочные роды произошли у 88 (87,1%) женщин, преждевременные – у 13 (12,8%) женщин основной группы, из них преждевременные роды в сроке 31-33 недели - у 6 (46,1%), поздние преждевременные роды - у 7 (53,9%). В контрольной группе все роды произошли в срок.

Пациентки обеих групп были родоразрешены как через естественные родовые пути, так и оперативно. В основной группе естественные роды были в 27 (26,7%) случаях, а операция кесарева сечения в 74 (73,3%). Противоположная ситуация наблюдалась в контрольной группе: роды через естественные родовые пути произошли у 70 (70%) женщин, оперативное родоразрешение у 30 (30%) женщин. Таким образом, миома матки достоверно влияет на метод родоразрешения и повышает риск необходимости кесарева сечения ( $p < 0,05$ ). Однако, необходимо принять во внимание, что у женщин, которым была проведена операция кесарева сечения, беременность была осложнена сопутствующими патологиями, которые также влияли на выбор метода родоразрешения.

Среди осложнений, возникших во время родов наблюдались такие как, раннее излитие околоплодных вод: в основной группе – у 12 (11,88%) женщин, в контрольной – у 18 (18%); отслойка нормально расположенной плаценты – у 2 женщин (1,98%) с миомой матки, в контрольной группе женщин с данной патологией не было. При анализе этих осложнений установлено, что достоверной зависимости между миомой матки и ранним излитием околоплодных вод нет ( $p > 0.05$ ).

При сравнении осложнений в послеродовом периоде выявлено, что в группе женщин с наличием миомы период после родов был осложнен гематометрой – 3 (2,9%) случая, субинволюцией матки – в 1 (0,99%) случае, а также гипотонией матки с последующей ее надвлагалищной ампутацией – в 1 (0,99%) случае. В контрольной группе послеродовый период был без осложнений.

Заключение и выводы:

1. Миома матки достоверно увеличивает возникновение гестационных осложнений, таких как преэклампсия, отеки, вызванные беременностью, хроническая плацентарная недостаточность, нарушение маточно-плацентарного кровотока.

2. Наличие миоматозных узлов влияет на состояние плода – повышается частота возникновения гипоксии.

3. Зависимость развития анемии от наличия миомы матки слабая, хотя у женщин без миомы встречается только легкая степень анемии.

4. Метод родоразрешения и наличие миомы у беременных также взаимосвязаны - достоверно увеличивается показатель кесарева сечения.

5. Осложнения послеродового периода возникают чаще у женщин с миомой.

Резюмируя вышесказанное следует сказать, что миома матки осложняет течение беременности, родов, послеродового периода, поэтому беременные с данной патологией находятся в группе риска. Для предотвращения вышеуказанных осложнений большую роль играют своевременная диагностика, тщательная прегравидарная подготовка и своевременное лечение миомы матки.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К. Акушерство: национальное руководство / Э.К. Айламазян, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. – М., 2009. – 894с.
2. Клинические рекомендации (протокол лечения). Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация. <http://docs.cntd.ru/document/456019539> (дата обращения: 11.03.2019)

3. Миома матки: курс на органосохранение. Информационный бюллетень / В.Е. Радзинский, Г.Ф. Тотчиев. — М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2014 - 3с.
4. Можейко Л.Ф. Миома матки: этиопатогенез, течение беременности и родов / Л.Ф. Можейко, И.А. Гузей, К.В. Белонович // Охрана материнства и детства. – 2014. - № 1 (23). – 99-103 с.

УДК 616-007-053.1

**В.Ф. Саяпова, И.Ш. Шайхутдинова, М.А. Дунюшкина, К.Д. Макарова**

**ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.П. Кулешова**

**Кафедра акушерства и гинекологии №1,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Изучена частота, акушерские и перинатальные исходы беременности при центральном предлежание плаценты, представляющих высокий риск вставания плаценты, массивных акушерских кровотечений. Показана актуальность совершенствования лечебно -*

*диагностической помощи при аномальном расположении плаценты, внедрения современных кровесберегающих технологий и органосохраняющих операций при родоразрешении беременных при, что позволит снизить тяжелые акушерские и перинатальные осложнения, сохранить репродуктивное здоровье.*

*Ключевые слова: центральное предлежание плаценты, вращение плаценты, акушерские кровотечения, метропластика.*

**L.F. Sayarova, I. S. Shaykhutdinova, M. A. Dunyushkina, Makarova E. D.**

**ENDS OF PREGNANCY AT CENTRAL PLACENTAL PRESENTATION**

**Scientific Advisor – Ph.D in Medicine, Associate Professor T.P. Kuleshova**

**Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Frequency is studied, obstetric and perinatal ends of pregnancy at central placental presentation, high risk of growing in of placenta, massive obstetric bleeding. Actuality of perfection is shown curatively - to the diagnostic help at anomalous location of placenta, introductions of modern blood developments technologies and preserving uteri operations at delivery of pregnant, that will allow to bring down heavy obstetric and perinatal complications, save a reproductive health.*

*Keywords: central placental presentation, placenta accrete, obstetric bleeding, metroplasty.*

Актуальность: Предлежание плаценты является актуальной проблемой акушерства. Частота возникновения предлежания плаценты составляет от 0,1% до 3% [1,3,4]. Данное осложнение - одна из причин массивных акушерских кровотечений, что представляет высокий риск материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [2, 4]. В последние годы отмечается рост частоты патологического прикрепления плаценты. Показана корреляция аномалий плацентации с ростом частоты родоразрешения путем операции кесарево сечение и наличием рубцов на матке [1,5]. Кровотечение при центральном предлежании плаценты нередко является причиной экстирпации матки.

Предлежание плаценты - патология, при которой плацента располагается в области нижнего сегмента матки, перекрывая внутренний зев. При патологическом расположения плаценты часто происходит патологическое ее прикрепление – вращение плаценты [placenta accreta ], ворсины плаценты врастают в мышечный слой матки, нарушают его структуру, что повышает риск тяжелых перинатальных и материнских осложнений.

Этиологические факторы предлежания плаценты разнообразны. Как известно, дистрофические изменения эндометрия вследствие воспалительных процессов,

выскабливаний матки по поводу искусственного или самопроизвольного аборта, рубц на матке после операций, опухоли матки неблагоприятно влияют на плацентацию[2,5]. Учитывая высокий риск неблагоприятных акушерских и перинатальных осложнений при предлежании плаценты, актуальным является своевременная оценка факторов риска развития предлежания плаценты, диагностика патологии, что важно для определения срока и тактики родоразрешения.

Цель исследования: изучить частоту осложнения беременности центральным предлежанием плаценты, исходы беременности для матери и плода при данной патологии.

Материалы и методы: Ретроспективно проведена оценка 29 историй родов пациенток с центральным предлежанием плаценты, родоразрешенных в ГБУЗ РПКЦ г.Уфы в 2018г., изучены особенности репродуктивного здоровья, осложнения беременности, исходы беременности для матери и плода.

Результаты и обсуждение: в ходе исследования установлено, что частота осложнения беременности центральным предлежанием плаценты в структуре акушерских осложнений составила 0,75 % (29) и явилась значительной долей в структуре патологии NearMiss - 28,5%(4).

Возраст пациенток составил: от 20 до 29лет – 34% (10) беременных, от 30 до 39лет – 58,6%(17), от 40 до 45 лет – 6,8%( 2). Большинство женщин был повторнородящих 82,7% (24), из них 13,7% ( 4) - многорожавшие ( в анамнез 3 и более родов). У 17,2 % ( 5 ) пациенток данная беременность была первая. 75,8% (22) пациенток имели отягощенный акушерский анамнез. У 48,2% (14) женщин в анамнезе были медицинские аборт, у 10,6 % (6) - самопроизвольные аборт, у 17,2% (5) - неразвивающаяся беременность, у 27,5% (8) - родоразрешение путем операции кесарево сечение.

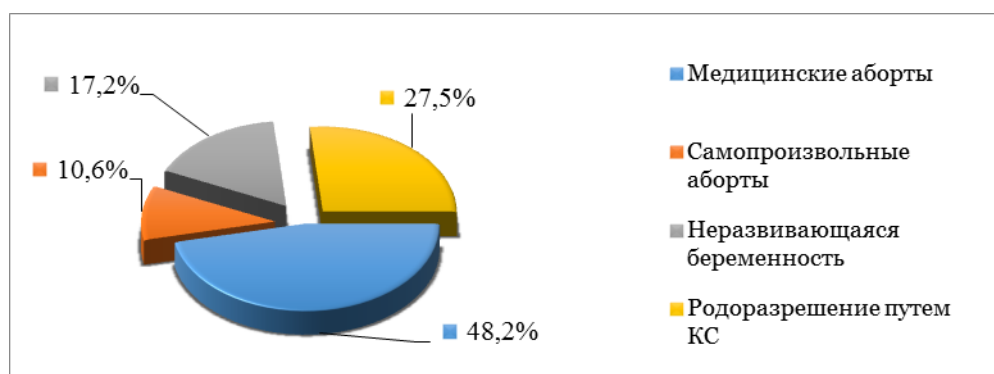


Рис.1. Особенности акушерского анамнеза



Гинекологическая патология выявлена у 65% (19) пациенток: воспалительные заболевания 27,5% (8), миома матки 13,7% (4), эндометриоз 6,8% (2), эрозия шейки матки 24,1% (7), полип эндометрия 3,4% (1), консервативная миомэктомия 6,8% (2), внематочная беременность 3,4% (1).

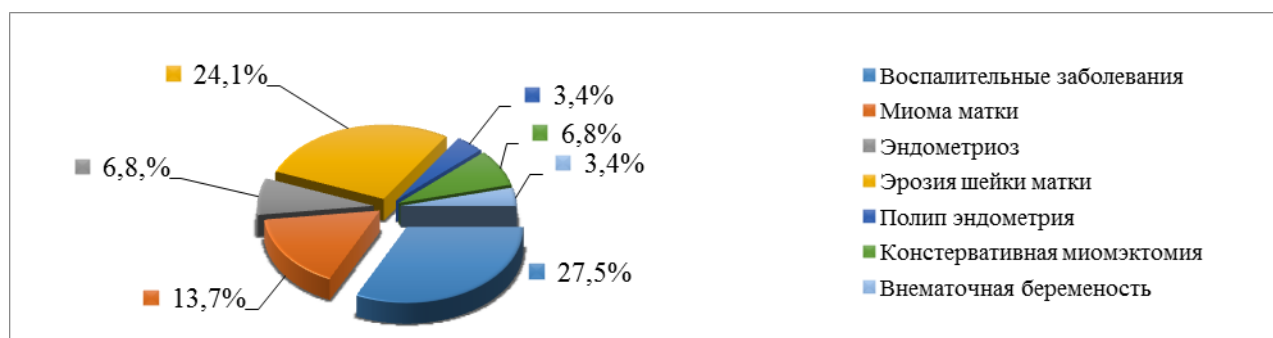


Рис.2. Особенности гинекологического анамнеза

При анализе особенностей течения данной беременности установлено, что наиболее частыми осложнениями беременности были: рвота беременных - 27,5 (8), угроза прерывания - 75,8% (22), плацентарные нарушения у 44,8% (13), анемия - 37,9% (11), вагинальная инфекция 24,1% (7), гипертензивные расстройства - 17,2% (5).

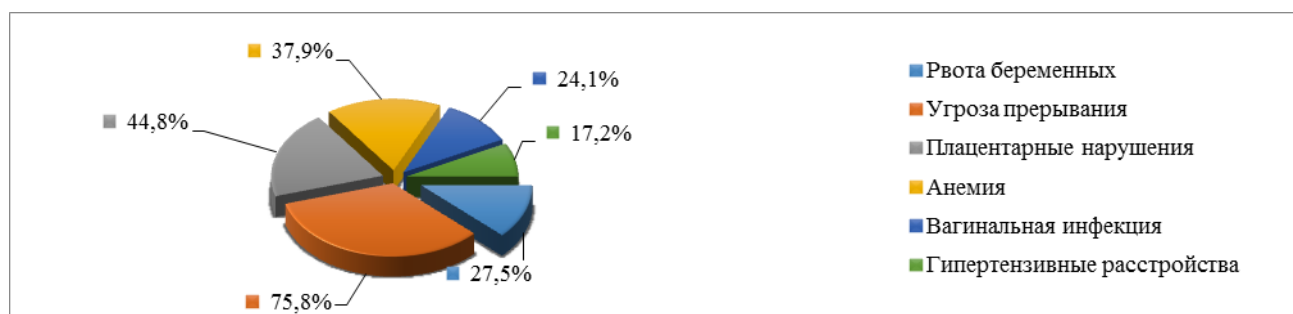


Рис.3. Осложнения беременности

Родоразрешение беременных путем операции кесарево сечение в экстренном порядке проведено у 51,7% (15). По поводу преждевременной отслойки центрально расположенной плаценты с кровотечением выполнено у 12 пациенток, с последующей гистерэктомией у 3 пациенток, у 2 женщин показанием к экстренному кесареву сечению явилась анатомо-функциональная несостоятельность рубца на матке, у 1 женщины - плацентарные нарушения, декомпенсация.

48,2% (14) беременных с центральным предлежанием плаценты родоразрешены операцией кесарево сечение в плановом порядке. С целью диагностики вращения плаценты,

дифференциации степени вращения, во время беременности применялось УЗИ, доплерометрия, МРТ.

У 4 беременных пренатально диагностировано центральное предлежание плаценты с вращением. Эти пациентки родоразрешены в плановом порядке путем операции кесарево сечение с проведением метропластики. При плановом родоразрешении предусматривалось проведение аутореинфузии аппаратом Cell-Saver. Объем кровопотери при операции кесарево сечение составил от 700 до 4,5л.

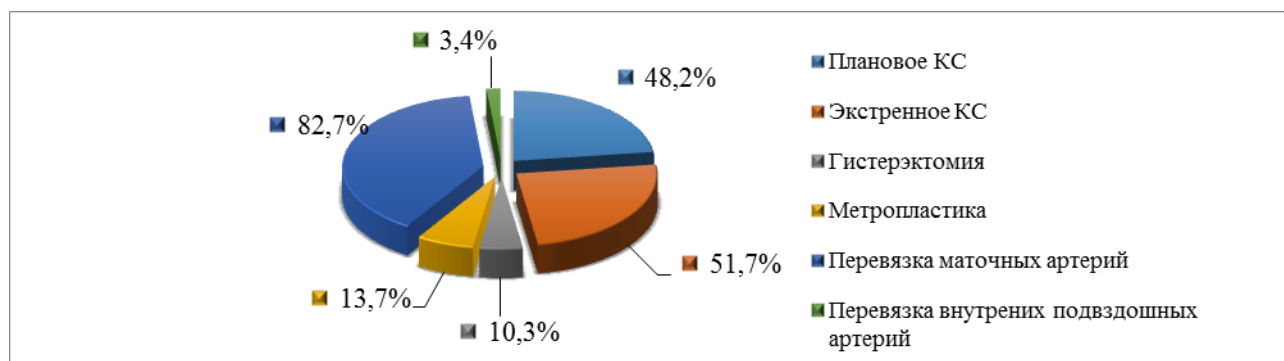


Рис.4. Проведенное хирургическое лечение

Проведен анализ сроков родоразрешения беременных: доля преждевременных оперативных родов составила 37,9% (11 женщин). Преждевременные роды в сроки с 22 до 28 недель произошли у 2 женщин, с 28 до 34 недели - у 5, с 34 недели - до 37 недель - у 4. Срочные оперативные роды установлены в 62,0% случаев (18 женщин).

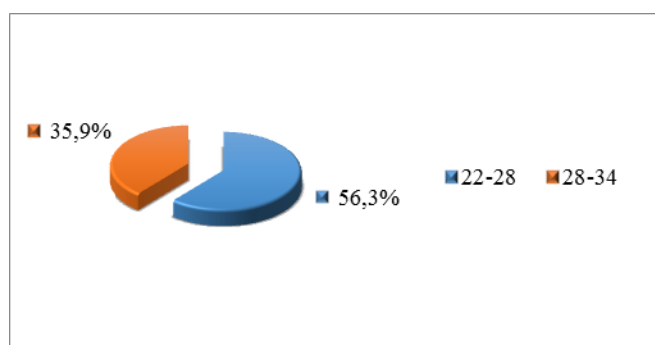


Рис.5. Сроки родоразрешения

Сроки преждевременных родов

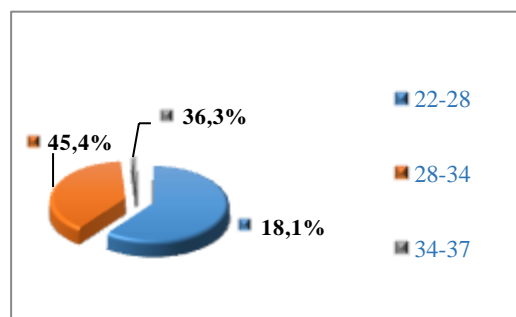
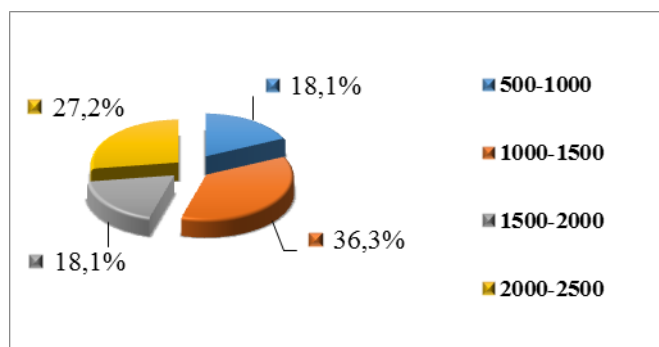


Рис.6.

Проведен анализ массы родившихся новорожденных и оценки по шкале Апгар. Масса новорожденных от 500 до 1000гр. составила 18,1% ( 2-е новорожденных), от 1000 до 1500 гр. – 36,3% (4-о новорожденных), от

1500 до 2000гр. составила 18,1 % (2-е новорожденных), от 2000 до 2500 гр. – 27,2% (3 новорожденных). Баллы по шкале Апгар составили: 1-3 балла – 3 ребенка (20%), 4-5 баллов – 5 детей (33,3%), 6-7 баллов – 7 детей (46,6%).



ис.7. Масса новорожденных

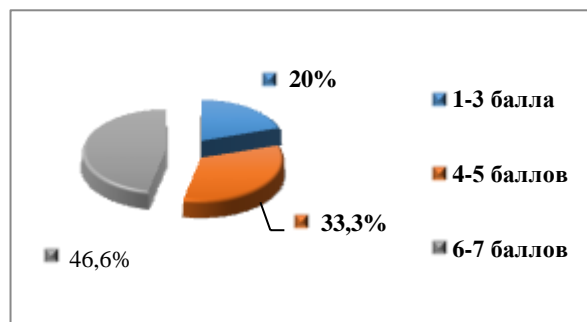


Рис.8. Оценка по шкале Апгар

Заключение и выводы: Частота центрального предлежания плаценты в структуре акушерских осложнений у беременных составляет %. Как показало проведенное исследование, нередко центральное предлежании плаценты осложняется вращением плаценты в стенку матки, что представляет высокий риск развития тяжелых материнских и плодовых осложнений, таких как отслойка плаценты, массивная кровопотеря, рождение недоношенных детей, детей с признаками асфиксии. Своевременная диагностика патологии прикрепления плаценты, готовность к выполнению органосохраняющих операций, применение кровосберегающих технологий при родоразрешении беременных с центральным предлежанием плаценты позволяет улучшить исходы беременности для матери и плода.

#### Список литературы

1. Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е. и др. «Национальное руководство». - М.: ГОЭТАР- Медиа, 2014.-128с.
2. «Бадалова О.А. Особенности ведения беременности у пациенток с предлежанием плаценты и тромбофилией. // «Врач» 2011-№8-с.78-80.
3. Буштырев А.В. Предикция и профилактика акушерских кровотечений при аномалиях плацентации. Автореферат , к.м.н., Санкт Петербург, 2017г.
4. Курцер М.А. , Бреслев И.Ю. и др. Истинное вращение плаценты (placenta accrete). Консервативная терапия.// Акушерство и гинекология.-2011. -№4.-118-122.

5. Меделец, И.А. Особенности течения беременности у женщин с тромбогенным полиморфизмами предлежанием плаценты / И.М. Меделец, Н.И. Фадеева, Г.В. Сердюк, А.П. Момот, И.А. Карбышев // Вестн. НГУ. – 2012. – Т. 10, № 1. – С. 110-115.

УДК 618.1

**А.Н. Минкина, М.Р. Зайнетдинов, Е.Ю.Бахтина**  
**РАДОНОВЫЕ ТАМПОНЫ – СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД АКУШЕРА-ГИНЕКОЛОГА**  
**В ДОЛЕЧИВАНИИ ЭНДОМЕТРИОЗА**

**Научный руководитель - к.м.н., ассистент Л.В. Щеголихина**

**Кафедра акушерства и гинекологии им. проф. В.С. Груздева, Казанский**  
**государственный медицинский университет, г. Казань**

*Резюме: в данной статье освещена тема долечивания генитального эндометриоза 1-3 степени с использованием радоновых тампонов. В клиническом исследовании учитывались благоприятные в отношении органов репродуктивной системы женщины свойства радонового излучения: нормализация гормонального фона и местное действие альфа-излучения радона и его дочерних продуктов на нервный, сосудистый и иммунный аппарат слизистых [1].*

*Ключевые слова: эндометриоз, радоновые тампоны, санаторно-курортное долечивание, санаторий «Васильевский».*

**A.N. Minkina, M.R. Zaynetdinov, E.Y. Bakhtina**

**RADONIC TAMPONS – THE MODERN VIEW OF THE OBSTETRICIAN-  
GYNECOLOGIST IN ENDOMETRIOSIS AFTERCARE**

**The research supervisor - PhD in Medicine, ass. L.V. Shchegolichina**

**Department of obstetrics and gynecology of the prof. V.S. Gruzdev, Kazan state medical  
university, Kazan**

*Abstract: The topic of this article is genital endometriosis 1-3 degrees aftercare with use of radonic tampons. In clinical trial favorable properties of radonic radiation for women reproductive system were considered: normalization of a hormonal balance, local action of radon alpha rays with its affiliated products on the nervous, vascular and immune component of mucous [1].*

*Keywords: endometriosis, radonic tampons, sanatorium aftercare, «Vasilyevsky» sanatorium.*

Актуальность: Гениальный эндометриоз – заболевание, занимающее, на сегодняшний день, по данным ВОЗ, третье место среди патологий женской репродуктивной системы. Необходимо отметить, что изучаемое заболевание, не имеет возрастных границ. Наиболее важным является факт того, что генитальный эндометриоз, в большинстве случаев, поражает

женщин детородного возраста, но поздно диагностируется. Данное утверждение, подтверждено исследованием, которое провела Международная Ассоциация Эндометриоза: среди пациенток с диагностированным генитальным эндометриозом, было установлено, что примерно у 50% участниц симптомы возникли в возрасте 24 лет, у 21% – до 15 лет, а у 17% – между 15 и 19 годами [2].

Учитывая вышеизложенное, необходимо уделить особое внимание, в изучаемом заболевании, осложнениям, самым неблагоприятным среди которых для женской половины населения является - бесплодие.

Изучением генитального эндометриоза ученые занимаются не первое десятилетие и, на сегодняшний день, существует множество теорий о причинах данного заболевания, но до конца не выявленных. Не существует единого алгоритма медикаментозного лечения генитального эндометриоза 1-3 стадии, определяющего стратегию и тактику его лечения, которая бы эффективно справилась с проблемой изучаемого заболевания и исключила бы случаи рецидивов.

Цель исследования: в проводимом клиническом исследовании, целью являлось изучение нового метода долечивания женщин с установленным диагнозом генитальный эндометриоз 1-3 стадии, с использованием радоновых тампонов. Использование радона разрешено согласно Национальному руководству по физиотерапии (Москва, 2009) [2]. Основной целью являлось определение эффективности использования радоновых тампонов в предотвращении рецидивов на уровне санаторно-курортного долечивания.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе санатория «Васильевский» Зеленодольского района Республики Татарстан. В исследовании приняло участие 320 женщин детородного возраста с установленным диагнозом генитальный эндометриоз 1-3 стадии. Длительность исследования составила 3 года (2014-2017 года), затем отслеживались результаты лечения. Учитывая, Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 мая 2016 г. № 281н "Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения" лечение составило 20 дней для каждой женщины, входящей в исследуемую группу [3].

В ходе исследования женщины были разделены на 4 группы, учитывая рекомендуемые в клинических рекомендациях схемы лечения. В схему лечения первой группы женщин, у которых сопутствующим заболеванием являлся хронический эндометрит (124 человека) были включены: индивидуально подобранные антибактериальные препараты, противовоспалительные средства, агонисты гонадотропин – рилизинг гормона и радоновые

тампоны. Вторая группа женщин (54 человека) в качестве лечения принимала только гормональную терапию в виде агонистов гонадотропин-рилизинг гормона. Терапия 3 группы женщин (80 человек) включала в себя противовоспалительные препараты и прогестаген – левоноргестрел в составе Левоноргестрел выделяющей внутриматочной системы «Мирена». 4 группа женщин (62 человек) использовала только левоноргестрел – выделяющую внутриматочную систему «Мирена» без предварительной противовоспалительной терапии.

Результаты и обсуждение: результаты исследования представлены в таблице 1:

Таблица 1

Сравнительная характеристика эффективности применяемых в исследовании схем лечения генитального эндометриоза среди пребывающих в санатории " Васильевский" Зеленодольского района Республики Татарстан за 2014-2017 год

	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Болевой синдром	Отсутствует в 87,9 % (у 109 женщин)	Сохраняется в 100 % (у 54 женщин)	Отсутствует в 86,2% (у 69 женщин)	Сохраняется в 93,5% (у 58 женщин)
Дисменорея	Уменьшение в 84,6% (у 105 женщин)	Уменьшение в 14,8 % (у 8 женщин)	Уменьшение в 90 % (у 72 женщин)	Уменьшение в 16,1% (у 10 женщин)
Диспареуния	Не сохраняется в 100% (у 124 женщин)	Сохраняется в 38,9% (у 21 женщин)	Не сохраняется в 100% (у 80 женщин)	Сохраняется до 45, 1% (у 28 женщин)
Объем менструальных выделений	Снижение в 55,6% (у 69 женщин)	Снижение в 35,1% (у 19 женщин)	Снижение в 52,5% (у 42 женщин)	Снижение в 12,9% (у 8 женщин)
Наступление	97,5% (у 121)	22,2% (у 12)	После удаления ВМС 80% (у 64)	9,6% (у 6)

беременности	женщины)	женщин)	женщин)	женщин)
Психоэмоциональн ые нарушения	Нет в 100% (у 124 женщин)	Снижение в 77,8%(у 42 женщин)	Снижение в 85% (у 68 женщин)	Снижение в 66,8% (у 41 женщины)
Рецидивы	Не наблюдались у всех женщин 98,4%	Наблюдались в 61,3 % (у 38 женщин)	Рецидивов нет, желание женщины повторно поставить ВМС через 5 лет в 24,2 % (12 женщин)	Наблюдались в 43,5% (у 27 женщин)

Заключение и выводы: в ходе клинического исследования выяснено: лечение генитального эндометриоза, с последующим санаторно-курортным долечиванием с использованием радоновых тампонов (1 группа исследуемых): в 98,4% случаев предотвращает рецидив изучаемого заболевания и в 98% - приводит к наступлению беременности. Оценка эффективности радоновых тампонов в отношении рецидивов и бесплодия, как результата генитального эндометриоза, являлась главной целью клинического исследования, и полученные данные оправдали гипотезы относительно положительного влияния радона на состояние женской репродуктивной системы. Полученные в ходе исследования данные доказывают высокую эффективность использования радоновых тампонов в лечении генитального эндометриоза. Это способствует улучшению качества жизни, в особенности, первой группы пациентов.

Список литературы:

1. А.Н. Разумов, А.О. Пурига, О.В. Юрова. Современные возможности радонотерапии в медицинской реабилитации // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2015 №4 – С. 54-60.
2. Физиотерапия национальное руководство, Москва 2009.



3. Приказу Министерства здравоохранения РФ № 281н "Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения", 2016.

УДК 618.5-089.888.61

**Х.М. Талипова, Д.А. Гареев, Д.Р. Муллағалиев**  
**СТРУКТУРА ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНОМУ РОДРАЗРЕШЕНИЮ У**  
**ПЕРВОРОДЯЩИХ ВЫСОКОЙ ГРУППЫ РИСКА**

**Научный руководитель – д. м. н., доцент Э.М. Зулкарнеева**

**Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: был проведён ретроспективный анализ 266 историй родов первородящих женщин, родоразрешённых путём операции кесарева сечения (КС) в Республиканском клиническом перинатальном центре (РКПЦ) г. Уфа в 2018г.*

*Проанализированы такие данные как возраст, соматический и гинекологический статус первородящих, течение беременности, показания к оперативному родоразрешению, а также исход родов и состояние новорожденных.*

*Выявлено, что основной причиной к оперативному родоразрешению у первородящих является субкомпенсированная гипоксия плода.*

*Ключевые слова: беременность, первородящие, кесарево сечение, гипоксия плода.*

**K. M. Talipova, D.A. Gareev, D. R. Mullagaliev**

**STRUCTURE OF INDICATIONS TO OPERATIONAL BIRTH OF THE PRIMIPAROUS**  
**HIGH RISK GROUP**

**Scientific Advisor–Ph. D. in Medicine, Full professor E.M. Zulkarneeva**

**Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: a retrospective analysis was conducted of 266 birth histories for 2018 at the Republican Clinical Perinatal Center (RCPC), Ufa, delivered by caesarean section (CS). Data such as age, obstetric and gynecological history, extragenital pathology, Apgar score, weight and structure of neonatal complications, indications for CS were analyzed. It was revealed that the main*

*reason for operative delivery in primiparas is subcompensated hypoxia of the fetus.*

*Keywords: pregnancy, primiparous, cesareansection, fetalhypoxia.*

Актуальность: В большинстве стран мира, в том числе и нашей стране, отмечается возрастание частоты кесарева сечения (КС) в интересах не только здоровья матери, но и плода [1,2]. Однако увеличение частоты КС создает новую проблему, а именно возрастает число женщин с оперированной маткой. Высокий процент родоразрешения путем КС в современном акушерстве имеет объективные причины, заключающиеся в увеличении числа пациенток с рубцом на матке после КС, увеличение пациенток старшего репродуктивного возраста, числа беременных после экстракорпорального оплодотворения (нередко после неоднократных попыток). В определенной мере увеличению частоты КС способствуют современные методы получения информации о состоянии плода (УЗИ, доплерография, кардиотокография). Однако известно, что риск развития осложнений у матери при абдоминальном родоразрешении возрастает в 10-26 раз. Так, при экстренных операциях осложнения достигают 18,9%, при плановых – 4,2% [3,4,5,6]. Повышению риска развития осложнений после КС способствуют многие факторы: экстрагенитальная патология матери, осложненное течение беременности, характер патологии, явившейся показанием к операции, объем кровопотери, нерациональное ведение послеоперационного периода (11, 15,26). В связи с вышеизложенные вопросы оптимальной частоты КС на сегодня остаются особенно актуальными, т.к. несмотря на значительное увеличение частоты оперативного родоразрешения как за рубежом, так и в России, оно не позволило решить все акушерские проблемы с помощью КС [7,8].

Цель исследования: изучение структуры показаний к оперативному родоразрешению первородящих женщин высокой групп риска.

Материалы и методы: был проведён ретроспективный анализ 266 историй родов первородящих женщин, родоразрешённых путём операции кесарева сечения (КС) в Республиканском клиническом перинатальном центре (РКПЦ) г. Уфа в 2018г. Для обработки данных была использована программа MicrosoftOfficeExcel 2010.

При анализе учитывалисьвозраст, соматический и гинекологический статус первородящих, течение беременности, показания к оперативному родоразрешению, а также исход родов и состояние новорожденных.

Результаты и бсуждение: Средний возраст женщин составил  $28\pm 5$  лет. Акушерский анамнез пациенток был отягощен медицинскими абортми- 27 случаев (36,8%), самопроизвольными абортми – 13случаев (17,1%), неразвивающейся беременностью– 12случаев (15,89%) и внематочной беременностью- 9 случаев (11,8%) (диаграмма 1). И только



у  
25,  
7%  
же  
НЦ  
ин  
он  
бы  
л

без осложнений.

Более половин женщин (56,8%) в анамнезе имели гинекологические заболевания: заболевания шейки матки (39%), миома матки (20%),первичное бесплодие (17%) воспалительные заболевания органов малого таза (9%) (диаграмма 2).

У 50 (20,8%) женщин беременность протекала без осложнений. Течение беременности у 79,2% пациенток было осложненным.

Среди осложнений I половины беременности превалировала угроза прерывания беременности - 47,5%. Во II половине беременности в 30,4% наблюдались плацентарная недостаточность, отеки, вызванные беременностью 17,4% и анемия I-II-IIIст.- 12,5%.

У каждой четвертой женщины беременность наступила на соматически

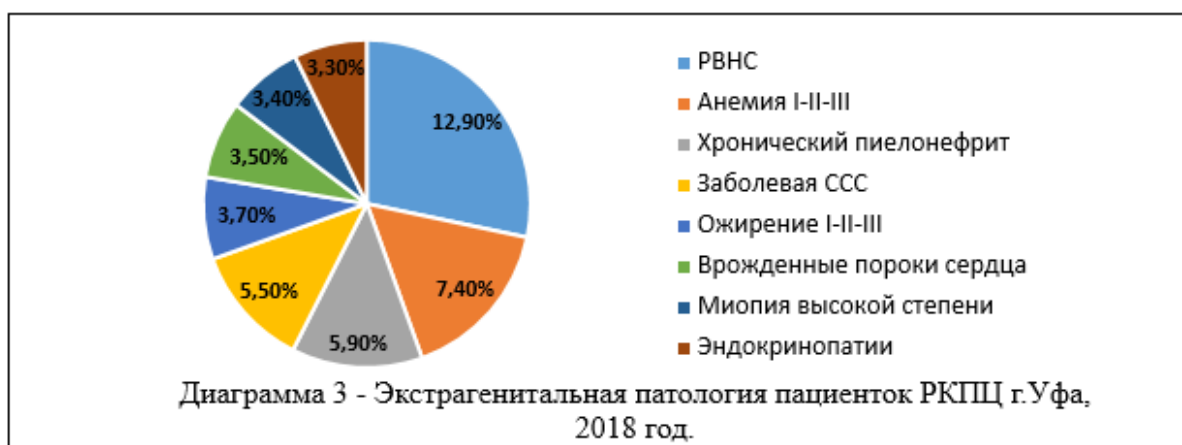


неблагоприятном фоне (диаграмма 3). У 89,3% первородящих отмечалась сочетанная патология, что в ряде случаев явилось показанием к оперативному родоразрешению.

Оперативное родоразрешение первородящим было проведено в 107 случаях в плановом порядке (40,23%), в 159 случаях – в экстренном порядке (59,77%).

Анализ структуры показаний к КС выявил, что суб-/декомпенсированная гипоксия плода 8,46% явилась основным показанием для досрочного родоразрешения пациенток группы риска. На втором месте была преэклампсия умеренная и тяжелая 6,76%. При доношенной беременности оперативное родоразрешение также проводилось в интересах плода. При этом в структуре показаний суб-/декомпенсированная гипоксия плода составила 36,93%, крупный плод 17,18%, аномалии родовой деятельности 11,65%, неправильное

поло  
жен  
ие и  
пред  
лежа  
ние  
плод  
а  
9,82  
% и



преэклампсия умеренная 9,2%.

Всего живыми родилось 282 новорожденных, в том числе 26 новорожденных родились от многоплодной беременности (двойни). Доношенными родились 229 детей, а

недоношенными – 53 ребенка, в том числе с очень низкой массой тела – 4 новорожденных и с экстремально низкой массой тела 1 ребенок.

Анализ состояния новорожденных показал, что 18,4% родились в состоянии асфиксии легкой и средней степени тяжести, у 0,7% - наблюдалась асфиксия тяжелой степени.

Структура осложнений со стороны новорожденных отображена в таблице 1:

Таблица 1

**Структура осложнений новорожденных РКПЦ г. Уфа за 2018 год**

<b>Заболевание</b>	<b>Количество случаев/частота</b>
Гипоксическое поражение ЦНС: ✓ 1ст., острый период, синдром возбуждения ✓ 1ст., острый период, синдром угнетения ✓ 2ст., острый период, синдром угнетения ✓ 3ст., острый период, синдром угнетения	135 (32,53%) 36 (8,67%) 9 (2,17%) 1 (0,24%)
Пороки развития сердца: ✓ Открытое овальное окно ✓ Открытый артериальный проток ✓ Дефект межжелудочковой перегородки ✓ Клапанный стеноз легочной артерии ✓ 2х створчатый клапан аорты ✓ Дефект 3х створчатого клапана	58 (13,97%) 38 (9,16%) 3 (0,72%) 1 (0,24%) 1 (0,24%) 1 (0,24%)
Дыхательная система: - Дыхательная недостаточность: -Респираторный дистресс-синдром -Асфиксия	41 (9,88%) 32 (7,7%) 4 (0,96%)
Недоношенность	34 (8,2%)
ЗВУР, гипотрофия 3 ст.	11 (2,65%)
Внутриутробная пневмония: ✓ Средней тяжести ✓ Тяжелая	8 (1,92%) 2 (0,48%)

**Заключение и выводы:**

Учитывая высокую частоту соматической и акушерской патологии у первородящих женщин, частота оперативного родоразрешения не имеет тенденции к снижению.

В результате проведенного исследования было выявлено, что основным показанием к КС у первородящих является субкомпенсированная и декомпенсированная гипоксия плода. Однако, несмотря на тенденцию к увеличению частоты КС у первородящих группы риска, данная операция не приводит к снижению перинатальной заболеваемости.

**Список литературы:**

1. Гуртовой Б.Л., Кулаков В.И., Воропаева С.Д. «Применение антибиотиков в акушерстве и гинекологии». М.2004; 127
2. Кулаков В.И. Гуртовой Б.Л., Анкирская А.С., Антонов А.Г. «Актуальная проблема антимикробной терапии и профилактики инфекции в акушерстве, гинекологии и неонатологии» Акушерство и гинекология 2004;1;3-6.
3. Мирон И.М. «Прогнозирование, лечение, комплексная профилактика гнойно – воспалительных заболеваний после родов и кесарева сечения». 1996; 49
4. Серов В.Н., Гуртовой Б.Л., Емельянова А.И. «Эндометриит после родов (в помощь практическому врачу)» под.ред. В.И. Кулакова 2001; 245 – 264
5. Стрижаков А.Н., Баев О.Р., Старкова Т.Г. «Инфекционно-воспалительные заболевания: Физиология и патология послеродового периода» 2004; 70-84
6. Тютюкин В.Л., Гуртовой Б.Л. «Профилактика и лечение эндометрита после родов и кесарева сечения». Рус.мед. журнал 2002; 10:1:803-806
7. Серов В.Н., Семенов Н.Н. Шин А.А. «Диагностика и лечение послеродового эндометрита» Акушерство и гинекология 2001; 6:10-14
8. Кулаков В.Н., Чернуха Е.А. «Кесарево сечение». М: ТриадаХ 2004;320

УДК 618-019

**З.Ш. Халитова, В.А. Ширяева, Ю.Э. Каюмова**  
**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ КОНТРАЦЕПЦИИ**  
**СТУДЕНТОВ VI КУРСА И ОРДИНАТОРОВ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ**  
**БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**  
Научный руководитель — д.м.н., доцент Э.М. Зулкарнеева

**Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: с целью изучения приверженности к современным методам контрацепции студентов VI курса, прошедших дисциплину по выбору «Инновации в контрацепции», и ординаторов акушеров-гинекологов нами было проведено анкетирование 90 девушек.*

*Ключевые слова: контрацепция, комбинированные оральные контрацептивы, консультация акушера-гинеколога.*

**Z.S. Khalitova, V.A. Shiryaeva, Y.E. Kayumova**  
**ADHERENCE TO MODERN CONTRACEPTIVE METHODS AMONG 6TH-YEAR**  
**STUDENTS AND OBSTETRICS AND GYNECOLOGY RESIDENTS OF BASHKIR**  
**STATE MEDICAL UNIVERSITY**

**Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate Professor**

**E.M. Zulkarneeva**

**Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: in order to explore adherence to modern contraceptive methods among 6th-year students who passed the elective course «Innovations in contraception» and obstetrics and gynecology residents 90 young women were surveyed.*

*Key words: contraception, combined oral contraceptives, adherence, consultation of obstetrician-gynecologist.*

Актуальность: сравнивая данные отечественных авторов, касающиеся приемлемости использования КОК среди молодежи можно отметить, что частота использования КОК не меняется и остается на уровне 10%. По данным популяционного исследования, посвященного изучению используемых методов контрацепции женщинами России, было выявлено что женщины в возрасте от 19 до 24 лет чаще, чем женщины более старшего возраста, согласны на использование половыми партнерами презерватива – 59% (против 45% суммарно во всех возрастных группах) и прерванный половой акт – 26% (против 23% соответственно) [1]. Важным является формирование навыков консультирования по выбору методов контрацепции у врачей, так как до сих пор в нашей стране существуют проблемы,

описанные в Европейской сети МФПС в Восточной Европе и Центральной Азии и опубликованные в декабре 2012 года:

- в целом выявляется колоссальный объем неверной информации относительно современных (гормональных) методов контрацепции и огромное недоверие к ним, подпитываемое неверной информацией и мифами.
- поставщик медицинских услуг, воспринимаемый клиентами (потенциальными) в качестве надежного источника информации и услуг в области планирования семьи, не всегда передает правильную и новейшую информацию в этой сфере, тем самым превращаясь в основной источник неверной информации и нередко подтверждает мифы [2].

Низкая осведомленность студентов-медиков о современных средствах гормональной контрацепции отмечается исследованиями, проведенными в медицинских университетах России [3,4,5,6]. Следовательно, важнейшей задачей обучения на кафедрах акушерства и гинекологии является формирование навыков консультирования по вопросам планирования семьи.

Цель исследования: изучение приверженности к современным методам контрацепции студентов VI курса, прошедших дисциплину по выбору «Инновации в контрацепции», и ординаторов акушеров-гинекологов.

Материалы и методы: анкетирование студентов и ординаторов акушеров-гинекологов, результаты анкетирования.

Результаты и обсуждение: нами было проведено анкетирование 90 девушек. Из них 17 не жили половой жизнью. Анкета содержала 25 вопросов.

Было выявлено что студентки, прослушавшие курс лекций и практических занятий по углубленному изучению истории и основ применения современных методов контрацепции, серьезно относятся к выбору средства для предохранения беременности только в 61% случаев, а пятая часть (19%) предпочитают не задумываться над этой проблемой, а 3,3% девушек продолжали считать, что это проблема партнера.

При выборе метода контрацепции наши студенты только в 23,3% случаев обращались к специальной литературе и 12,2% искали ответы на свои вопросы в научных статьях. 67,8% довольствовались для выбора метода контрацепции теми знаниями, которые они получили на цикле, в тоже время, 44% студентов считали, что полученная информация недостаточна. И те же 3,3% респондентов не интересовались обозначенными вопросами.

При анкетировании студентов I, III и VI курсов, проведенных в 2016 году, было выявлено, что из живущих половой жизнью использовали контрацепцию 78%, 54,4% и



61,5% соответственно на I, III и VI курсах. Наиболее предпочтительным и безопасным методом считался прерванный половой акт, его использовали 23,6% первокурсниц, 38,5% третьекурсниц и 46,2% шестикурсниц. Презервативом пользовались – 10,4%, 14,9 и 39,7% соответственно. Комбинированные оральные контрацептивы являлись самым непопулярным методом и более всего у студенток III курса (I – 7,5%, III – 3,8%, VI – 14,1%). Большой популярностью у выпускниц медицинского университета пользовалась экстренная контрацепция (I – 4,7%, III – 0%, VI – 21,8%).

Структура приемлемости контрацептивов изменилась у студенток после обучения. Доля девушек, отдававших предпочтение презервативу увеличилась незначительно с 46,2 до 47,8%, и 63,3% ответили, что считают презерватив идеальным методом защиты от беременности и от инфекций, передающихся половым путем. 42,2% отдавали предпочтение презервативу из-за его низкой стоимости и большей доступности. Предпочитали КОК презервативу 35,6% поскольку презервативы снижали качество ощущений при половом акте. Однако 15% ответили: «Мой партнер предпочитает презерватив, а я не задумывалась о том, что лучше».

Доля респонденток, предпочитающих прерванный половой акт, снизилась более чем в 2 раза с 46,2% до 15,6% и 71% уже не считало его самым безопасным для здоровья методом. Остались убеждены в том, что прерванный половой акт вносит определенную остроту в наши отношения и не вредит здоровью, остались 17,8% студенток и ординаторов.

Доля использующих КОК увеличилась всего на 10%, с 14,1% до 24,4%. Впервые появились девушки, применяющие импланон (1%), а хотели бы его использовать 13,3%. Всего 16,7% девушек не использовали КОК из-за их высокой стоимости.

Прекратили прием КОК из-за побочных эффектов 26,7% пациенток, чаще эти девушки принимали Джесс, Димию, Силует и Линдинет 20. В то же время 23,3% постоянно принимают КОК и не отмечают никаких побочных действий и в этой группе чаще всего принимали Джесс (Таб.1).

Таблица 1.

Результаты регулярного приема респондентами КОК.

№п/п	Название препарата	Отменили прием из-за побочных эффектов (%)	Хорошо переносят препарат (%)
1.	Джесс	41,7	52,4
2.	Клайра	4	4,8

3.	Димиа	16,7	9,5
4.	Медиана	4	0
5.	Логест	4	0
6.	Силует	12,5	0
7.	Линдинет 20	8,3	19
8.	Зоэли	4	0
9.	Чарозетта	4	0
10.	Три-Регол	0	4,8
11.	Модэлль про	0	4,8
12.	Ярина	0	4,8

Не смогли регулярно принимать таблетки и отказались от их приема 7,8% респондентов, мажущие кровянистые выделения на фоне приема таблеток послужили причиной отказа от их приема в 5,6% а 13,4% боялись принимать таблетки из-за опасений излишней прибавки массы тела.

Нередко отрицательное отношение к комбинированным оральным контрацептивам у пациентов сформировали врачи акушеры-гинекологи. Так 17,8% девушек обращались к гинекологу с целью подбора оптимального метода контрацепции, но не получили достаточной информации, в 7,8% врач рекомендовал принимать таблетки не более 3-6 месяцев, а в 3,4% специалист посоветовал не принимать КОК. Таким образом вклад врачей акушеров-гинекологов в отказ использования КОК составил 29%.

Пользу проведения обучения подтверждает то, что на вопрос «Какой метод контрацепции порекомендовали бы вы своей подруге?» 41% студентов и ординаторов отметили КОК, а 21 КОК+барьерный метод.

Заключение и выводы:

1. Углубленное изучение основ контрацепции на циклах «Дисциплина по выбору» позволяет повысить приверженность студентов к использованию современных методов. Однако остается высокой доля приверженцев традиционных методов, по-прежнему испытывающих страх перед приемом гормональных контрацептивов.
2. Перестройка сознания, преодоление страхов перед гормональной контрацепцией требует внедрения новых форм обучения.

Список литературы:

1. Г.Б. Дикке, Л.В. Ерофеева Современные особенности национальной контрацепции: информированность, применение и эффективность //Вопросы гин., акуш. и перинатологии. 2014.№13(5).
2. Ключевые факторы, влияющие на использование контрацептивов в Восточной Европе и Центральной Азии. Результаты и выводы качественного исследования, проведенного в 7 странах, и рекомендации по расширению доступа к современным средствам контрацепции в регионе.
3. Т.А. Обоскалова, О.В. Прохорова Репродуктивное поведение студентов медицинского вуза: реалии контрацептивного выбора. Consilium medicum. Гинекология. 2018. 03:16-20
4. И.В. Кузнецова Гормональная контрацепция у подростков и молодежи. //Трудный пациент. 2010/
5. Ю.Э. Дмитрян, Б.Р. Бекова Репродуктивный и контрацептивный настрой студентов медицинского университета //Молодой ученый. – 2017. - №3.3.
6. Ю.А. Петров Информированность студентов медицинского вуза в вопросах контрацепции //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016.- №5-5.

УДК – 618.1-089

**Д.Р. Джафарова**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТЕРОСКОПИИ И  
РЕАЛИЗАЦИЯ ИХ ПРИ ОКАЗАНИИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В Г. УФА.**

**Научный руководитель — д.м.н., доцент С.Ю. Муслимова**

**кафедры акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский  
университет, Уфа**

*Резюме: Авторами изучены показания и методики гистероскопии женщинам различных возрастных групп, в гинекологических отделениях городских больниц г. Уфы.. В результате анализа было выявлено, что большинству женщин, независимо от репродуктивного возраста, проводится раздельное диагностическое выскабливание полости матки и цервикального канала и только в 8% случаев с контрольной гистероскопией. В течение последующего года после операции повторное вмешательство проводится 11 женщин.*

*Ключевые слова: гистероскопия, показания.*

**D.R. Dzafarova**

**MODERN INDICATIONS AND OPPORTUNITIES OF HYSTEROSCOPY AND THE  
IMPLEMENTATION OF THEM WHEN RENDERING GYNECOLOGICAL  
ASSISTANCE IN S. UFA.**

**Scientific adviser - D. Sc. in Medicine, Associate Professor S.YU. Muslimova**

**Department of Obstetrics and Gynecology № 1, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The authors studied the indications and methods of hysteroscopy for women of different age groups, in gynecological departments of city hospitals in Ufa. As a result of the analysis, it was found that most women, regardless of their reproductive age, undergo separate diagnostic curettage of the uterus and cervical canal and only 8% cases with control hysteroscopy. During the following year after surgery, 12 women undergo re-intervention.*

*Keywords: hysteroscopy, indications.*

Актуальность: гистероскопия в настоящее время не рекомендуется в качестве стандартного первоначального метода обследования, т.к. несет сходные риски с другими методами, не обладая никакими преимуществами.

Цель исследования: выявить соответствие показаний по современным требованиям гистероскопий.

Материалы и методы: истории болезни пациенток, которым была проведена гистероскопия методом случайной выборки.

На сегодняшний день показанием для использования инвазивных методов обследования полости матки является необходимость в получении ткани эндометрия с целью диагностирования или исключения рака либо предраковых состояний эндометрия [1,2,3]. Как ведущий метод диагностики и лечения гистероскопия признана при аномальных маточных кровотечениях (PALM) [7]. Показаниями для проведения биопсии эндометрия у женщин с АМК служат: возраст старше 40 лет; наличие факторов риска рака эндометрия (ожирение, сахарный диабет, отсутствие родов или синдром поликистозных яичников в анамнезе, наследственный неполипозный рак толстой кишки у близких родственников); безуспешность медикаментозной терапии; выраженные межменструальные кровотечения у женщин с пролонгированными циклами (подозрение на ановуляцию) [5,6].

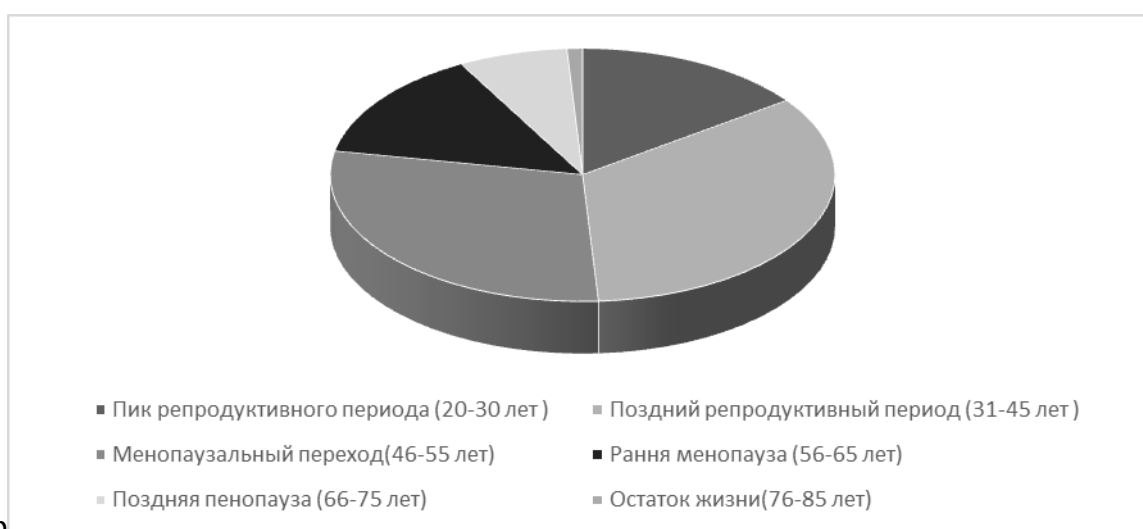
Получить биоптаты ткани эндометрия можно с помощью амбулаторной биопсии или расширения шейки матки и кюретажа. Однако обе процедуры проводятся «вслепую» и нередко влекут за собой осложнения. Из-за отсутствия визуализации можно пропустить серьезные локальные поражения [4]. Для проведения гистероскопии используются различные виды гистероскопы, но в последнее время широко внедряются офисные гистероскопы, которые позволяют провести исследование в амбулаторных условиях без наркоза и расширения цервикального канала у нерожавших женщин и женщин в менопаузе и позволяют не только получить информацию о состоянии эндометрия и выполнить биопсию, но незамедлительно провести лечение [2,6].

С целью выяснения соблюдения современных показаний и техники гистероскопии в гинекологических отделениях г. Уфы, нами было проведено ретроспективное изучение 100 историй болезни женщин в возрасте от 21 до 79 лет, которым была произведена гистероскопия в двух крупных гинекологических отделениях многопрофильных городских больниц г. Уфы.

При делении больных на возрастные группы, мы старались придерживаться классификации STRAW от 2012 года. Но поскольку в этой классификации деление этапы

старения репродуктивной системы женщин определяются не по возрасту, а по основным критериям её состояния (АМГ, ингибин В и число антральных фолликулов), у нас не было этих данных, мы распределили женщин по группам приблизительно. Таким образом мы выделили следующие группы: пик репродуктивного периода (20-30 лет) - 15%; поздний репродуктивный период (31-45 лет) - 34%; менопаузальный переход (46—55) - 29%; Ранняя менопауза (56-65 лет) -14%; Поздняя менопауза (66-75 лет) – 7%; Остаток жизни (76-85 лет) - 1%. Количество женщин в возрастных группах среднего, позднего репродуктивного и менопаузального перехода периодов отличалось незначительно. С небольшим перевесом преобладала группа женщин позднего репродуктивного периода– 34% (Рис. 1).

Рис.1.

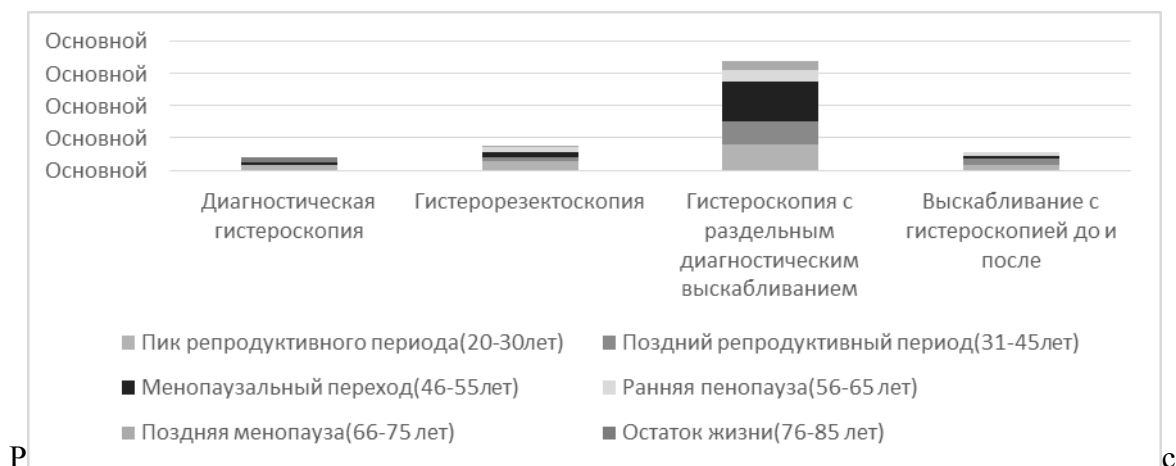


Распр

дел

ение больных по группам репродуктивного возраста

Всего резектоскопий было выполнено – 15 (Рис.2). Диагностические гистероскопии без забора материала на гистологическое исследование были выполнены двум больным, в возрасте 26 и 76 лет. Остальным 83 женщинам гистероскопия проводилась по следующей методике: в асепических условиях шейка матки бралась на пулевые щипцы. Производилось зондирование полости матки. Цервикальный канал расширялся расширителями Гегара от № 8 до № 10, затем вводился гистероскоп. После осмотра слизистой цервикального канала и полости матки выполнялось выскабливание цервикального канала и полости матки. В заключение снова вводился гистероскоп и проводился контрольный осмотр полости матки и цервикального канала (Рис.2). Все процедуры выполнялись под внутривенным наркозом.



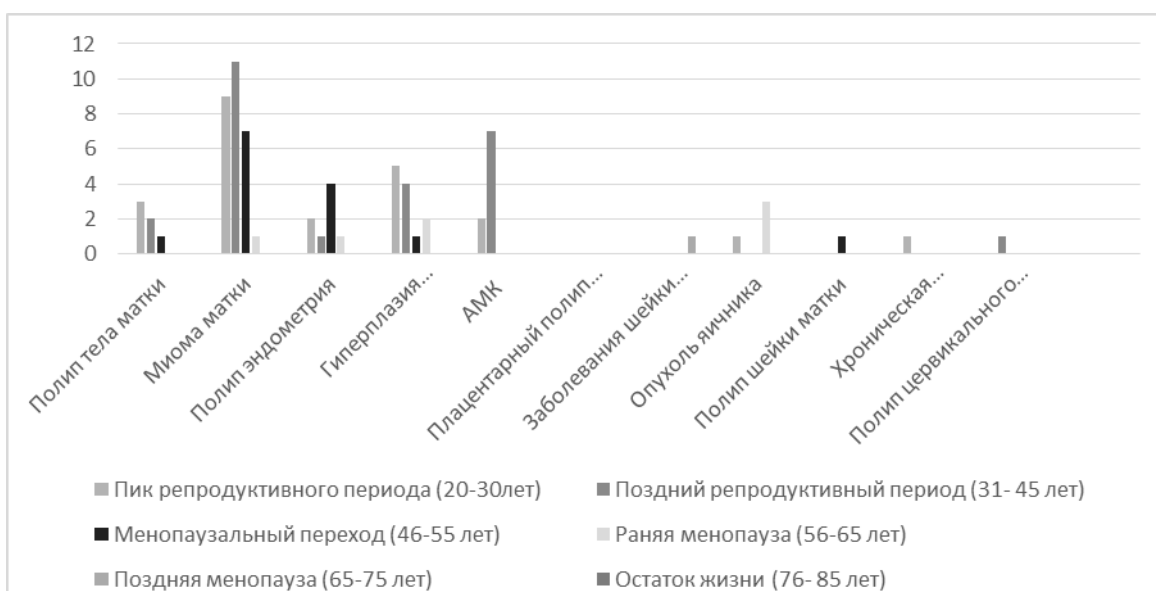
2. Распределение по возрастным группам больных, которым была проведена гистерорезектоскопия гистероскопия с выскабливанием полости матки

Таким образом максимальное количество гистероскопий было проведено женщинам в периоде менопаузального перехода и позднего репродуктивного периода. Объем операции более чем в половине случаев заключался в гистерорезектоскопии и раздельном диагностическом выскабливании полости матки, цервикального канала без проведения контрольного осмотра полости матки, который был проведен только 2 больным.

Показаниями для проведения гистероскопии являлись: миома матки – 28 % ; АМК в климактерическом периоде – 9 % ; гиперплазия эндометрия - 14 %; полип эндометрия - 25 % ; полип тела матки - 6 %; опухоль яичника – 4 %. (рис. 3).

Рис.

3.



Показ

ни

я для выполнения гистероскопии у женщин различных возрастных периодах

Совпадения данных предоперационной ультразвуковой диагностики о состоянии эндометрия и цервикального канала наблюдалось всего в 66 случаях (рис. 4).

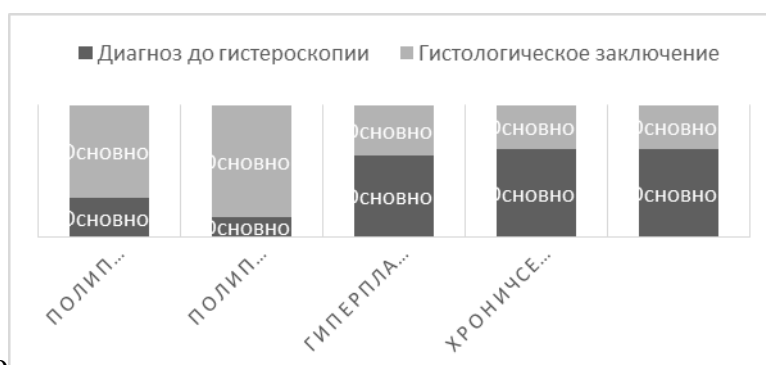


Рис. 4. Сравнение совпадений заключения УЗИ о состоянии эндометрия и цервикального канала и данных гистологического исследования соскоба из полости матки и цервикального канала.

Результаты и обсуждение: Основным показанием для производства гистероскопии служили аномальные маточные кровотечения (PALM) в позднем репродуктивном возрасте и периоде менопаузального перехода. Несколько реже во всех возрастных периодах гистероскопия проводилась женщинам по поводу миомы матки, чаще в возрасте менопаузального перехода. Чаще всего случайной находкой при гистологическом исследовании соскоба после гистероскопии и отдельного диагностического выскабливания полости матки были полипы тела матки, в 5 раз чаще выявлялись при гистологическом исследовании и полипы цервикального канала. Гипердиагностика была выявлена при гиперплазии эндометрия, хронической воспалительной болезни матки и плацентарном полипе. Контрольная гистероскопия после отдельного диагностического выскабливания цервикального канала и полости матки в 52 % случаев не проводилась, то количество повторных гистероскопических вмешательств в течение последующего года составило 11 случаев. В среднем повторная гистероскопия проводилась женщинам спустя 1 год.

Заключение и выводы: На сегодняшний день в гистероскопия в городе Уфе выполняется как стационарное исследование, которое проводится под внутривенным наркозом, при этом больная находится в стационаре 3 койко-дня. В подавляющем большинстве случаев женщинам, независимо от репродуктивного возраста, проводится отдельное диагностическое выскабливание полости матки и цервикального канала и только в 8% случаев проводится контрольная гистероскопия. Большинство женщин не получают в послеоперационном периоде соответствующую терапию. В результате в течение последующего года после операции повторное вмешательство проводится 11 % женщин.



О недостаточном качестве предоперационного обследования женщин говорит низкая выявляемость полипов тела матки и цервикального канала у больных и гипердиагностика гиперплазии эндометрия и эндометрита.

#### Список литературы

1. Адамян Л.В., Серова В.Н., Сухих Г.Т., Филиппова О.С. Клинические рекомендации Акушерство и Гинекология – 2017.
2. Борцвадзе Ш.Н. Роль офисной гистероскопии в диагностике внутриматочной патологии у женщин с бесплодием. / Борцвадзе Ш.Н., Джибладзе Т.А. //Архив акушерства и гинекологии им. Снегирева В.Ф. - 2014. - № 1(2), - С. 48-49.
3. Елгина С.И., Офисная гистероскопия в амбулаторной практике врача акушера-гинеколога. /Елгина С.И., Золоторевская О.С.. //Мать и дитя в Кузбассе – 2018. - №4(75) – С. 21-23.
4. Мальцева Л.И. Офисная гистероскопия - новая технология в амбулаторной практике акушера-гинеколога. / Мальцева Л.И., Юпатов Е.Ю. // Практическая медицина. – 2012. -№5(60).
5. Сорокалетов К.Ю. Офисная гистероскопия: опыт использования современных технологий диагностики внутриматочной патологии в амбулаторных условиях. / Сорокалетов К.Ю. //Вестник новых медицинских технологий 2014. - №1 (электронный ресурс).
6. Хадарцева К.А. Панышина М.В., Хадарцева К.А. Гистероскопия в оценке состояния эндометрия //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10 (часть 5) – С. 830-833.
7. Consider ultrasound first for imaging the female pelvis. / Benacerraf B.R., Abuhamad A.Z. Bromley B, et al. //Am. J. Obstet Gynecol. – 2015.
8. Ferlay J. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. / Ferlay J., Shin H.R., Fet Bray et al. //Int. J. Cancer. – 2010. – 2015. - №127(12). P. 2893-917.
9. Kondo W. Complications after surgery for deeply infiltrating pelvic endometriosis. / Kondo W., Bourdel N., Tamburro S., et al. //BJOG. – 2011. - №118. P. 292–8.

УДК 618.11-006.2-07

**Ю. И. Гайсина, Р. Р. Назмутдинова**

**ЧАСТОТА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ  
ЯИЧНИКОВ**

**Научный руководитель — к. м. н., доцент А. М. Зиганшин**

**Кафедра акушерства и гинекологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье исследована частота клинических проявлений у 78 женщин в возрасте 18-45 лет с ранее верифицированным диагнозом синдромом поликистозных яичников (СПКЯ). Было установлено, что средний возраст наблюдаемых женщин составил  $29,7 \pm 7,2$  года. Наиболее частыми клиническими симптомами в ходе исследования были выявлены: гирсутизм - 64,1%; олигоановуляция - 63,2%, акне - 38,4%; расстройства менструального цикла у 14% женщин.*

*Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, бесплодие, гирсутизм, гиперинсулинемия, олигоовуляция, ановуляция, гиперандрогения.*

**I. I. Gaisina, R. R. Nazmutdinova**

**FREQUENCY OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF THE SYNDROME OF  
POLYCYSTIC OVARY**

**Scientific Adviser – Ph.D. in Medecine, Associate professor A. M. Ziganshin**

**Department of Obstetrics and Gynecology , Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article investigated the frequency of clinical manifestations in 78 women aged 18-45 years with a previously verified diagnosis of polycystic ovary syndrome (PCOS). It was found that the average age of the observed women was  $29.7 \pm 7.2$  years. The most frequent clinical symptoms during the study were identified: hirsutism - 64.1%; oligoanovulation - 63.2%, acne - 38.4%; menstrual disorders in 14% of women.*

*Keywords: polycystic ovary syndrome, infertility, hirsutism, hyperinsulinemia, oligo-ovulation, anovulation, hyperandrogenism.*

Актуальность: одним из наиболее распространенных гинекологических заболеваний с вариабельной клинической картиной является синдром поликистозных яичников (СПКЯ) [4,5,6]. Распространенность этого заболевания варьируется от 6% до 19,9% среди женщин репродуктивного возраста. У пациенток с нарушениями менструации в 17,4% - 46,4% случаев возможно выявление СПКЯ [1,2,3,7,12]. Среди женщин с ановуляторным бесплодием СПКЯ встречается в 55–91% случаев и занимает 5-6 место в структуре бесплодного брака [6,7].

Обширная клиническая картина и разнообразность вовлеченных процессов при данном заболевании способны приводить к значительному ухудшению качества жизни женщин.

Клинические проявления СПКЯ разнообразны и включают в себя нарушение менструального цикла, бесплодие, алопецию, гирсутизм, гиперинсулинемию, изменения липидного и углеводного обмена, ожирение, инсулинорезистентность, психические расстройства и рак эндометрия [8,13]. СПКЯ способствует развитию различных акушерских осложнений, включая: невынашивание беременности, преэклампсию, гестационный диабет, гипертоническую болезнь, повышенную или низкую массу тела новорожденных, что увеличивает перинатальную заболеваемость, смертность и частоту оперативного родоразрешения [7,9,11].

Цель исследования: оценить частоту клинических проявлений у женщин репродуктивного возраста страдающих СПКЯ.

Материалы и методы: обследованы 78 женщин в возрасте 18-45 лет с ранее верифицированным диагнозом СПКЯ. В рамках исследования был проведен анализ историй болезни, изучены жалобы и анамнез, проведен общий осмотр женщин. Для диагностики применялись Роттердамские диагностические критерии (2003), которые включают:

выявление поликистозных яичников по результатам ультразвуковой диагностики; нарушения менструального цикла (олигоановуляция); биохимические и клинические признаки гиперандрогении [15]. Согласно данным рекомендациям ультразвуковыми критериями для постановки диагноза являются: более 12 фолликулов в яичнике, с диаметром от 2 до 9 мм, овариальный объём более 10 мл. При трансвагинальном УЗИ высокочастотными датчиками рекомендуется использовать критерии Общества по гиперандрогении и СПКЯ, согласно которым предусмотрено более 24 фолликулов размерами 2-10мм в яичнике, а также/либо объём более 10 кубических сантиметров. Оценка проявления гирсутизма измеряется при помощи шкалы Ферримана — Галлвея (у представительниц европеоидной расы патогномичным считается повышение значения суммы баллов по шкале  $\geq 8$ ). У пациенток производилась оценка конституциональных особенностей: рост, вес, объём талии (ОТ), объём бедер (ОБ), соотношение ОТ/ОБ, индекса массы тела (ИМТ) по формуле:  $\text{ИМТ (кг/м)} = \text{масса тела (кг)} / \text{рост (м)}$ . Для оценки инсулинорезистентности нами было проведено исследование количества глюкозы натощак [10,14].

Результаты и обсуждение: средний возраст обследуемых женщин составил  $29,7 \pm 7,2$  года. Женщин с нормальной массой тела (ИМТ – 20,5–25,9) выявлено 14(17,9%), с избыточной массой тела (26,0-27,9) - 40(51,2%), с ожирением I степени (28,0-30,9) - 18(23%), с ожирением II степени (31,0-35,9) - 4(5,1%), с ожирением III (36,0-40,9) - 2(2,5%) женщин. Объём талии исследуемых женщин составил: от 126 до 88 см, среднее значение  $101 \pm 6,8$  см. Объём бедер - от 138 до 98, среднее значение  $103 \pm 7,9$  см, соотношение объёма талии к объёму бедер составило  $0,86 \pm 0,02$  (значение более 0,86 свидетельствует о наличии ожирения).

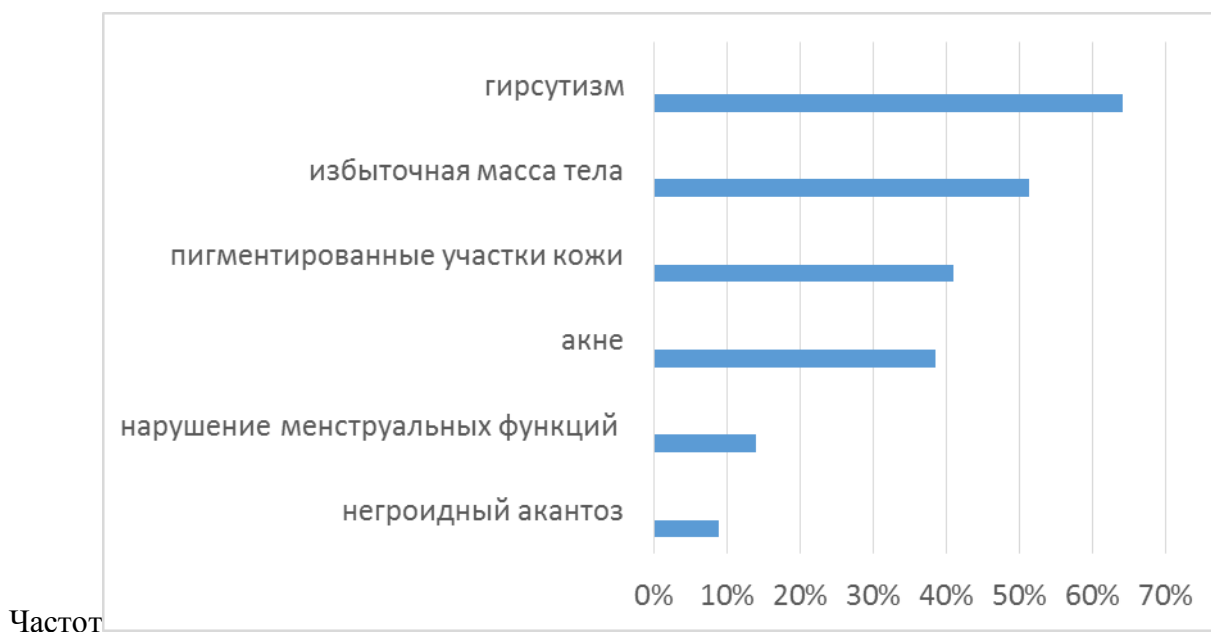
Сбор анамнеза и жалоб выявил нарушения менструального цикла у 11(14%), наибольшая часть женщин отмечала нарушения менструального цикла в виде олигоменореи - 9(12%), опсоменорею – 2(2,5%) женщин. Из анамнеза выявлено, что у 55(70,5%) менструальный цикл установился в 12 лет, что свидетельствует о начале расстройств менструального цикла с подросткового возраста. Средний возраст менархе составил  $12,37 \pm 0,08$  года, что характеризует СПКЯ как заболевание, влияющее на менструальную функцию женщин.

Пациенты с СПКЯ указывали на наличие большого количества соматических заболеваний в анамнезе, наиболее часто встречались гипертоническая болезнь у 20 (25,6%), анемия у 30 (38,4%), бронхиальная астма встречалась у 10 (12,8%) женщин.

Общий осмотр наружных проявлений гиперандрогении выявил наличие пигментированных участков кожи у 32(41%), негроидного акантоза у 7(8,9%), косметического дефекта в виде акне у 30(38,4%), гирсутизм у 50(64,1%) женщин (рис.1).

Проведение УЗИ позволило выявить структурные изменения в яичниках у всех обследуемых женщин, объем правого яичника составил  $12,7 \pm 4,4$  см<sup>3</sup>, левого –  $13,1 \pm 4,2$  см<sup>3</sup>. В яичниках женщин выявлены от 14 до 22 фолликулов, среднее количество которых составило  $16 \pm 4,2$ , в левом яичнике количество фолликулов определялось больше, чем в правом на  $2,9 \pm 0,7$ . Определение глюкозы натощак выявило, что количество глюкозы варьировалось от 5,5 до 7,8 ммоль/ л, среднее значение составило  $6.02 \pm 0.62$  ммоль/л, что является проявлением нарушения углеводного обмена.

Рис.1



клинических проявлений при СПКЯ

Заключение и выводы: Основным клиническим проявлением СПКЯ в нашем исследовании явилось гирсутизм - 64,1%, пигментированные участки тела - 40%, акне - 38,4% женщин. Все эти клинические проявления наблюдались у женщин в  $29,7 \pm 7,2$  лет, данные женщины в основном имели избыточную массу тела (51,2%). У женщин при лабораторном исследовании было выявлено высокое содержание глюкозы натощак в крови

6.02±0.62 ммоль/л, при УЗИ определены увеличенные объёмы яичников, с большим количеством фолликулов.

Так образом, Роттердамские критерии позволяют диагностировать СПКЯ на ранних стадиях заболевания, использование комплекса клинических, лабораторных, УЗИ методов исследования позволяет своевременно поставить диагноз и начать терапию клинических проявлений СПКЯ.

#### Список литературы:

1. Богданова, Е. А. Гинекология детей и подростков / Е. А. Богданова - М.: МИА, 2010. - С. 332–348.
2. Зиганшин, А.М. Хирургическая менопауза у женщин репродуктивного возраста / В.А. Кулавский, Е.В. Кулавский, А.М. Зиганшин // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2016. - Т. 10, № 4. - С. 105-113.
3. Зиганшин, А.М. Опухоли и опухолевидные образования яичников (диагностические и лечебные аспекты) / В.А. Кулавский, Е.В. Кулавский, А.М. Зиганшин, Н.И. Никитин // М.: Уфа, 2017. 74 с.
4. Зыкова, Т.А. Возможно ли предупредить развитие гестационного диабета? / Т.А. Зыкова, Н.В. Малейков, И.А. Милавкина // Акушерство и гинекология. – 2012. - №4-2. – С. 10-15.
5. Науменко, В.Г. Гиперандрогенные состояния / В.Г. Науменко // Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2011. – Т. 40, № 1. – С. 5-102.
6. Савельева, Г.М. Гинекология. Национальное руководство / Г.М. Савельева, В.Е. Радзинский, В.Н. Серов. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1008 с.
7. Синдром поликистозных яичников в репродуктивном возрасте (современные подходы к диагностике и лечению). Клинические рекомендации. - 2016. – 22 с.
8. Современные представления о патогенезе синдрома поликистозных яичников (обзор литературы) / Панарина, О.В. [и др.] // Acta biomedica scientifica. - 2017. - С. 9-14.
9. Шестакова, И.Г. СПКЯ: новый взгляд на проблему. Многообразие симптомов, дифференциальная диагностика и лечение СПКЯ / И.Г Шестакова, Т.С. Рябинкина // М.: StatusPraesens. - 2015. – 24 с.
10. Azziz, R. PCOS in 2015: new insights into the genetics of polycystic ovary syndrome / R. Azziz // Nat. Rev. Endocrinol. - 2016. – № 12. – P. 74-75.

11. Influence of a positive family history of Obstetrics and gynaecology both type 2 diabetes and PCOS on metabolic and endocrine parameters in a large cohort of PCOS women / E. Lerchbaum [et al.] // Eur. J. Endocrinol. - 2014 - P. 727-739.
12. Lizneva, D. The criteria, prevalence and phenotypes of PCOS / D. Lizneva // Fertil. Steril. - 2016. – Vol.106, №1. - P. 6-15. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2016.05.003.
13. Prevalence and implications of anxiety in polycystic ovary syndrome: results of an internet-based survey in Germany / S. Benson [et al.] // Hum. Reprod. - 2009. - Vol. 24, N 6. - P. 1446–1451.
14. Prevalence, phenotype and cardiometabolic risk of polycystic ovary syndrome under different diagnostic criteria / B.O. Yildiz // Hum Reprod. - 2012. – Vol.27, № 10. – P. 3067-3073.
15. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored Consensus Workshop Group. (2004). Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Hum. Reprod. – 2004. – Vol.19, № 1. – P. 41-47.

УДК 618.231

**М. А. Тимошина, Л.З. Султангалиева, Э.Ф. Бердигулова, Н.С. Беляев**  
**ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ МУТАЦИЯМИ И ПОЛИМОРФИЗМАМИ ГЕНОВ**  
**СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И КРОВОТОКОМ В МАТКЕ У ЖЕНЩИН С**  
**ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Ящук А.Г, к.м.н., доц. Масленников А.В.**

**Кафедра акушерства и гинекологии с курсом ИДПО,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Проведён анализ взаимосвязи между мутациями и полиморфизмами генов системы гемостаза и кровотоком в матке у женщин с привычным невынашиванием беременности, в результате которого выявлено, что на тяжесть нарушений кровотока влияют наличие мутаций в гене протромбина и полиморфизм генов ITGA2.*

*Ключевые слова: врождённая тромбофилия, привычное невынашивание беременности, кровоток в маточных артериях, окно имплантации.*

**M. A. Timoshina, L.Z. Sultangalieva, E.F. Berdigulova, N.S. Belyaev**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN MUTATIONS AND GENE POLYMORPHISMS OF  
HEMOSTASIS AND BLOOD FLOW IN THE UTERUS IN WOMEN WITH RECURRENT  
PREGNANCY LOSS**

**Scientific Advisors – D.Sc. in Medicine, Full professor Yaschuk A.G.,**

**Ph.D. in Medicine, associate professor Maslennikov A.V.**

**Department of obstetrics and gynecology with the course of IАPE, Bashkir state medical university,  
Ufa**

*Abstract: The analysis of the relationship between mutations and polymorphisms of hemostatic genes and blood flow in the uterus in women with recurrent miscarriage, which revealed that the severity of blood flow disorders is influenced by the presence of mutations in the prothrombin gene and polymorphism of ITGA2 genes.*

*Keywords: congenital thrombophilia, recurrent pregnancy loss, uterine artery blood flow, window of implantation.*

Актуальность: Врождённую тромбофилию на протяжении последних лет считают одним из элементов каскада патологических процессов, приводящих к невынашиванию беременности [3]. При этом нет однозначного мнения по поводу того, как именно наследственные тромбофилии участвуют в развитии нарушений структурных и функциональных изменений сосудистой сети эндометрия. В то же время считается, что снижение перфузии крови в матке приводит к невосприимчивости эндометрия в период имплантационного окна и, как следствие, к привычному невынашиванию беременности [2]. Помимо генетических мутаций, причинами тромбофилии могут быть антифосфолипидный синдром и гипергомоцистеинемия [1].

Цель исследования: Анализ взаимосвязи между мутациями и полиморфизмами генов системы гемостаза и кровотоком в матке у женщин с привычным невынашиванием беременности.

Материалы и методы: Проведён ретроспективный анализ амбулаторных карт 47 женщин, которые обратились за консультациями на кафедру акушерства и гинекологии с курсом ИДПО по поводу репродуктивных неудач за период 2017-2018 г. У всех пациенток в срок от 3 до 9 месяцев после последней неудавшейся беременности был исследован кровоток в матке в "окно имплантации": оценивался индекс резистентности в таких сосудах как правая и левая маточные артерии, радиальные, аркуатные, спиральные и базальные артерии. При этом у 38 женщин были выявлены нарушения кровотока. Помимо этого, все пациентки прошли обследование на наличие



генетически обусловленных тромбофилий, таких как мутации в генах протромбина и пятого фактора свёртывания крови и полиморфизмы генов PAI-1 (серпин-1), бета-полипептида фибриногена, седьмого и тринадцатого факторов свёртывания крови, а также генов, кодирующих альфа и бета субъединицы интегринов (ITGA2 и ITGB3). Критериями включения явились два и более самопроизвольных выкидыша в анамнезе и согласие на участие в исследовании, а критериями исключения - приём препаратов, влияющих на реологию крови (гормональные препараты, НПВС, НМГ), наличие маркеров аутоиммунного заболевания (ВА, антитела к бетта – 2 – гликопротеидам, антикардиолипиновые антитела), признаки гипергомоцистеинемии и активного инфекционно-воспалительного процесса в половых путях. Для выявления взаимосвязи между мутациями и полиморфизмами генов системы гемостаза и кровотоком в матке было проведено сравнение двух независимых групп: в качестве группирующей переменной выступал факт наличия полиморфизма или мутации гена системы гемостаза, а в качестве зависимых переменных – индекс резистентности в сосудах матки. Полученные данные были обрабатывались с помощью методов непараметрической статистики – U-критерия Манна-Уитни, с использованием компьютерной программы STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение: В результате проведенного исследования было выявлено, что мутации гена пятого фактора свёртывания крови, а также полиморфизмы генов бета-полипептида фибриногена, генов PAI-1 и ITGB3, седьмого и тринадцатого факторов свёртывания не оказывают влияния на выраженность нарушений кровотока в сосудах матки. В то же время такое влияние было обнаружено со стороны полиморфизма гена, кодирующего альфа субъединицу интегрин (ITGA2) и мутации фактора протромбина.

Заключение и выводы: На тяжесть нарушений кровотока в сосудах матки у пациенток с привычным невынашиванием беременности оказывают влияние наличие мутаций в гене протромбина и полиморфизм генов ITGA2, что необходимо учитывать при обследовании и лечении женщин с указанной патологией.

Список литературы:

1. Akinshina S., Makatsariya A., Bitsadze V., Khizroeva J., Khamani N. Thromboprophylaxis in pregnant women with thrombophilia and a history of thrombosis: J. Perinat. Med. 2018; 46(8): 893-899.
2. Ghosh S., Chattopadhyay R., Goswami S., Chaudhury K., Chakravarty B., Ganesh A. Assessment of sub-endometrial blood flow parameters following dydrogesterone and micronized vaginal progesterone administration in women with idiopathic recurrent miscarriage: A pilot study. J. Obstet. Gynaecol. Res. 2014; 40(7): 1871-1876.

3. Kabir-Salmani M, Murphy CR, Hosseini A, Valojerdi MR. Ultrastructural modifications of human endometrium during the window of implantation. Int. J. Fertil. Steril. 2008; 2: 44–59.

УДК 616-021.2

**А. Д. Салимова**

**НАРУШЕНИЕ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ДЕВУШЕК ЮНОГО ВОЗРАСТА**

**Научный руководитель— к.м.н., доцент Н.И. Чиженок**

**Кафедра пропедевтики детских болезней и сестринского дела в педиатрии, Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера, г. Пермь.**

*Резюме: в данной работе рассмотрены НМЦ, под воздействием различных факторов окружающей среды.*

*Ключевые слова: нарушение менструального цикла, здоровье девушки- подростка.*

**A.D. Salimova**

**MENSTRUAL DISORDERS IN GIRLS AT A YOUNG AGE**

**Scientific adviser— Ph.D. in Medicine, Associate professor N.I. Chizhinok  
Department of propaedeutics of children's diseases and nursing in Pediatrics,**

**Academician Ye. A. Vagner Perm State Medical University, Perm**

*Abstract: in this paper the menstrual cycle disorders under the influence of various environmental factors are considered.*

*Key words: menstrual cycle disorders, adolescent girl's health.*

Актуальность: Современные ритмы жизни приводят к тем или иным нарушениям менструального цикла (НМЦ) у молодых девушек. В приоритете большинства юных девушек на первый план выходит образование, работа, построение отношений. При этом от начала половой жизни до периода деторождения проходит в среднем десять лет [1]. В этот период организм девушки усиленно функционирует, напрасно тратя свои резервы на поддержание фертильности, другой вариант показан статистикой аборт в России.

К нарушениям менструального цикла нередко приводят и особенности питания молодых девушек. Это различные диеты, вегетарианство, нарушение режима питания и т.д. Не стоит забывать и о переизбытке тяжелых физических нагрузок, недосыпах и стрессах.

Стоит помнить, что нарушение менструального цикла может быть явным признаком ранних стадий эндокринных, гинекологических и соматических заболеваний.

Разбалансированность менструального цикла в период пубертата можно связать с тем, что становление менструального цикла проходит поэтапно. Но несмотря на это, статистика говорит о преобладаний гинекологических расстройств у юных девушек [3].

Становление менструального цикла идет параллельно с периодом активной социальной жизни. Это окончание школы, поступление в университет и в большинстве случаев смена места жительства, окружающего социума. Безусловно, все это сопровождается стрессом, который присутствует у девушек- подростков на протяжении длительного времени.

Цель исследования: Изучить регулярность менструального цикла у учащихся 10 класса и студенток первого и четвертого курса университета.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 85 девушек, которые были опрошены анкетами- опросниками. Анкетирование проводилось среди учениц десятого класса школы №132 и лицея №3 города Пермь, среди студентов первого и четвертого курса в опросе приняли участие студенты ПГНИУ и ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера. Исследуемые анкеты девушек были разделены на три группы, в первую группу вошли ученицы десятого класса, их количество составило 34 человека (40%). Вторая группа — это студентки первого курса 26 человек (30,6%), и третья группа студентки четвертого курса 25 человек (29,4%).

Результаты и обсуждение: В первой группе среди учениц предменструальный синдром (ПМС) отмечен у 26 девушек (76%), дисменорея выявлена у 20 опрошенных (58%), аменорея у одной ученицы (2,9%). Среди учениц с признаками предменструального синдрома выраженные проявления ПМС у 12 (46,1%) из 26 девушек, болезненные ПМС у 16 (61,5%).

Рассмотрены наиболее возможные факторы риска. Интенсивным физическим нагрузкам подвержены 9 учениц (26,4%), избыток веса у 8 (23,5%), соблюдение различных диет отмечено у 6 (17,6%), вегетарианство 4 (11,8%), сон менее восьми часов у 21 учениц (61,7%). Среди всех опрошенных питьевой режим соблюдают только 13 человек (38,2%).

Во второй группе предменструальный синдром (ПМС) отмечен у 22 девушек (84,6%), дисменорея у 11 опрошенных (42,3%), аменорея у трех студенток (11,5%). Среди студенток с признаками предменструального синдрома выраженные проявления ПМС у 15 (68,1%) из 22 девушек, болезненные ПМС у 20 (90,9%).

Так же выявлены факторы риска, так интенсивным физическим нагрузкам подвержены 8 студенток (30,7%), избыток веса у 6 (23%), соблюдение различных диет отмечено у 12 (46,1%), вегетарианство 5 (19,2%), сон менее семи часов у 25 студенток (96,1%). Среди всех опрошенных питьевой режим соблюдают 20 человек (76,9%).

Во третьей группе ПМС присутствует у 14 девушек (56%), дисменорея у 4 (16%), аменореи не выявлено. Среди студенток с признаками предменструального синдрома выраженные проявления ПМС у 9 (64,2%) из 14 девушек, болезненные ПМС у 10 (40%).

Интенсивным физическим нагрузкам подвержены 12 студенток (46,1%), избыток веса у 6 (24%), соблюдение различных диет отмечено у 5 (20%), вегетарианство 3 (12%), сон менее семи часов у 10 девушек (40%). Среди всех опрошенных питьевой режим соблюдают 21 человек (84%).

Заключение и выводы:

1. Предменструальный синдром наиболее выражен у второй группы, что составило 84,6%. Это можно объяснить тем, что данная группа наиболее подвержена стрессовым факторам и практически половина девушек (46,1%) соблюдают различные диеты, так же отмечен дефицит сна у 96,1%.

2. Дисменорея наиболее выражена у первой группы, этому могло способствовать выделенные факторы риска, так дефицит сна отмечен у 61,7% девушек.

3. Аменорея встретилась в первой (2,9%) и во второй (11,5%) группе. Во всех четырех случаях у девушек имеется избыток массы тела и дефицит сна.

4. Выраженные признаки ПМС составили 68,1% во второй группе и 64,2% в третьей группе. Болезненные ПМС больше всего среди девушек второй группы (90,9%). Данные жалобы, могут

быть признаками ранних стадии эндокринных, соматических и гинекологических заболеваний и требуют обследования соответствующих специалистов.

Таким образом, можно сделать вывод, что на нарушение менструального цикла, оказывают роль не только экологические факторы, но и образ жизни девушек и подверженность, и устойчивость их организма к стрессовым факторам.

Список литературы:

1. Лебедева М.Г., Хамошина М.Б., Вострикова Т.В. и др. Контрацептивное поведение студенток вуза: возможности и перспективы коррекции // репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2010.-№5 С. 75-88.

2. Хамошина М.Б. Депозитарий репродуктивного здоровья: молодые женщины. Пути формирования рациональных предпосылок к регуляции фертильности: Методическое руководство / Под ред. В.Е. Радзинского. - М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2013. – 48с.

3. Тихонова Н.Ю., Воронкова А.А., власова Е.В. Предменструальный синдром и дисменорея у девушек студенток Ульяновского государственного университета // Ульяновский медико-биологический журнал, 2014. - №3 – С.47-51.

4. Девочка- подросток как пациент. Эндокринная гинекология физиологического пубертата: оптимальный минимум коррекции: информационный билльютень / И.В. кузнецова. - М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2014. – 20с.

5. Brunton P.J. Programming the brain and behavior by early- life stress: a focus on neuroactive steroids // J. Neuroendocrinol. -2015. - Vol. 27 (6). – P. 468-480.

УДК 618.3-06

**Р.Р. Гареева, Р.И. Громенко, С.М. Губайдуллина, Е.В. Наконечная, Ю.Ф. Фаизова**  
**АНАЛИЗ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ**  
**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Научный руководитель — д. м. н., доцент Э.М. Зулкарнеева**

**Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский**  
**университет, г. Уфа**

*Резюме: в данной работе представлены результаты ретроспективного анализа историй родов пациенток, преодолевших бесплодие с применением вспомогательных*

*репродуктивных технологий (ВРТ). Выявлены особенности анамнеза, течения беременности и родов, показания к оперативному родоразрешению, исходы новорожденных.*

*Ключевые слова: беременность, бесплодие, экстракорпоральное оплодотворение, осложнения беременности, родоразрешение.*

**R.R. Gareeva, R.I. Gromenko, S.M. Gubaidullina, E.V. Nakonechnaya, Y.F. Faizova**  
**ANALYSIS OF PERINATAL PRINCIPLES OF PREGNANCY USING ASSISTED**  
**REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate Professor E.M. Zulkarneeva**  
**Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This paper presents the results of a retrospective analysis of the histories of childbirth and exchange cards of patients who have overcome infertility using assisted reproductive technologies. Anamnestic data were revealed, the main complications of pregnancy, the period and type of delivery, indications for operative labor, height-weight indicators and the diagnosis of newborns were determined.*

*Keywords: pregnancy, infertility, in vitro fertilization, pregnancy complications, delivery.*

Актуальность: согласно данным Национального регистра Российской Ассоциации Репродукции Человека, общее количество доступных анализу циклов ВРТ, выполненных в российских центрах ВРТ в 2016 году, составило 123181 цикл. Известно, что индуцированная беременность относится к беременности высокого риска. Остается высокой частота преждевременных родов и других осложнений беременности. Изучение особенностей течения беременности и родов позволит разработать тактику дифференцированного подхода к ведению индуцированной беременности, направленную на снижение высокой частоты оперативного родоразрешения в группе беременных с применением ВРТ.

Цель исследования: проанализировать особенности течения и исход беременности, наступившей с применением вспомогательных репродуктивных технологий.

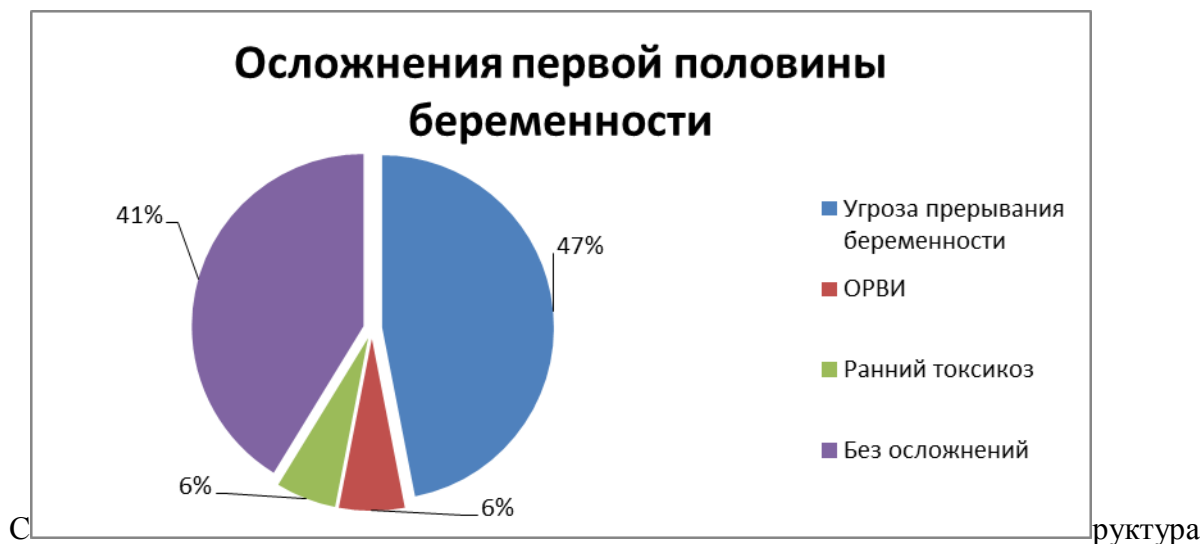
Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 356 историй родов пациенток, у которых беременность наступила после применения вспомогательных репродуктивных технологий, родоразрешенных в Республиканском Клиническом Перинатальном Центре г. Уфы в течение 2018 года. Статистический анализ полученных данных проводился на персональном компьютере с использованием программы STATISTICA 10 bit for Windows, а также статистических функций программы Microsoft Office Excel 2007.

Результаты и обсуждение:

Средний возраст рожениц составил:  $37 \pm 0,25$  лет. Диапазон возраста колебался от 23 лет до 51 года, из них первобеременных было 43,7%, а первородящих - 76%. У 13,8% пациенток в анамнезе имелись медикаментозные аборт; самопроизвольный аборт встречался в 8,5% случаев; неразвивающаяся беременность в 6,6% случаев. У пятой части пациенток (20,4%) отмечена патология шейки матки. В структуре воспалительных заболеваний органов малого таза преобладали хронический сальпингоофорит (17,9%), гидросальпинкс (3,3%), а патология эндометрия встречалась в 28,4% случаев. Внематочную беременность с последующей тубэктомией перенесли 27,5% пациенток. Практически все беременности наступали после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) с переносом эмбриона (98,6%), у 1,4% пациенток помимо ЭКО проводилась процедура ИКСИ (IntraCytoplasmic Sperm Injection). У 41% женщин беременность после ЭКО протекала без осложнений, 59% пациенток имели различные осложнения беременности, в основном во второй ее половине. Структура осложнений первой и второй половины беременности пациенток отражена на рисунках 1 и 2.

Рисунок

1.



структура осложнений первой половины беременности

Рисунок

2.



осложнений второй половины беременности

Своевременные роды произошли у 69% пациенток, при этом 95% всех родов были оперативными, из них половина была проведена в плановом порядке, остальные в экстренном. У 31% пациенток роды были преждевременными.

Структура преждевременных родов представлена на рис. 3.

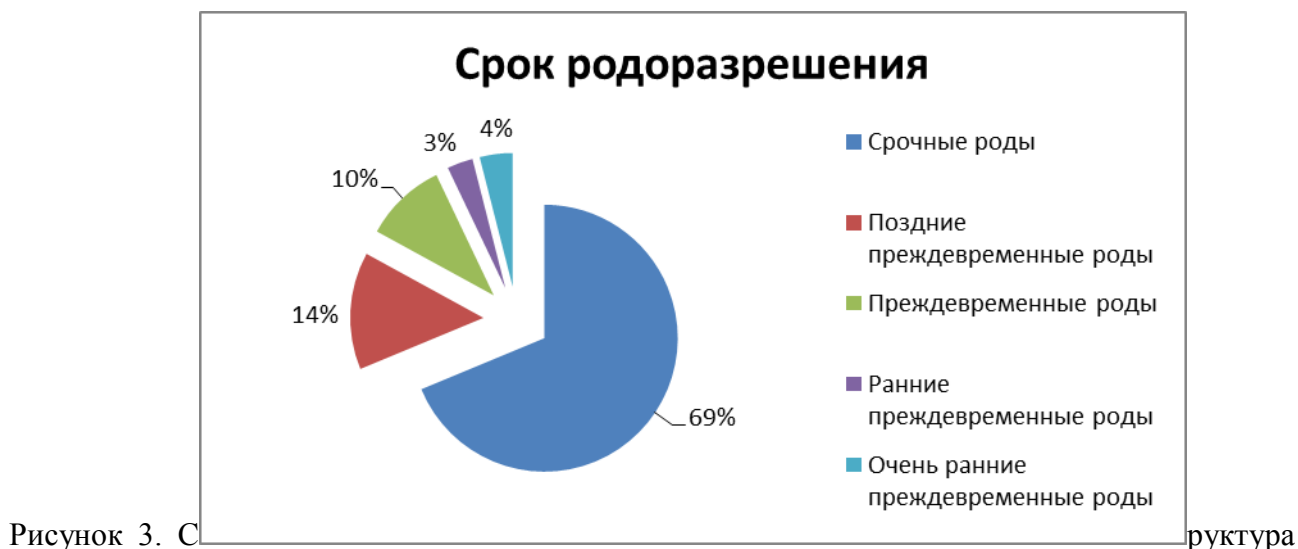


Рисунок 3. С

руктура

преждевременных родов

Показания к оперативному родоразрешению в основном были акушерскими: презекламписия умеренной степени, резистентная к проводимой терапии (20,8%), неправильное положение одного из плодов при многоплодной беременности (9%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (2%). В остальных случаях



они сочетались с другими относительными показаниями: старший возраст первородящей (19,9%), категорический отказ повторнородящих женщин с отягощенным анамнезом от родов через естественные родовые пути (9%).

Физиологическая кровопотеря во время родов встречалась у 93,3% пациенток, у 10 пациенток оперативные роды осложнились гипотоническим кровотечением. Интраоперационно с утеротонической целью в 84,5% случаев применялся окситоцин, в 15,5% - карбетоцин.

Всего родилось 471 детей, 469 из них живорожденных. При этом отмечалась высокая частота многоплодной беременности - 27,5% двоен, 2 случая тройни. Средняя масса рожденных детей – 2800±50 г, средняя длина тела – 50±0,5 см. Оценка по шкале Апгар новорожденных имела следующие показатели: на 1-й минуте 8 баллов и более отмечалось у 8,9% новорожденных, на 5-й минуте 8 баллов и более — у 59,7%. Остальные на 1-й и 5-й минутах имели 5, 6 или 7 баллов. В структуре перинатальной заболеваемости у новорожденных первое место занимает гипоксическое поражение ЦНС 1 степени с синдромом возбуждения (69,1%), респираторный дистресс-синдром (16,5%) - на втором месте, желтуха неуточненной этиологии – на третьем месте (14%).

Среди осложнений в послеродовом периоде субинволюция матки встречалась у 4,7% пациенток, гематометра - 3,3%.

Заключение и выводы: беременность, наступившая с применением ВРТ, относится к группе высокого риска вследствие более старшего репродуктивного возраста пациенток, соответственно большей частотой соматической и гинекологической патологии.

Применение ВРТ способствует более частому наступлению многоплодной беременности и, как следствие, высокой частотой преждевременных родов. Следовательно, все женщины, прошедшие лечение бесплодия методами ЭКО и ПЭ, должны находиться в группе высокого перинатального риска и нуждаются в более пристальном ведении беременности и родов по сравнению с женщинами с самопроизвольно наступившей беременностью.

Список литературы:

1. Национальный регистр ВРТ, материалы конференции Российской Ассоциации Репродукции Человека, 5-9 сентября 2018 г. г. Уфа
2. Женское здоровье. Руководство для врачей первичного звена/под ред. А.Конноли, А.Бриттон; пер. с англ. под ред. Проф. В.Н.Прилепской.-М.: МЕДпресс-информ, 2018. 155-171 с.

3. Материалы IV Международной конференции КАРМ “Краеугольные аспекты репродуктивной медицины”, 29 ноября-02 декабря Москва, 2018г.
4. Тетруашвили Н.К., Агаджанова А.А. Ведение пациенток с одно- и многоплодной беременностью и привычным выкидышем в анамнезе//Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2018. № 2. С. 52-57.
5. Акушерство: учебник/ под ред. В.Е. Радзинский, А.М. Фукса.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 374-376, 467-492, 518-551, 635-672.

УДК 618.396

**Е.В. Наконечная, Ю.Ф. Фаизова, А.Р. Шафиева, Е.А. Петрова, Г.Р. Салимова**  
**ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ**  
Научный руководитель — к. м. н., доцент С.У. Хамадянова

**Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в ходе данного исследования был проведен ретроспективный анализ историй родов произошедших в сроки гестации от 22 до 37 недель. Изучены анамнестические данные женщин, беременность которых завершилась преждевременными родами, выявлены основные факторы риска данной патологии, а также проанализированы перинатальные исходы в исследуемых случаях.*

*Ключевые слова: преждевременные роды, факторы риска, недоношенные новорожденные, перинатальная смертность.*

**E.V. Nakonechnaya, Y.F. Faizova, A.R. Shafieva, E.A. Petrova, G.R. Salimova**  
**PERINATAL OUTCOMES OF PRETERM DELIVERY**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate Professor S.U. Khamadyanova**

**Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: in the course of this study, a retrospective analysis of the histories of childbirth that occurred in the gestation period from 22 to 37 weeks was carried out. Anamnestic data of women whose pregnancy ended in preterm labor was studied, the main risk factors of this pathology were identified, and perinatal outcomes were analyzed in the studied cases.*

*Keywords: preterm birth, risk factors, premature newborns, perinatal mortality.*

Актуальность: Преждевременные роды являются одной из ведущих причин неонатальной смертности и заболеваемости во всем мире. Несмотря на современные достижения в этой области, в мировой практике каждые десятые роды являются преждевременными. Эффективность предотвращения преждевременных родов невелика, несмотря на большое количество научных исследований в этой области. Тщательный ретроспективный анализ случаев преждевременных родов и анализ факторов риска возникновения данной патологии имеют большое значения для разработки эффективных мер

профилактики данного осложнения беременности, что ведет к снижению неблагоприятных исходов в раннем неонатальном периоде у недоношенных детей.

В России на долю преждевременных родов в сроке 22-27 недель приходится 8,6 %, 28-33 недели – 28,3 %, 34-37 недель – 63,1 % [2]. На долю недоношенных детей приходится по данным различных авторов 60-70% случаев ранней неонатальной смертности. Показатель неонатальной смертности детей намного превышает таковой у родившихся в срок, и в значительной степени, зависит от эффективности и своевременности медицинской помощи.

В сложившейся ситуации изучение этиологической структуры преждевременных родов, а также разработка системы профилактических мероприятий являются важным аспектом в работе акушерско-гинекологической службы.

Цель исследования: проанализировать частоту, перинатальные исходы и структуру факторов риска преждевременных родов по данным ГБУЗ РКПЦ МЗ РБ за 2017 - 2018 г.г.

Материалы и методы: Нами проведен ретроспективный анализ 98 историй родов и обменных карт женщин, роды которых произошли в сроки гестации от 22 до 37 недель на базе ГБУЗ РКПЦ МЗ РБ г.Уфа в 2018 г. Были изучены данные акушерского анамнеза, особенности течения беременности, перинатальные исходы преждевременных родов. Статистический анализ проводился на персональном компьютере с использованием статистических функций Microsoft Office Excel 2007.

Указанные случаи преждевременных родов были разделены на 4 группы, согласно классификации преждевременных родов, исходя из гестационного возраста новорожденных[1]:

- 1 группа – с 22 до 27 недель 6 дней – новорожденные с ЭНМТ, до 1000 г, прогноз крайне неблагоприятный, высокие показатели перинатальной заболеваемости и смертности - 2 случая (2,1%), новорожденных - 4 ребенка.

- 2 группа – с 28 до 30 недель 6 дней – ОНМТ, до 1500 г, исход родов для плода более благоприятный - 7 случаев (7,1%), новорожденных - 14 детей.

- 3 группа – 31-33 недели 6 дней – 24 случая (24,5%), новорожденных - 28 детей.

- 4 группа – 34-36 недель 6 дней - 65 случаев (66,3%), новорожденных - 70 детей.

Результаты и обсуждение: В 2017 году в родильном отделении ГБУЗ РКПЦ МЗ РБ произошло 9143 родов, из которых 928 (10,1%) в сроке от 22 до 37 недель. В 2018 году в родильном отделении ГБУЗ РКПЦ МЗ РБ произошли 9331 роды, из которых 1510 (16,2%) в сроке от 22 до 37 недель. Таким образом, в 2017 году доля преждевременных родов составила 10,1%, а в 2018 г доля преждевременных родов составила 16,2%, то есть выросла на 6,1%, что несомненно подчеркивает актуальность данной проблемы.

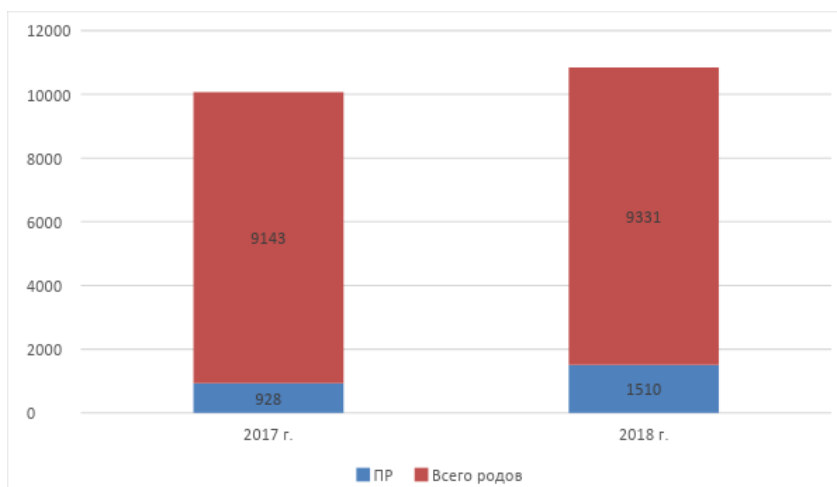


Рис. 1 Количество преждевременных родов и общее количество родов произошедших в родильном отделении РКПЦ в 2017 г. и 2018 г.

преждевременных родов и общее количество родов произошедших в родильном отделении РКПЦ в 2017 г. и 2018 г.

Возраст обследованных нами пациенток колебался от 15 до 43 лет, средний возраст составил  $29 \pm 1,5$  года. Мы тщательно изучили акушерский анамнез исследуемых пациенток и получили следующие результаты: количество первородящих первобеременных составило 24 человека (25%), количество повторнобеременных - 74 человека (75%). Среди повторнобеременных в анамнезе имелись аборт в 29 случаях (39%), самопроизвольный выкидыш в 9 случаях (12%), неразвивающаяся беременность в 6 случаях (8%), внематочная беременность в 5 случаях (7%). Таким образом у 66% повторнобеременных имеется отягощенный акушерский анамнез, что позволяет нам отнести его к факторам риска возникновения преждевременных родов.

Доля беременных с высоким паритетом (4 и более беременностей в анамнезе) составила 16 человек (16,3%). Согласно литературным данным высокий паритет свидетельствует о «синдроме истощения», что определяет высокий акушерский и перинатальный риск данной категории женщин.

Дальнейшее исследование показало, что преждевременные роды в изучаемых группах были вызваны сочетанием нескольких факторов риска. Основными из которых являлись: плацентарные нарушения - 63 случая (64,3%), преэклампсия умеренной степени - 22 случая (22,4%), отягощенный акушерский анамнез - 21 случай (21,4%), отеки, вызванные беременностью - 13 случаев (13,3%), преэклампсия тяжелой степени - 13 случаев (13,3%), урогенитальные инфекции - 7 случаев (7,1%), ИЦН - 5 случаев (5,1%), резус-конфликтная беременность - 2 случая (2%). Выявлены следующие осложнения беременности в связи с

которыми дальнейшее пролонгирование беременности было невозможно: преждевременное излитие околоплодных вод - 18 случаев (18,4%), отслойка плаценты - 10 случаев (10,2%).

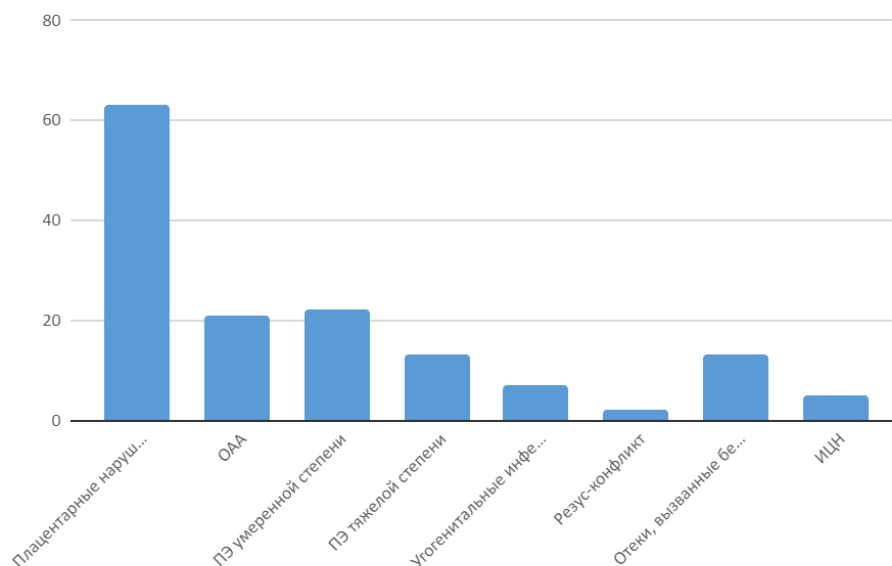


Рис. 2 Основ

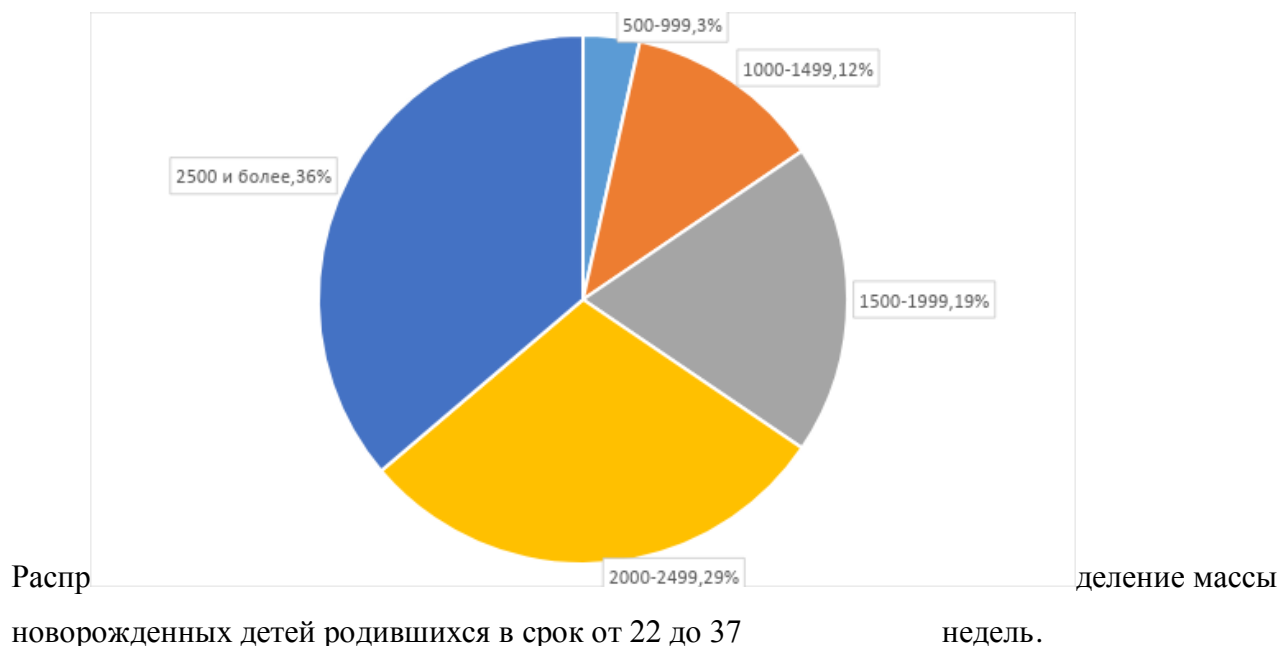
ые

факторы риска возникновения преждевременных родов

В ходе анализа перинатальных исходов нами было выявлено, что дети рожденные массой от 500 г до 999 г – 4 ребенка (3%), в среднем находились в условиях в ОРИТН, ОПН 46 дней, дети рожденные массой от 1000 г до 1499 г - 14 детей (12%) - 32 дня, от 1500 г до 1999 г - 22 ребенка (19%) - 16 дней, от 2000 г до 2499 г - 34 ребенка (29%) - 10 дней, от 2500 г и более - 42 ребенка (37%) - 9 дней.

Таким образом, низкая и экстремально низкая масса тела недоношенных детей значительно увеличивают длительность их пребывания в условиях реанимации и интенсивной терапии, а также в отделении патологии новорожденных. Данная категория младенцев попадает в группу риска развития различных тяжелых хронических заболеваний, таких как бронхолегочная дисплазия, лейкомаляция, ретинопатия недоношенных, которые нередко являются причиной инвалидности. Дети с экстремально низкой массой тела при рождении имеют высокий риск летального исхода в раннем неонатальном периоде. [3]

Рис 3.



Заключение и выводы:

1. В ходе данного исследования проведенный нами сравнительный анализ доли преждевременных родов в 2017 г. и 2018 г. показал увеличение частоты преждевременных родов, что подтверждает актуальность данной проблемы.

2. Были проанализированы основные факторы риска возникновения преждевременных родов. В результате анализа выявлено, что данная патология имеет мультифакториальную природу. С целью профилактики преждевременных родов у данной категории пациенток необходимо проводить тщательную прегравидарную подготовку с выявлением групп риска по невынашиванию беременности.

3. В результате проведенного анализа перинатальных исходов преждевременных родов было выявлено, что большинство новорожденных детей длительно находятся в условиях стационара, а дети с экстремально низкой массой тела имеют высокий процент летальных исходов. Таким образом, эффективная профилактика преждевременных родов, основанная на коррекции основных факторов риска способствует снижению заболеваемости и смертности в неонатальном периоде.

Список литературы:

1. Анализ перинатальных исходов при преждевременных родах / С. Б. Керчелаева, О. В. Кузнецова, А. В. Тягунова и др. // Лечащий врач. – 2015. – № 7. – С. 56-60.
2. Асп. Ю.П. Скрипниченко, д.м.н., проф. И.И. Баранов, д.м.н., проф. З.З. Токова - Статистика преждевременных родов//Проблемы репродукции 2014 г. С. 11

3. А.Я. Валиулина, Э.Н. Ахмадеева, Н.Н. Кривкина - Проблемы и перспективы успешного выхаживания и реабилитации детей, родившихся с низкой и экстремально низкой массой тела//Вестник современной клинической медицины Том 6, выпуск 1 2014 г. С. 38
4. Аганезов, С. С. Возможности снижения риска преждевременных родов с позиции доказательной медицины / С. С. Аганезов, Н. В. Аганезова // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 4. – С. 62- 68.
5. Медицинские и социальные аспекты преждевременных родов / И. И. Баранов, Ю. П. Скрипниченко, З. З. Токова, И. Н. Кузьмич // Гинекология. – 2014. – № 5. – С. 90-93.



УДК 616-006.6

**А.Б. Буробина, Д.Ю. Осаулко**  
**ОТРИЦАНИЕ РАКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**  
**Научные руководители - к.м.н., ассистент Ж.В. Сенникова,**  
**ассистент Н.А. Воронцова**

**Кафедра акушерства и гинекологии, Оренбургский государственный  
медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: рак молочной железы – злокачественная опухоль, наиболее часто встречающаяся у женщин. В статье описан клинический случай 34-летней женщины, у которой во время второй беременности развился рак левой молочной железы. Описаны особенности развития и клинического течения данного заболевания.*

*Ключевые слова: беременность, рак молочной железы, роды, метастазы, рмж при беременности*

**A.B. Burobina, D.Y. Osaulko**  
**The denial of cancer during the pregnancy**  
**Scientific Advisor - Ph.D. in Medicine, assistant J.V. Sennikova,**  
**assistant N.A. Vorontsova**

**Department of Obstetrics and Gynecology, Orenburg State Medical University,  
Orenburg**

*Abstract: The breast cancer is the kind of cancerous growth, which is most frequent womens oncological disease. The medical case of 34 years old woman was documented in this article. She has got the cancer of the left breast during her second pregnancy. There were characterized the developmental delays and the clinical curse of this desease in the article.*

*Keywords: pregnancy, breast cancer, childbirth, metastases, breast cancer during pregnancy*

**Актуальность:** Первое место в структуре злокачественных заболеваний среди женщин занимает рак молочной железы (РМЖ). По статистике, на 100 000 человек приходится 46 случаев заболеваемости. [1]

**Цель исследования:** Анализ исходов родов у пациентки с раком молочной железы (РМЖ),

Материалы и методы: Ретроспективный анализ истории родов роженицы, родоразрешенных на базе Областного перинатального центра ГАУЗ ООКБ № 2 в 2018 году.

Результаты и обсуждение: Наибольшее значение имеют: время наступления менархе и климакса (повышает риск 4 раза), беременность и роды (снижают вероятность возникновения рака на 50%). Так же риск развития РМЖ повышают: травмы молочных желез, лактационный мастит, ожирение (приводит к увеличению концентрации эстрадиола в крови) доброкачественные опухоли молочной железы. [1]

Однако, стоит отметить, что рак молочной железы может встречаться у беременных в период вынашивания беременности и лактации. РМЖ, ассоциированный с беременностью – это появление злокачественной опухоли молочной железы на фоне беременности, лактации, или на протяжении следующего года после родов, это наиболее распространенная форма опухолей, диагностируемая у беременных женщин.

РМЖ, возникающий в период беременности и лактации, характеризуется более агрессивным течением и быстрым ростом, такое мнение высказал С. Гросс в 1880 г. Новообразованные сосуды, которые появляются в лакирующей молочной железе, способствуют быстрому прогрессу опухолевого процесса. Также, немаловажным фактором, является гормональная перестройка женского организма. Прогестерон и эстрогены в трансформированных модификациях могут выступать факторами роста опухоли. [2]

Врачи сталкиваются с ситуациями, когда женщина отрицает даже возможность такого диагноза и отказывается от медицинской помощи. Несмотря на отличия характеров и темпераментов, у всех больных онкологическими заболеваниями можно выявить общие стадии принятия диагноза рак:

1 стадия: шок. Это кратковременная, бурная реакция на поставленный диагноз, длится около 1 суток. Человек полностью переосмысливает жизнь. [3]

2 стадия: отрицание. Онкобольной всячески отрицает тяжелый диагноз, пытается найти другой со схожими симптомами, но не смертельный, обращается к народным целителям. [3]

3 стадия: агрессия. Пациент становится агрессивным, начинает обвинять окружающих в своем недуге. Может совершать поступки назло: отказываться от лечения, создавать конфликтные ситуации. [3]

4 стадия: торг. Больной начинает торговаться с Богом, с жизнью, пытается отдалить смерть. Может начать ходить в церковь, совершать хорошие поступки, надеясь на то, что это ему зачтётся и продлит жизнь. [3]

5 стадия: депрессия. Больной понимает, что несмотря на все усилия болезнь прогрессирует, он становится апатичным, перестает интересоваться лечением. [3]

6 стадия: принятие. Онкобольной признает новую реальность, принимает диагноз. В этот момент его жизнь меняется кардинальным образом, он начинает ценить каждую минуту жизни. [3]

Клинический случай. Пациентка М. 34 года. В анамнезе – 1 срочные роды в 2016 г. без осложнений. Данная беременность вторая, протекала на фоне гестационного сахарного диабета. 19.02.2018 после травмы появились боли в левой молочной железе, уплотнение, обратилась в женскую консультацию. По данным УЗИ – лактостаз, мастит, лазеротерапия и антибиотикотерапия улучшений не принесли, от хирургического лечения пациентка отказалась. 05.03.2018 взята трепанобиопсия (результат - материал представлен мышечными волокнами с воспалительным инфильтратом). 19.03.2018, по результатам УЗИ, выявлена фибролипома левой молочной железы, направлена в ООД, на консультацию не явилась. 21.03.2018 онкомаркеры СА15-3 9.7 – в норме. 15.04.2018 вскрылся гнойник без повышения температуры. 11.05.2018 госпитализирована в Родильный дом ГАУЗ «ООКБ №2». 11.05.2018 заключение торакального хирурга: нельзя исключить отечно-инфильтративную форму рака левой молочной железы с метастазами в лимфоузлы, во вторую очередь туберкулез левой молочной железы. 14.05.2018 заключение онколога: саркома левой молочной железы, на границе левых квадрантов плотное бугристое образование диаметром 8-9 см. 15.05.2018 осмотр фтизиатра: образование левой молочной железы неясного генеза, необходима биопсия с гистологической верификацией. 15.05.2018 по данным УЗИ диффузные изменения печени, селезенки, поджелудочной железы, почек. В левой подмышечной области визуализируется лимфоузел 9,6x6,4 мм. 15.05.2018 самостоятельно родила живую доношенную девочку 3340гр, 53 см, оценка по Апгар 8-9 баллов. Течение послеродового периода без особенностей. 17.05.2018 выполнена трипанобиопсия, образование левой молочной железы. Материал отправлен на гистологию и ИГХ. В левой подмышечной области определяется гипоехогенный лимфоузел 16 мм. Пункция, цитология.

Диагноз: клинически канцер левой молочной железы T4N1M0. 2кл.гр. После родов консультирована онкологом (трепанобиопсия), хирургом. В послеродовом периоде подавление лактации бромкриптином. При выписке направлена в онкодиспансер. На прием к онкологу не явилась, после с данной патологией к врачам не обращалась.

Заключение и выводы: Данный случай наглядно демонстрирует «междисциплинарный характер» онкопатологии. Диагностика, лечение рака молочной

железы при беременности связаны не только с рисками здоровья матери, но плода, а также сопровождаются наличием психосоциальных акцентуаций будущей матери. Для решения комплекса возникающих проблем необходимо четкое взаимодействие медицинских служб: акушерства-гинекологии, онкологии, педиатрии, психотерапевтической, а также социальной.

Список литературы:

1. Никулина Л.Р., Кузьмичев Д.Е., Скребов Р.В., Чекашина Д.В. Рак молочной железы, ассоциированный с беременностью // Здоровоохранение Югры: опыт и инновации. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rak-molochnoy-zhelezy-assotsiirovannyu-s-beremennostyu> (дата обращения: 16.10.2018).
2. Пароконная, А.А., Нечуткий, М.И., Кампова-Полевая, Е.Б. // Маммология. — 2005. — №1.
3. Соколовская Е. Диагноз - рак. Как правильно общаться с больным? // АйФ ПРО Здоровье – 2014 - № 10 С. 3-5.

УДК618.146-007.42-007.44-07

**И. Г. Нуртдинова**

**ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ОПУЩЕНИЯ И ВЫПАДЕНИЯ ШЕЙКИ МАТКИ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент А. М. Зиганшин**

**Кафедра репродуктивного здоровья человека ИДПО с курсом иммунологии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Опушение и выпадение внутренних половых органов встречается у 28-38,9% женщин среди всех гинекологических заболеваний. Элонгация шейки матки (ЭШМ) является одной из форм ОВВПО, при которой шейка матки выходит за пределы вульварного кольца. Изучены: возраст, количество родов и масса плода, тяжелый труд, наследственная предрасположенность, наличие соматических заболеваний. Результатами исследования выявлено, что возраст, тяжелые роды крупным плодом, наследственность являются основными факторами риска.*

*Ключевые слова: элонгация шейки матки, факторы риска, опущение и выпадение внутренних половых органов.*

**I. G. Nurtdinova**

**RISK ASSESSMENT OF PROLAPSE AND PROLAPSE OF THE CERVIX**

**Scientific Adviser – Ph. D. in Medicine, associate professor A. M. Ziganshin**

**Department of Human Reproductive Health with a course of immunology, Bashkir State**

**Medical University, Ufa**

*Abstract: According to domestic and foreign researchers, the omission and prolapse of the internal genital organs (OPIGO) is 28-38.9% of gynecological diseases. Elongation of the cervix is a form of OPIGO, which is extends beyond the vulvar ring. In this study assessed risk factors in women suffering from OPIGO in the form of cervical elongation. Existing risk factors were studied: age, number of births and fetus weight, hard work, hereditary predisposition, the presence of somatic diseases. Identified the main risk factors affecting the development of cervical elongation in women: age, number of births, heredity.*

*Key words: cervical elongation, risk factors, prolapse and prolapse of internal genital organs.*

Актуальность: Опушение и выпадение внутренних половых органов (ОВВПО) является одним из самых распространенных заболеваний женских половых органов [1,2]. Причины возникновения и роста частоты ОВВПО до сих пор остаются малоизученными. Элонгация шейки матки (ЭШМ) является одной из форм ОВВПО, при котором сложно выявить один ведущий фактор риска (ФР), способствующий развитию данной патологии, что свидетельствует о полиэтиологической природе заболевания.

Традиционно, принято считать, что развитию ОВВПО способствуют роды через естественные родовые пути и тяжелый физический труд, при котором происходит резкое повышение внутрибрюшного давления и «выталкивание» матки наружу [8]. По мнению ряда ученых [4], развитие ОВВПО напрямую связано с травмами, полученными при родах через естественные родовые пути, при этом другие исследователи считают, что ОВВПО может развиваться и при неосложненных родах в 18% случаев, и у нерожавших женщин в 3 % случаев [5]. Многие ученые считают, что крупный плод, при родах через естественные родовые пути также оказывает свое негативное воздействие на увеличение количества травм половых путей, в том числе и шейки матки [9]. Одним из факторов, на который невозможно оказать влияние, является возраст, в исследованиях зарубежных ученых было выявлено, что распространенность ОВВПО возрастает примерно на 40% с каждой последующей декадой жизни [3]. Другой причиной развития ОВВПО является наследственная предрасположенность, при которой осуществляется передача дефектного гена синтеза вещества соединительной ткани подвешивающего и фиксирующего аппарата тазовых органов. Данная теория легла в основу учения о дисплазии соединительной ткани, как об основной причине несостоятельности мышц тазового дна [5,6]. Известно, что неблагоприятные факторы внешней среды так же могут привести к нарушению анатомии органов и систем, вызывать комплекс функциональных расстройств органов малого таза, особенно у женщин, страдающих хроническими бронхолегочными заболеваниями [7]. В связи с этим, изучение факторов риска, способствующих развитию ЭШМ, представляет собой актуальную задачу

Цель исследования: Выявить факторы риска, способствующие развитию элонгации шейки матки.

Материалы и методы: В исследовании изучены факторы риска у 64 женщин поступивших на оперативное лечение по поводу ОВВПО. Возраст пациенток составил от 28 до 69 лет (средний возраст  $47 \pm 2,6$  лет). Степень выраженности ЭШМ оценивали по МКБ-10, включающее полное (N81.3) и неполное (N81.2) выпадение шейки матки. Проведено

клиническое исследование (влагалищное) и сбор анамнеза. Статистическая обработка данных выполнена с использованием стандартных пакетов программ прикладного статистического анализа (StatistikaforWindows, v 7,0; Excel2003).

Результаты и обсуждение: Из анамнеза выявлено, что основной жалобой у большинства (95%) женщин являлось ощущение инородного тела в области промежности, мешающего ходьбе, особенно оно было выражено у пациенток с полным выпадением шейки матки.

У всех женщин в анамнезе были роды, через естественные родовые пути, при этом установлено, что у 39(61%) количество родов было более двух, у 15(23%) отмечались роды крупным плодом (масса тела новорожденных более 4000 гр.). Среди исследуемых женщин 45(70,3%) были жителями сельской местности, остальные проживали в городе. Все жители села отмечали наличие тяжелого физического труда. Наследственность была отягощена у большинства женщин, близкие родственники (мамы и сестры) страдали и перенесли оперативные вмешательства по поводу грыж различной локализации. На наличие ЭШМ у матери указали 34% женщин, у сестер 25%, у матери и сестры 12,5%. Отличительной особенностью большинства обследованных женщин являлось наличие соматической патологии. Наиболее часто отмечалось: гипертоническая болезнь - 46(72%) женщин, ожирение – 39(61%) женщин, хронические заболевания легких – 13(20%) женщин.

В результате исследования выявлено, что ЭШМ наиболее часто встречается у женщин перенесших двое и более родов, крупным через естественные родовые пути, в возрасте 47,8 лет. Более половины исследованных женщин проживают в сельской местности, что свидетельствует о выполнении ими тяжелой работы. Треть обследованных женщин отметили наличие ЭШМ у матерей, и перенесенные ими операции по поводу грыж различных локализаций.

Заключение и выводы: Изменение образа жизни и труда, планирование родов могут позволить снизить риск развития ЭШМ в будущем, исключить развитие тяжелых нарушений анатомии органов малого таза, предотвратить проведение оперативного лечения.

Список литературы:

1. Кулавский В.А., Зиганшин А.М., Кулавский Е.В. Несостоятельность мышц тазового дна // *Мать и дитя в Кузбассе*. 2012. №3. 8-14 с.
2. Краснопольская И.В. Дисфункция тазового дна у женщин: патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения, возможности профилактики: автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва, 2018. 59 с.

3. Nygaard I., Bradley C., Brandt D. Women's Health Initiative. Pelvic organ prolapse in older women: prevalence and risk factors // *Obstet. Gynecol.* 2004. Vol. 104. P. 489–497
4. Зиганшин А.М., Кулавский В.А., Ящук А.Г., Масленников А.В., Кулавский Е.В. Характеристика факторов риска и клинических проявлений пролапса гениталий у нерожавших женщин // *Акушерство и гинекология. Новости, мнения, обучение.* 2018. №2. 58-63с.
5. Pierce C.B., Hallock J.L., Blomquist J.L., Handa V.L. Longitudinal changes in pelvic organ support among parous women // *Female Pelvic Med. Reconstr. Surg.* 2012 Jul–Aug. Vol. 18, N 4. P. 227–232
6. Клинико-анамнестические факторы риска развития пролапса гениталий у женщин / А.М. Зиганшин, И.М. Насибуллин, Р.А. Халиков, К.Г. Кутушев, Р.Х. Нигматуллин // *Вестник современной клинической медицины* - 2017. - №4 (10) – с. 23-26.
7. Кулавский В.А., Зиганшин А.М. Влияние неблагоприятных факторов образа жизни на развитие несостоятельности мышц тазового дна и пролапса тазовых органов. *Российский вестник акушера-гинеколога.* 2009;9:4:36-41 с.
8. Nygaard I., Bradley C., Brandt D. Women's Health Initiative. Pelvic organ prolapse in older women: prevalence and risk factors // *Obstet. Gynecol.* 2004. Vol. 104. P. 489–497
9. Бадретдинова Ф.Ф., Глебова Н.Н., Короткова Л.А., Хасанов А.Г., Трубин В.Б. Акушерская травма и рубцовая деформация шейки матки. // *Некоторые спорные вопросы проблемы (Обзор литературы).* Научное обозрение. 2016;5:23-31с.



УДК 618

**Э.Н. Хабибуллина, Г.Р. Хакимова**

**ОРГАНСОХРАНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ  
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ГЕРМИНОГЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ У ДЕВОЧЕК**

**Научный руководитель - д.м.н., доцент С.Ю. Муслимова**

**Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье представлены материалы по проведению комплексного органосохраняющего лечения злокачественных герминогенных опухолей у девочек в гинекологическом и онкогематологическом отделениях Республиканской детской клинической больницы Республики Башкортостан в период с 1996 по 2018 гг. Проведено исследование эффективности органосохраняющих операций и применение химиотерапии по программе MAKEI – 99 при данной патологии.*

*Ключевые слова: девочки, злокачественные герминогенные опухоли яичников, органосохраняющие операции, химиотерапия.*

**E.N.Khabibullina, G.R. Khakimova**

**Organ-preserving operations in the complex treatment of malignant germ cell tumors of the  
ovaries of girls**

**Scientific Advisor – D. Sc. in Medicine, Associate professor S.Yu. Muslimova**

**Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article presents materials of the complex organ-preserving treatment of malignant germ cell tumors of girls in the gynecological and oncohematological departments of the Republican Children's Clinical Hospital of the Republic of Bashkortostan from 1996 to 2018. A study of the effectiveness of organ-sparing operations and chemotherapy application on the MAKEI - 99 program in this pathology were spend.*

*Keywords: girls, malignant germ cell tumors of the ovaries, organ-sparing surgery, chemotherapy.*

Актуальность: Функционально-щадящее комплексное лечение как направление в гинекологической онкологии, возникло в начале 90-х годов двадцатого века. Сохранить жизнь не отнимая способности к репродукции, стало возможным благодаря инновациям в медицинской сфере: введению новых высокоинформативных методов обследования больных, усовершенствованию «старых» и разработке новейших методик химиотерапии [1,2].

К органосохраняющим операциям при злокачественных опухолях яичника относится одностороннее удаление придатков с резекцией второго яичника и большого сальника. Сохранение ткани яичников рекомендовано при операциях по удалению как доброкачественных, так и злокачественных опухолей, кроме рака. [2,3]. Благоприятный прогноз после подобных операций и последующей химиотерапии у детей с герминогенными опухолями отмечают многие авторы [5,8].

В детской онкологии проведение органосохраняющего лечения является приоритетным, т.к. данная тактика способствует сохранению гормональной и репродуктивной функции яичников, без которой нельзя говорить о хорошем качестве жизни не только данной пациентки и её семьи, но и в целом современного общества. Однако органосохраняющее лечение удается провести далеко не всегда, для этого необходимо тщательно определять стадию процесса, риск рецидива заболевания, тип опухолевого процесса.

Цель исследования: рассмотреть возможность проведения комплексного лечения органосохраняющего лечения, включающего щадящую операцию и последующую химиотерапию по протоколу МАКЕИ-99, у девочек со злокачественными опухолями яичников герминогенного характера.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ данных 456 случаев опухолей яичников у девочек разных возрастных групп от 0 до 17 лет с 1996 по 2018 гг., из них злокачественных – 42 случаев (8,18 %). Нами была использована общепринятая возрастная классификация. Обработка статистических данных осуществлена с помощью программы WindowsExcel.

Результаты и обсуждение: В 89,4% случаев (n=456) опухоли имели доброкачественный характер, злокачественные опухоли были выявлены в 8,18% (n=42), а пограничные в 3,12% (n=16) и (Рис. 1).

Злокачественные опухоли встречались среди всех гистологических типов новообразований яичников, кроме новообразований стромы яичника и мягких тканей, нетипичных для яичников. Лимфоидные и гемопоэтические новообразования отличались особой злокачественностью. В 25% (n=2) случаев злокачественными были опухоли полового тяжа и стромы яичников. Среди поверхностных эпителиально-стромальных опухолей злокачественными были 0,4% (n=1) и в 4,2% случаев (n=16) были выявлены пограничные опухоли. В 17,8% (n=34) имели злокачественный характер герминогенные опухоли.

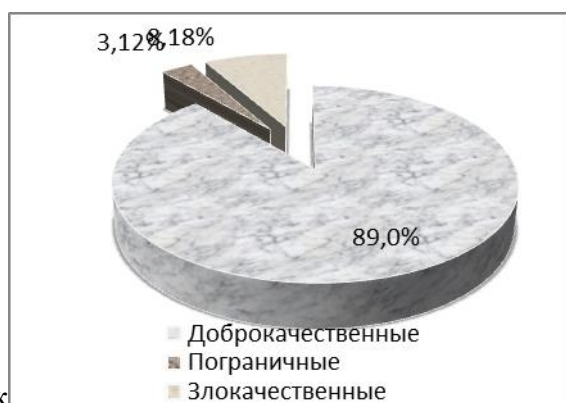


Рис 1. Структура истинных опухолей яичников у девочек.

При анализе жалоб больных различных возрастных групп со злокачественными новообразованиями яичников мы не выявили специфических симптомов. Чаще всего девочек при поступлении в стационар беспокоили: увеличение живота, гипертермия, боли в животе и диспепсия (Таблица 1). Все эти симптомы характерны для поздних стадий заболевания.

Таблица 1.

Частота выявления отдельных клинических симптомов при опухолях яичников у девочек, (абс. числа).

Возрастная группа	Клинические проявления					Кол-во больных
	Боль	Тошнота, рвота	Гипертермия	Увеличение размеров живота	Нарушение отхождения стула	
Новорожденные	-	-	2	2	2	2
Дети	2	1	2	2	-	2

Препубертатный период	3	4	3	5	-	6
Период полового созревания	17	10	18	22	-	27
Всего	22	15	25	31	2	37

Для уточнения характера новообразования яичника результаты эхографического исследования девочек с опухолями и опухолевидными образованиями яичников, мы сопоставляли с данными магниторезонансной томографии, макроскопической картиной удаленной опухоли и результатами гистологического исследования.

У обследованных нами детей в 35%(n=12) случаях, встречались дисгерминомы, причем в большей степени (в 5 случаях из 12), у девочек препубертатного периода. На втором месте по частоте находилась опухоль желточного мешка (n=6). Третье место занимала незрелая тератома (n=6), которая чаще наблюдалась у девочек старшего возраста.

Средний возраст пациенток со злокачественными опухолями составил 11,9 лет. Чаще всего злокачественные опухоли яичников встречались у девочек препубертатного периода.

После органосохраняющих операций по удалению злокачественных герминогенных опухолей I-III стадии по классификации POG/CCG, стабильно наблюдались 15 больных, прооперированные в возрасте от 10 до 17 лет. Они были пролечены от следующих заболеваний: дисгерминомы – 6, опухоли желточного мешка – 4, незрелой тератомы – 3, смешанной герминогенной опухоли – 1, хориокарциномы не связанной с беременностью – 1. Одновременно с этим они проходили химиотерапию по программе MAKEI 99 (режим ВЕР). Наблюдение за их состоянием длилось от 1 года до 8 лет. Отклонений в психофизическом развитии выявлено не было. Менструальный цикл у 6 девочек пубертатного периода регулярный. Рецидив дисгерминомы наблюдался только у одной пациентки, мать которой после операции категорически отказалась от получения химиотерапии по религиозным причинам.

Достигли совершеннолетия и были переданы на диспансерный учет в республиканский онкологический диспансер 5 девочек.

4 пациенткам с небольшими опухолями (до 100 мм в диаметре) были проведены лапароскопические операции. Это позволило значительно снизить травматизацию, уменьшить объем интраоперационной кровопотери, качественно провести ревизию органов малого таза и брюшной полости и сократить период между операцией и началом химиотерапии.

Заключение и выводы:

1. Средний возраст наших пациенток со злокачественными опухолями составил 11,9 лет. Чаще всего злокачественные опухоли яичников встречались у девочек препубертатного периода.
2. Органосохраняющие операции с последующим проведением по протоколу МАКЕИ-99, у девочек со злокачественными опухолями яичников герминогенного характера помогли добиться хороших результатов.

Список литературы:

1. Муслимова С.Ю. Опыт комплексного органосохраняющего лечения злокачественных герминогенных опухолей яичников у девочек / С.Ю.Муслимова, Г.Ю.Батталова, В.Б.Махонин, Р.Р. Байрамгулов, А.А. Гумеров // Детская онкология. – 2011. – №2. – С. 17–22.
2. Нечушкина И.В. Оперативное лечение детей с герминогенными опухолями яичников (обзор) /И.В. Нечушкина. //Онкогинекология. - 2014. – с.10-16.
3. Нечушкина И.В. Герминогенные опухоли яичников у девочек. /И.В. Нечушкина, АИ Карселадзе. //Вопросы онкологии. - 2015. - Т. 61, № 2. - С. 239-243.
4. Dr. Sukhwinder Sahota. Ovarian complications in adolescents /Dr. Sukhwinder Sahota //Cradle to college– 2017. - Vol. 19 No 3.
5. Sadeghian N. Types and frequency of ovarian masses in children over a 10-year period/ N. Sadeghian, [I. Sadeghian](#), A. Mirshemirani //Caspian Journal of Internal Medicine. – 2015. – с. 220-223.
6. Łuczak J. Selecting treatment method for ovarian masses in children – 24 years of experience /J. Łuczak, M. Bağlaj. //J Ovarian Res. 2017. – 2017. –с. 10-59.
7. Kinson Ms.. Management of adnexal masses in children and adolescent populations: advocating for ovarian conservation. //Ms. Kinson, Lb. Spiryda. //Surg Res Open J. - 2015.– с. 72-76.
8. Gupta B. NB Vaid Adolescent ovarian masses: A retrospective analysis //B. Gupta, K. Guleria, A. Suneja. / Journal of Obstetrics..., 2016 - Taylor & Francis. – 2016. –с. 515-517.
9. Elgendy A. National survey on current management of ovarian tumors in pediatric age group. //A Elgendy, S Shehata. / Egyptian Pediatric Association Gazette. – 2018.– с. 91-95.
10. Epelman M. Imaging of pediatric ovarian neoplasms //M. Epelman, K.R. Chikwava, N. Chauvin, S. Servaes. / Pediatr. Radiol. – 2011. – Vol. 41, № 9. – P. 1085-1099.

11. Shah R.U. Imaging of pediatric pelvic neoplasms // R.U. Shah, C. Lawrence, K.A. Fickenscher. / Radiol. Clin. N. Am. – 2011. – Vol. 49, № 4. – P. 729-48.

УДК [618.2+616–053.2]:618.177–089.888.11

**К.Р. Разяпова, М. З. Ахмадеева, А.Р. Латыпова**  
**СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И**  
**СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ**  
**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ - ЭКО.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент И.М. Таюпова**

**Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: проведен ретроспективный анализ историй родов 50 женщин, которые использовали экстракорпоральный метод оплодотворения. В своем анамнезе женщины имеют генитальные и экстрагенитальные заболевания, которые привели женщин к бесплодию. В результате исследования были выявленные наиболее частые осложнения, исходы беременности при использовании ЭКО, также описаны заболевания, встречающиеся у новорожденных, рожденных с помощью вспомогательной репродуктивной технологии — ЭКО. На основании проведенной работы, были отражены наиболее частые причины бесплодия у женщин, осложнения во время беременности. Представлены результаты о соматическом здоровье новорожденных.*

*Ключевые слова: репродуктивные технологии, ЭКО, здоровье женщин, здоровье новорожденных, бесплодие.*

**K.R. Razyarova, M. Z. Akhmadeeva, A.R. Latypova**

**WOMEN'S HEALTH STATUS AND PREGNANCY OUTCOMES AND HEALTH OF CHILDREN BORN FOLLOWING ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES - IVF**

**Scientific Advisor – Ph.D. In Medicine, Associate professor I.M. Taupova**

**Department of Obstetrics and Gynecology № 1, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: A retrospective analysis of the birth histories of 50 women who used in vitro fertilization was carried out. In their history, women have genital and extragenital diseases, which have led women to infertility. The study revealed the most frequent complications, pregnancy outcomes with the use of IVF, also described diseases occurring in newborns born using assisted reproductive technology - IVF. Based on the work carried out, the most frequent causes of infertility in women and complications during pregnancy were reflected. The results on the somatic health of newborns are presented.*

*Key words: reproductive technologies, IVF, women's health, newborn health. infertility.*

**Актуальность:** Проблема бесплодия очень важна на сегодняшний день. Увеличивается количество бесплодных пар. Согласно данным эпидемиологических исследований в различных регионах России, бесплодие составляет от 8 до 17,8% и имеет тенденцию к дальнейшему росту. Методы вспомогательных репродуктивных технологий помогают решить проблему бесплодия (ВРТ). ВРТ начали использовать с середины прошлого века, но сейчас ВРТ используются чаще, вырос процент детей, рожденных с помощью ВРТ, в том числе и ЭКО. Метод ЭКО является одним из эффективных методов лечения бесплодия у женщин.

**Цель исследования:** Провести анализ течения, ведения и исходов беременности у женщин, беременность которых наступила в результате ЭКО и оценить состояние новорожденных, рожденных с помощью применения ЭКО.

**Материалы и методы:** нами был проведен ретроспективный анализ истории родов 50 женщин за 2018 г., которые находились на базе Республиканского клинического перинатального центра и анализ новорожденных. У женщин учитывались следующие факторы: возраст, гинекологический и акушерский анамнез, ранее перенесенные гинекологические заболевания, осложнения во время беременности, сопутствующие заболевания, процентное соотношения первичного и вторичного бесплодия, сроки родоразрешения и гестации, количество одноплодных беременностей, двойни,

мертвоорожденных. У новорожденных: здоровье новорожденных, рожденных с помощью ЭКО, шкала Апгар, диагнозы основные и сопутствующие.

Результаты и обсуждение: В ходе исследования нами было выявлено, что из 50 обследованных женщин процентное соотношение первичного и вторичного бесплодия: 77% составило первичное бесплодие и 23% вторичное бесплодие. Возраст всех пациенток варьировался от 21 года до 49 лет, в ходе исследования было выявлено, что средний возраст женщин, прибегнувших к ЭКО колеблется от 30 до 35 лет.

В структуре ранних перенесенных гинекологических заболеваний представлены: 1) Эрозия шейки матки — 31,4%, 2) Сальпингоофорит, гистероскопия — 17,1% 3) Хламидиоз — 14,3%, 4) Миома — 11,4% 5) Эндометриоз — 8,6% 6) Гидросальпинкс — 5,7% 7) Герпес, СПКЯ, резекция правого яичника — 2,9%. 8) Отсутствуют ранее перенесенные гинекологические заболевания — 8,6%.

В процессе наблюдения угрозу прерывания беременности только в I триместре наблюдали у 40% женщин, только во II триместре — 43%, в I и II — 28,5%.

Осложнения во время беременности наблюдались у всех обследованных женщин, большинство имело несколько осложнений:

1. Хроническая компенсированная плацентарная недостаточность — 71,4% (36 женщин);
2. Гипоксия плода — 77% (35 женщин);
3. Анемия — 40% (20 женщин);
4. Отеки — 28,5% (14 женщин);
5. Преждевременное излитие околоплодных вод — 20% (10 женщин);
6. Крупный плод — 14,3% (7 женщин); Преэклампсия — 14,2% (7 женщин);
7. Угрожающие преждевременные роды — 11% (6 женщин);
8. ЗВУР — 11,4% (5 женщин);
9. Маловодие — 5,7% (2 женщины);
10. Многоводие — 2,8% (1 женщина).

Сопутствующие экстрагенитальные заболевания у женщин составили:

1. Миопия — 40% (20 женщин);
2. РВНС — 23% (12 женщин);
3. Ожирение — 14,3% (7 женщин);
4. Гипотиреоз — 11,4% (6 женщин);
5. Тиреоидит — 8,6% (4 женщины); Варикозная болезнь — 8,6% (4 женщины);
6. Цистит — 2,9% (1 женщина); Rh “-” - 2,9% (1 женщина).



У 50 - ти обследованных женщин было родоразрешение путем кесарева сечения — 100%

Всего у 50 женщин родилось 59 детей.

Пациенток с одноплодной беременностью было - 36 (63%), двойни – 8 случаев (27%), мертворожденные - 6 (10%). Сроки родоразрешения: ранние преждевременные роды от 29 до 34 недель гестации — 8 случаев ( 14 % ) , преждевременные роды в сроке 34-37 недель - 20 случаев, (38%) своевременные роды от 38- 41 недель - 25 случая (48%).

Шкала Апгар у новорожденных: минимальное значение — 5 баллов, среднее значение 7 баллов, максимальное — 8 баллов. При рождении имели шкалу Апгар 7-8 баллов — 70%, 7-6 баллов 27%, 5 баллов — 3%. среди всех новорожденных.

Среди детей были выявлены заболевания:

Чаще всего среди основного диагноза новорождённого встречаются заболевания:

- 1) недоношенность в сроках от 29 недель до 37 - 52% (28 случаев);
- 2) неонатальная желтуха — 18,3% (10 случаев);
- 3) ВУИ- 8% (4 случая);
- 4) не имеют основного заболевания — 31,7%.

На первом месте среди сопутствующих заболеваний новорожденных:

- 1) гипоксическое поражение ЦНС 1 степени, острый период, синдром возбуждения — 72% (38случаев);
- 2) перинатальное повреждение ЦНС 1ой степени, острый период, синдром тонусных нарушений. Синдром угнетения — 12,8% ( 7 случаев);
- 3) респираторный дистресс синдром - 10,2% (5 случаев);
- 4) аномалии сердца (открытый артериальный проток, овальное окно) — 7,7% (4 случая).

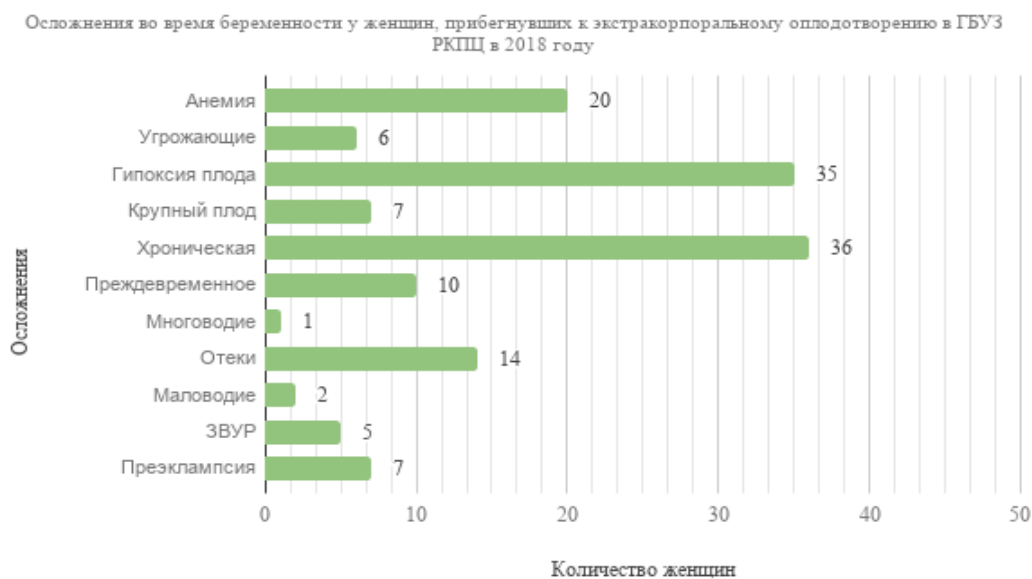


Рисунок 1. Структура осложнений у женщин, прибегнувших к использованию ЭКО.

Рисунок 2. Структура диагнозов после использования ЭКО.



Структура к детей, рожденных

использования ЭКО.

В результате проведенного статистического анализа, получены данные, благодаря которым мы можем предположить, что большинство женщин из нашего исследования страдают первичным бесплодием - 77%. После применения ЭКО, имеются осложнения у женщин и у детей. Степень проявления осложнений представлена на диаграммах.

Заключение и выводы: В результате ретроспективных исследований получены доказательства повышенного риска неблагоприятных исходов для детей, рожденных после использования ЭКО, также получены данные о неблагоприятном влиянии на организм женщин. У всех обследованных женщин, наблюдались осложнения во время беременности и риски угрозы прерывания беременности на I и на II триместре. По новорожденным можно констатировать: 1) Довольно часто дети рождаются недоношенными — 52% (28 случаев) 2) У 38 новорожденных ( 72% от всех новорожденных) наблюдается: Гипоксическое поражение ЦНС 1 степени, острый период, синдром возбуждения. 3) Клиническое состояние детей, рожденных с помощью ЭКО, оценивается как удовлетворительное среднее значение шкалы Апгар 7 баллов., 4) Синдром угнетения — 12,8% ( 7 случаев); 5) Респираторный дистресс синдром - 10,2% (5 случаев); 6) Аномалии сердца (открытый артериальный проток, овальное окно) — 7,7% (4 случая).

#### Список литературы:

1. Атласов В.О., Долгов Г.В., Куликова Н.А. и др. Особенности родоразрешения и состояния новорожденных у женщин после экстракорпорального оплодотворения : материалы конференции [Электронный ресурс]. – СПб. – URL: [http://www.critical.ru/conftexts/2005/akusherstvo/art10\\_ak\\_2005.htm](http://www.critical.ru/conftexts/2005/akusherstvo/art10_ak_2005.htm)
2. Кил Нильсен Р. Факторы роста для ЭКО: новый подход к ведению пациенток с анамнезом спонтанных выкидышей // Материалы XXI международной конференции Российской Ассоциации Репродукции Человека “Репродуктивные технологии сегодня и завтра”. – СПб., 2011. – С. 140–141.
3. Кузнецова В.С., Логинова И.Н., Коротких Н.Н. Особенности адаптации в раннем неонатальном периоде новорожденных детей, рожденных у женщин с бесплодием в анамнезе после циклов экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) // Журнал теоретической и практической медицины. – 2004. – Т. 2, № 1. – С. 59–62.
4. Савельева Г.М., Курцер М.А., Карачунская Е.М. и др. Здоровье детей, рожденных после ЭКО. Акуш и гинекол 2010; 5: 49—54 (Savelyeva G.M. Kurtzer M.A., Karachunskaya E.M. et al. Health in children after IVF. Akush i gynecol 2010; 5: 37—41.)

5. Feichtinger W., Lyatoshinakya P., Kemeter P. et al. Проблемы оценки перинатального исхода и состояния здоровья детей после ВРТ // Материалы XXI международной конференции Российской Ассоциации Репродукции Человека “Репродуктивные технологии сегодня и завтра”. – СПб., 2011. – С. 145–147.

6. Lu Y., Wang N. et al. Long-term followup of children conceived through assisted reproductive technology. J Zhejiang Univ Sci B 2013; 14: 5: 359—371.

УДК - 61.618.11-008.64

**Л.М. Гукасян, А.А. Стукова**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ  
СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ  
АНДРОГЕННОЙ АЛОПЕЦИИ.**

**Научный руководитель – ассистент В.А. Авакемян**

**Кафедра акушерства, гинекологии и перинатологии, Кубанский государственный  
медицинский университет, г. Краснодар**

*Резюме: В статье исследуется эффективность различных схем лечения синдрома поликистозных яичников с проявлениями андрогенной алопеции, классифицируемой по шкале Людвига. На основе проведенной работы определяются наиболее эффективные методы терапии данной патологии.*

*Ключевые слова: Синдром поликистозных яичников, гиперандрогения, андрогенная алопеция, шкала Людвига.*

**L.M. Gukasyan, A.A. Stukova**

**A COMPARATIVE EVALUATION OF EFFICIENCY OF DIFFERENT WAYS OF  
TREATMENT FOR THE POLYSYSTIC OVARIAN SYNDROME WITH THE  
PRESENTATION OF ANDROGENETIC ALOPECIA.**

**Scientific advisor – assistant V.A. Avakemyan**

**Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology – Kuban medical state university,  
Krasnodar**

*Abstract: The efficiency of different ways of treatment for the polycystic ovarian syndrome with the presentation of androgenetic alopecia, classified by Ludwig's scale, is analyzed in this article. On the base of this work the most effective ways of this therapy from these pathologies are distinguished.*

*Keywords: The polycystic ovarian syndrome, the hyperandrogenism, the androgenetic alopecia, the Ludwig's scale.*

Актуальность: На сегодняшний день количество женщин, страдающих синдромом поликистозных яичников, неуклонно растет. Частота встречаемости данной патологии в России по данным различных авторов составляет в среднем 6,4%. [1] В развитии синдрома поликистозных яичников существенное значение имеет повышенная по сравнению с нормой продукция андрогенов. Основным механизмом развития гиперандрогении при синдроме поликистозных яичников является врожденная или приобретенная недостаточность некоторых ферментных систем, в частности 19-гидроксилазной и 2-альдегидрогеназной, обуславливающих превращение андрогенов в эстрогены. В результате в организме накапливаются стероидные соединения с андрогенной активностью, что приводит к различным проявлениям, в частности к андрогенной алопеции, которая возникает в результате высокого уровня тестостерона и патологии его метаболизма. Метаболизм тестостерона создает побочный продукт- дигидротестостерон, который является мощным андрогеном, отрицательно влияющий на рост и цикл волос. [2] Частота встречаемости андрогенной алопеции среди пациенток с СПКЯ в разных странах варьирует от 4 до 8%. [1] Актуальность данной проблемы заключается в неправильном, необоснованном и самостоятельном лечении пациенток с синдромом поликистозных яичников, проявляющегося андрогенной алопецией, на начальных этапах, что в дальнейшем приводит к выраженному эстетическому дефекту, а это в свою очередь резко снижает качество жизни женщин. Поэтому рациональное и правильно подобранное лечение является центральной задачей в преодолении вышеупомянутой патологии.

Цель исследования: Сравнить эффективность различных схем лечения синдрома поликистозных яичников с проявлениями андрогенной алопеции.

Материалы и методы: На базе «Клиники» было выбрано 60 амбулаторных карт женщин с синдромом поликистозных яичников, проявлением которого является андрогенная алопеция. Для оценки степени выраженности андрогенной алопеции у больных применялась шкала Людвига. Облысения по данной шкале классифицируются на 3 типа. I тип, или I-образное облысение, делится на 4 степени ( I-1, I-2, I-3, I-4) и характеризуется заметным истончением волос в пределах лобно-теменной зоны и расширением пробора, но краевая линия роста волос остается сохранной. II тип или O-образное облысение, делится на 2 степени (II-1, II-2) и носит характер выраженного разрежения волос в пределах лобно-теменной зоны с исчезновением краевой линии роста волос. III тип, или андрогенетический, отличается полной утратой волос в пределах лобно-теменной зоны и встречается менее чем у 5% женщин, страдающих гиперандрогенией при СПКЯ. [3]

Результаты и обсуждение: Для сравнительного анализа нами было отобрано 60 амбулаторных карт женщин с синдромом поликистозных яичников, проявляющегося андрогенной алопецией. СПКЯ был подтвержден лабораторной диагностикой и результатами УЗИ. Все женщины были в возрасте от 25 до 45 лет. По шкале Людвига больные относились ко II-1 типу облысения. Данные амбулаторные карты мы разделили на 3 группы по различным схемам лечения синдрома поликистозных яичников с проявлениями андрогенной алопеции.

1 группа получала лечение в виде комбинированных оральных контрацептивов (3 мг Дроспиренона+ 20 мкг этинилэстрадиола )-по 1 таблетке 1 раз в сутки, начиная с первого дня менструального цикла ,в течение 28 дней. Курс терапии длился в течение 3-х месяцев.

2 группа отказалась от приема комбинированных оральных контрацептивов, но принимала витамины для волос группы В (60 мг тиамин мононитрат+ 60 мг кальция пантотенат)-по 1 таблетке 3 раза в день в течение 3-х месяцев.

3 группа получала комбинированное лечение в виде комплекса комбинированных оральных контрацептивов (3 мг Дроспиренона+ 20 мкг этинилэстрадиола )-по 1 таблетке 1 раз в сутки, начиная с 1 дня менструального цикла, в течение 28 дней, и витаминов для волос группы В (60 мг тиамин мононитрат+ 60 мг кальция пантотенат )-по 1 таблетке 3 раза в день в течение 3-х месяцев.

По истечении курса было выявлено, что пациентки 1 группы показали следующий результат: 10 женщин перешли из II-1 типа облысения по шкале Людвига в I-2 тип облысения, что составило 50 % от общего числа больных 1 группы. 6 женщин перешли из II-1 типа по шкале Людвига в I-3 тип облысения, что составило 30 % от общего числа больных 1 группы. У 4 последних женщин замечено прекращение выпадения волос , но отсутствие роста новых, поэтому данные пациентки остались в II-1 типе облысения по шкале Людвига, что составило 20 % от общего числа больных 1 группы.

Пациентки 2 группы, принимающие витамины для волос группы В показали следующий результат : 13 женщин перешли из II-1 типа облысения по шкале Людвига в III тип , что составило 65% от общего числа больных 2 группы. У 5 женщин динамика выпадения волос уменьшилась , но не прекратилась, также не было замечено роста новых , поэтому их отнесли к II-2 типу облысения по шкале Людвига, что составляет 25% от общего числа пациенток 2 группы. Лишь у 2 женщин не наблюдалось дальнейшего выпадения волос, но роста новых луковиц также не определялось , поэтому они остались во II-1 типе облысения по шкале Людвига, что составило 10% от общего числа пациенток 2 группы.

У 12 женщин 3 группы по истечению курса был выявлен существенный рост новых луковиц и прекращение дальнейшего выпадения волос , это составило 60% от общего числа пациенток этой группы, что позволило их отнести к I-2 типу облысения по шкале Людвига. 5 женщин перешли из II-1 типа облысения в I-3 тип по шкале Людвига, и это составило 25% от общего числа пациенток 3 группы. Лишь у 3 не наблюдалось роста волос , но прекратилось их выпадение, что составило 15 % от общего числа женщин 3 группы. Эти женщины остались в II-1 типу облысения по шкале Людвига.

Заключение и выводы: На основании проведенной работы и анализа результатов было выявлено, что наилучшую динамику роста волос и прекращения их выпадения показала комплексная терапия , включающая применение комбинированных оральных контрацептивов (Дроспиренон+ этинилэстрадиола ) и витаминов для волос группы В, так как у 85 % была выявлена существенная динамика улучшения. У женщин, принимающих в качестве лечения только оральные контрацептивы (Дроспиренон+ этинилэстрадиола ), прекратилось облысение и появился рост новых волос в 80% от общего числа больных , что говорит о меньшей эффективности по сравнению с комбинированной терапией.

Наименьшую результативность показала терапия, основанная лишь на приеме витаминов для волос группы В (60 мг тиамин мононитрат+ 60 мг кальция пантотенат), так как лишь у 10% пациенток прекратилось выпадение волос , но не наблюдалось дальнейшего роста новых , а у 65% женщин замечено ухудшение динамики облысения, что говорит о неэффективности данного лечения. В заключении можно сказать, что неправильно подобранная терапия данной проблемы может привести не только к отсутствию желаемого результата и решению эстетической проблемы у женщин , но и к прогрессированию заболевания.

Список литературы:

1. Национальный конгресс « Дискуссионные вопросы современного акушерства» 15-17 июня 2017г М.Д. Частота и характеристика алопеции у женщин с СПКЯ. М.Д. Салимова, Е.В. Чойдонова, О.В. Иванов. ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет»; кафедра дерматовенерологии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, Иркутск
2. Гинекология: учебник/ под ред. В.Е. Радзинского, А.М.Фукса. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 294 стр



3. Классификация андрогенетической алопеции. Виды.

URL: <https://www.triholog.ru/articles/36925/klassifikatsiya-androgeneticheskoy-alopetsii-vidy/> (дата обращения 10.11.2018г)

УДК 618.39

**Ж.А. Хамидуллина**  
**ИСХОДЫ РОДОВ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ ХОРИОАМНИОНИТОМ**  
Научный руководитель- Ассистент Г.К.Мухамбеталиева

**Кафедра акушерства и гинекологии №1**

**Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата**

**Оспанова, г.Актобе**

*Резюме: Проведен ретроспективный анализ 31 истории родов Областного перинатального центра г.Актобе за 2016-2017 годы, с диагностированным хориоамнионитом. Своевременная диагностика, а также начатая антибиотикотерапия и родоразрешение исключила осложнения у новорожденных.*

*Ключевые слова: хориоамнионит, беременность, преждевременные роды, плод, новорожденный*

**Zh.A. Khamidullina**

**OUTCOME OF GENUS COMPLICATED BY HORIOAMINIONITE**

**Scientific Advisor-Assistant G.K.Muhambetalieva**

**West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University**

*Abstract: A retrospective analysis of 31 history of the birth of the regional perinatal center of the city of Aktobe for 2016-2017, diagnosed with chorioamnionitis. Timely diagnostics, as well as initiated antibiotic therapy and delivery eliminated complications in newborns.*

*Keywords: chorioamnionitis, pregnancy, premature birth, fetus, newborn*

**Актуальность:** За последние годы, несмотря на совершенствование тактики ведения беременности, родов и послеродового периода, не отмечается тенденции снижения частоты гнойно-септической заболеваемости матери и новорожденного.

Данный факт во многом обусловлен преобладанием бактериально-вирусной инфекции, с которой, как правило, приходится сталкиваться акушеру-гинекологу во время беременности.

Цель исследования: своевременная диагностика хориоамнионита для снижения перинатальных осложнений в родах и послеродовом периоде.

Материалы и методы: Ретроспективное исследование историй родов проводилось на базе родильного отделения Актюбинского медицинского центра. В ходе исследования были изучены истории родов 2016-2017 года.

Результаты и обсуждение: Количество родоразрешений за указанный период составило в 2016 году -3197, в 2017 году-3133. Из них, в 2016 году-17 родов, в 2017 году-14 родов были осложнены хориоамнионитом. При изучении возрастного фактора, на долю беременных женщин в возрасте 20-29 лет пришлось 23,3% случаев, 30-39 лет – 74,2% , 40 лет и более – 1,0% , 19 лет и менее – 2,3% . Из анамнеза, 64,5% (20) беременных женщин имели хроническую генитальную инфекцию (цитомегаловирус, простой вирус герпеса, микоплазмоз, уреоплазмоз, хламидиоз). Беременность протекала на фоне экстрагенитальной патологии: хронический пиелонефрит- 41,9%(13), анемия-32,3%(10), эндемический зоб-6,4%(2) хронический бронхит-9,6% (3), а также генитальное: эрозия шейки матки- 6,4% (2), первичное бесплодие-6,4% (2), хроническое воспаление яичника- 6,4% (2). Осложнения во время беременности: многоводие 19,3%(6) осложнение хронического пиелонефрита-48,3% (15), бактериурия-29%(9), угроза выкидыша-58%(18). В 100%(31) случаев к развитию хориоамнионита привело дородовой разрыв околоплодных вод(ДРПО). ДРПО наблюдалось у беременных женщин на 32-36 неделе- 9,4% (3), 37-40 неделе 68,7 (22), 41-42 неделе 21,8% (7). Средняя масса новорожденных составляла: 2300-2900-6% (2), 3000-3500- 45,5% (15), 3600-4000-30,3% (10), 4100-4500- 18,2% (6). Из них, по шкале Апгар с 5/6 баллом- 27,3% (9), 6/7 баллом-33,3% (11), 8/9 баллом-39,4% (13) был оценен состояние новорожденных.

Заключение и выводы: По результатам патогистологического исследования необходимо отметить что в 100% (31) диагноз хориоамнионит подтвердился. В связи с тем что, при хориоамнионите высока вероятность осложнения наличием инфекции у новорожденных. Всем новорожденным назначены антибиотики .У 100% (31) новорожденных находившихся под наблюдением осложнение не наблюдалось. Неонатальной смерти не было. Таким образом вовремя выявленный хориоамнионит

значительно снижает риск материнских и неонатальных родовых и послеродовых осложнений.

Список литературы:

1. Акушерство: учебное пособие / Г.М. Савельева, В.И. Кулаков, А.Н.Стрижаков. Москва:ГЭОТАР-Медиа 2009г.559с.
2. Акушерство:учебное пособие/А.Б.Тусипкалиев,А.М.Доцанова, Н.А.Акимжанова.Актобе:Эверо 2014г.41с.
3. Акушерство: учебное пособие/С.Р.Бейсембаева, Т.А.Раисова,Г.Р.Нуркасымова.Алматы:Билим 2017г. 334с.

**УДК 618.13:616-009.7-02-07**

**Ю. И. Гайсина, Р. Р. Назмутдинова**  
**АНАЛИЗ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ**  
**БОЛИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА В ГИНЕКОЛОГИИ**  
**Научный руководитель - к. м. н., доцент А. М. Зиганшин**  
**Кафедра акушерства и гинекологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный**  
**медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье проведен анализ структуры заболеваемости 60 женщин в возрасте 18-45 лет страдающих синдромом хронических тазовых болей (СХТБ). Установлено, что средний возраст наблюдаемых женщин составил  $35,6 \pm 3,6$  года, наиболее частой причиной СХТБ являлись: хронические воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) (41,6%), эндометриоз (38%) и сочетание гинекологических заболеваний в 8,3% случаев.*

*Ключевые слова: хронический синдром тазовой боли, качество жизни, тазовая боль, венозное полнокровие таза, эндометриоз.*

**I. I. Gaisina, R. R. Nazmutdinova**  
**ANALYSIS OF THE CAUSE OF CHRONIC PELVIC PAIN SYNDROME IN WOMEN OF**  
**REPRODUCTIVE AGE IN GYNECOLOGY**

**Scientific Adviser – Ph. D. in Medicine, Associate professor A. M. Ziganshin**  
**Department of Obstetrics and Gynecology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: this article analyzed the structure of the incidence in 60 women aged 18-45 years with chronic pelvic pain syndrome (CPPS). It was found that the average age of the observed*

women was  $35.6 \pm 3.6$  years. The most common causes of CPPS are chronic pelvic inflammatory diseases (41.6%), endometriosis (38%). In 8.3% of cases, combined gynecological pathologies were detected.

*Key words: chronic pelvic pain syndrome, quality of life, pelvic pain, pelvic venous plethora, endometriosis.*

Актуальность: Согласно исследованиям ВОЗ, хроническая тазовая боль (ХТБ) наблюдается в среднем у каждой 5 женщины репродуктивного возраста и является причиной 60% всех обращений к гинекологу [7]. ХТБ - наиболее частый и одновременно труднокурабельный синдром у гинекологических пациенток, приводящий к значительному снижению и ухудшению качества жизни, затрагивая физическую и эмоциональную составляющую жизни женщины. ХТБ принято считать длительно существующую (свыше 6 месяцев) боль, локализирующуюся в области малого таза, с интенсивностью, способной вызвать нетрудоспособность и требующую медикаментозного и/или хирургического лечения [2,3,5]. По мнению А.В. Болотова (2005) причины, влияющие на появление тазовой боли сопоставимы с количеством причин для головной боли [1]. Хроническая тазовая боль является крайне актуальной проблемой междисциплинарного характера вследствие многофакторности этиологии и патогенеза, вызывающей сложности терапии у данной группы больных [6]. В классификации М. Fall et al. [12], ХТБ делится по этиологии на: урологические, гинекологические, неврологические, аноректальные, мышечные причины. ХТБ может являться симптомом гинекологических заболеваний в 73,1% случаев, экстрагенитальных 21,9% заболеваний, способных вызывать психологические нарушения в 1,5% случаев. В последние годы обсуждается теория функционального психосоматического синдрома, одним из синдромов которого является ХТБ [10]. Данные отечественной и зарубежной литературы свидетельствуют, что при ХТБ развивается комплекс психоэмоциональных расстройств, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм, снижающих работоспособность и негативно влияющих на качество жизни [4,8,9].

Цель исследования: выявить основные причины, способствующие развитию ХТБ.

Материалы и методы: Нами было обследовано 60 женщин в возрасте от 18 до 45 лет средний возраст которых составил  $35,6 \pm 3,6$  лет, поступивших на стационарное лечение в гинекологическое отделение. Критерием включения в исследование явилось: наличие продолжительных тазовых болей более 6 месяцев, выявленных в ходе сбора анамнеза. Для

измерения интенсивности боли была использована визуально-аналоговая шкала (ВАШ) [14]. Шкала представляет собой линию длиной 10 см, на которой нанесены две крайние точки: 0 (нет боли) и 10 (нестерпимая боль). Пациенткам было предложено отметить на данной линии точку, которая соответствует ощущению боли, испытываемой в данный момент, после чего результаты исследования интерпретировали по баллам. Для изучения психоэмоциональных расстройств женщин был использован опросник Мак-Гилла [13], который включает в себя оценку сенсорных, эмоциональных и оценочных характеристик. Пациентки выбирают слова, характеризующие болевые ощущения, которые распределены по 20 группам. Необходимо выбрать из группы не более одного слова. 1 - 13 группа характеризуют чувствительность, 14 - 19 - эмоциональность, 20 – эвалюативная шкала, направленная на оценку сразу всех критериев.

Результаты и обсуждение: Из анамнеза выявлено, что работающих женщин было 66%, остальные были домохозяйки 25% и студентки 9%. На момент обследования большую часть составили женщины вне брака 66,6%, в то время как замужних было 33,3%. Значительная часть женщин страдающих ХТБ указывали жалобы на раздражительность 72%, которая снижала работоспособность в 45% случаях. Часть исследуемых (55%) отмечали нарушения сна и усталость в течение дня. Все эти жалобы способствовали снижению качества жизни у 29(48%) женщин и влияли на психоэмоциональное состояние у 21(35%). В анамнезе 20(33%) женщин страдающих ХТБ имели аборт, перенесенные оперативные вмешательства по поводу различных генитальных заболеваний - 8(13)%. При оценке боли по шкале ВАШ 19(31%) женщин имели боль выраженной степени тяжести, умеренной степени тяжести - 28(46%), 13(21%) - слабой степени тяжести. Оценка результатов по опроснику Мак-Гиллу выявила, что основной жалобой у пациенток, страдающих ХТБ была постоянная, ноющая и тянущая боль внизу живота в 85% случаев. При этом они считали, что боль оказывала на них утомляющее действие (33%), вызывала чувство тревоги за свое состояние (23%), обессиливала (20%).

В нозологии изученных заболеваний женщин страдающих СХТБ, выявлены ВОЗМ 25(41%), эндометриоз 23(38%) и сочетание различных гинекологических заболеваний 5(8,3%).

В результате проведенного исследования, выявлено, что пациентки страдающие ХТБ, наиболее часто отметили в анамнезе наличие перенесенных ВЗОМТ(41%), которые в 31% случаев сопровождалась выраженным болевым синдромом(по ВАШ 8-10 баллов). Сильная

боль в малом тазу приводила в 72% случаев к раздражительности, к нарушению сна 55 %, что снижало работоспособность у 45% пациенток. Психоэмоциональное состояние женщин по опроснику Мак-Гиллу оценивалась как боль-страдание, боль-мучение и сильная, все это приводило к снижению качества жизни и требовало проведению многокомпонентной терапии симптомов ХТБ.

Заключение и выводы: Таким образом, ХТБ является хроническим труднокурабельным состоянием затрагивающим функционирование множества органов и систем, требующим комплексного лечения, восстановительной терапии и реабилитации после проведенного лечения.

#### Список литературы:

1. Болотов, А.В. Неврологические аспекты синдрома хронической тазовой боли у женщин: автореф. дисс. канд. мед. наук. М. 2005. 114 с.
2. Гаврилов, С.Г. Дифференциальная диагностика хронических тазовых болей у женщин в свете синдрома тазового венозного полнокровия / С.Г. Гаврилов [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2006. - Т. 6, №4. - С. 49-53.
3. Зиганшин, А.М. Влияние неблагоприятных факторов образа жизни на развитие несостоятельности мышц тазового дна и пролапса тазовых органов / В.А. Кулавский, А.М. Зиганшин // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2009. – Т. 9, №4. – С. 36-40.
4. Зиганшин, А.М. Влияние неблагоприятных факторов образа жизни на организм женщины / В.А. Кулавский, А.М. Зиганшин // Вестник ивановской медицинской академии. – 2011. – Т. 16, №5. – С. 38-39.
5. Кузнецова, И.В. Хроническая тазовая боль - женская проблема / И.В. Кузнецова // Гинекология. - 2017. - Т. 19, №3 - С. 62 - 67.
6. Мальцева, Л.И. Хронический эндометрит и тазовая боль / Л.И. Мальцева, Г.Р. Смолина, Е.Ю. Юпатов // Акушерство, гинекология и репродукция. - 2012. - Т.6, №3. - С. 23-27.
7. Савельева, Г.М. Гинекология. Национальное руководство / Г.М. Савельева, В.Е. Радзинский, В.Н. Серов. - ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1008 с.
8. Фомин, В.С. Варикозное расширение вен малого таза как причина синдрома хронических тазовых болей: взгляд на проблему / В.С. Фомин, М.Н. Фомина // Фарматека. - 2017. - №18. - С. 14-19.

9. Шульпекова, Ю.О. Хроническая боль у женщин / Ю.О. Шульпекова // РМЖ. Мать и дитя. - 2011. - Т. 19. - С. 1227-1232.
10. Яроцкая, Е.Л. Тазовые боли в гинекологии: современные подходы к обследованию, лечению и реабилитации больных / Е.Л.Яроцкая // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. - 2016. - №2. - С. 82- 94.
11. Ящук, А.Г. Принципы диагностики, терапии и профилактики гинекологической патологии, ассоциированной с папилломавирусной инфекцией / А.Г. Ящук, Р.М. Зайнуллина, А.В. Масленников, А.М. Зиганшин, И. И. Мусин, Р.А. Нафтулович // М.: Уфа, 2018. 84 с.
12. Lillemon, J.N. Complex Female Pelvic Pain: A Case Series From a Multidisciplinary Clinic in Urogynecology and Physiatry / J.N. Lillemon [et al.] // Female Pelvic Med Reconstr Surg. - 2019. - № 25(2). - P.34-39.
13. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods // Pain. - 1975. - Vol. 1, N 3. - P. 277-299
14. Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. Pain 1976; 2 (2): 175–184

УДК 618.56-005.1

**Д.Н. Сенина, Р.К. Николаева**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАБАЛА В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ.**

**Научный руководитель - к.м.н, доцент В.Д. Таджиева.**

**Кафедра акушерства и гинекологии, Ульяновский государственный университет, г.  
Ульяновск.**

*Резюме: Целью исследования явилось проведение анализа применения карбетоцина для профилактики кровотечений в послеродовом и раннем послеродовом периодах у женщин группы риска. Эффективность карбетоцина составила 83,7%, так как в 16,3% имело место гипотоническое кровотечение. В 91,7% случаев кровопотеря не превысила 1000 мл. Применение карбетоцина при гипотоническом кровотечении только в 3,8% потребовало управляемой баллонной тампонады, и только в 2,5% была произведена гистерэктомия.*

*Ключевые слова: гипотония/атония матки, профилактика, карбетоцин*

**D.N. SENINA, R.K. NIKOLAYEVA**

**THE EFFICACY OF PABAL APPLICATION IN THE POSTPARTUM PERIOD.**

**Scientific Advisor- Ph.D. in Medicine, Associate professor V.D. Tadzhiyeva**

**Department of Obstetrics and Gynecology, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk**

*Abstract: The aim of the study was conducting analysis of the implementation of carbetocin for the prevention of bleeding in postnatal and early postnatal periods women at risk. The*



*effectiveness of carbetocin was 83,7%, since hypotonic bleeding occurred in 16.3%. In 91.7% of cases of blood loss does not exceed the 1000ml. Application carbetocin hypotonic bleeding at only 3.8% It requires a controlled balloon tamponade and only 2.5% was produced hysterectomy.*

*Keywords: hypotension / uterine atony, prevention, carbetocin.*

Актуальность: Акушерские кровотечения занимают одно из первых мест в структуре материнской заболеваемости и смертности, и причин NEAR MISS во многих странах мира. В структуре NEAR MISS в Ульяновской области кровотечение в последовом и раннем послеродовом периоде занимает первое место и составляет 61,1% [1]. Карбетоцин (Пабал) является длительно действующим аналогом окситоцина, преимуществом карбетоцина перед окситоцином является большая продолжительность его действия. Одной дозы карбетоцина 100 мкг достаточно для того, чтобы сохранялись адекватные сокращения матки, что можно сравнить с введением окситоцина, действующим в течение нескольких часов. Показания к применению Пабала: предупреждение атонии матки после извлечения ребенка при оперативном родоразрешении путем операции кесарева сечения; предупреждение атонии матки у рожениц с повышенным риском послеродового кровотечения после родов через естественные родовые пути. [2,3,4]. Факторы риска, приводящие к гипотонии (атонии) матки: перерастяжение матки вследствие многоплодной беременности, многоводия, больших размеров плод; внутриматочная инфекция; длительные роды, родовозбуждение или активации родовой деятельности; наличие частей последа в матке; аномальное прикрепление плаценты. Нередко атония матки возникает у родильниц без выявленных факторов риска. Помимо этого, необходимо помнить, что иногда происходит снижение сократительной активности не всей матки, а только ее участков. Хорошо сократившееся дно матки может сочетаться с атонией нижнего маточного сегмента.

Цель исследования: Провести анализ применения Пабала для профилактики кровотечений в последовом и раннем послеродовом периодах у женщин группы риска.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе ПЦ ГУЗ УОКБ. Было проанализировано 120 историй родов у женщин групп риска по кровотечению, где был использован Пабал. Возраст пациенток составлял от 19 до 42 лет (46,9%, из них были в возрасте 33-42 года). Так же оценивался процент городского и сельского населения по Ульяновской области, где 67,1%- городских пациенток (Ульяновск-49,1%; Димитровград - 18%) 32,9%- сельских женщин.

Результаты и обсуждение: Репродуктивный анамнез у исследуемых женщин был отягощен: у 51,1% - в анамнезе были аборт, 27,6 – имели выкидыши и 21,3% - замершие беременности (рис.1).

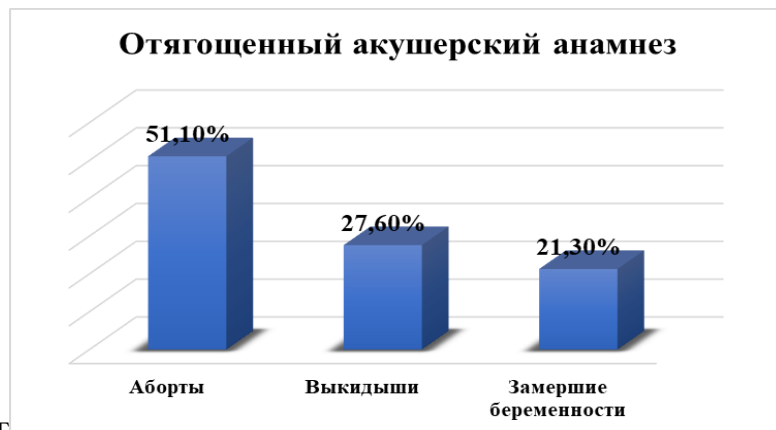


Рис. 1. Отягощенный акушерский анамнез

Первородящих было 33,6%, остальные- повторнородящие, из них- 41,6% имели 4 и более роды. 72,4% женщин на момент родов имели срок 37 и более недель. 65,8% женщин родоразрешены операцией кесарева сечения, у остальных роды проведены через естественные родовые пути (рис.2).



Рис. 2. Методы родоразрешения

Показаниями к оперативному родоразрешению (рис.3) явились: 29,6%- двойня с неправильным положением плодов, 16,6% - рубец на матке и в таком же % случаев- клинически узкий таз, ПП - 11,1%, ПОНРП - 7,4%, тяжелая ПЭ- 7,4%, миома матки 7,4%, острый дистресс плода-3,9%.

Рис. 3.



Показания к оперативному родоразрешению

Показаниями к применению Пабала (рис.4) были: многоплодие- 30%, многоводие- 22,5%, многорожавшие- 22,4%, гипотоническое кровотечение -16,3%, крупный плод -5%, миома матки больших размеров -3,8%.



Рис. 4. Показания к применению Пабала

Объем кровопотери составил: до 1 литра - 91,7%, до 2 литров- 8,3%. Применялись другие кровесберегающие технологии- транексам - 100%, УБТ- только в 3,8%, окситоцин – в 13,5%, перевязка внутренних подвздошных артерий - 2,5%, ушивание разрывов мягких тканей - 1,3%. В 2,5% случаях кровотечение было коагулопатическим, что потребовало, для остановки кровотечения, применить гистерэктомию.

Заключение и выводы: Пабал – высокоэффективный препарат для профилактики гипо/атонического кровотечения. Эффективность Пабала составила 83,7%, так как в 16,3% - гипотоническое кровотечение имело место. В 91,7% случаев кровопотеря не превысила 1000 мл. Применение Пабала при гипотоническом кровотечении только в 3,8% потребовало УБТ, только в 2,5% была произведена гистерэктомию.

Таким образом, однократном внутривенном введении Пабала в послеродовом периоде удается достичь максимального эффекта в сократительной способности матки и ограничении кровопотери, что дает стабильную гемодинамику родильницы в послеродовом периоде.

Список литературы:

1. Таджиева В.Д., Трубникова Л.И., Жданова В.И., Муродханова З.Р., Николаева Р.К. Анализ случаев NEAR-MISS – как профилактика случаев материнской смертности. //Материалы VII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 30-летию Ульяновского государственного университета. – Ульяновск, 2018. – С. 271-272
2. Шакурова Е.Ю., Ившин А.А., Яцухно Л.В., Яковлева И.Е., Яковлева А.И., Колыбина П.В. Международный опыт применения пабала (карбетоцин) для профилактики и лечения послеродовых кровотечений // Российский вестник акушера-гинеколога. 2016;16(4):44-49.
3. Беломестнов С.Р., Галина Т.В., Жилин А.В., Кирбасова Н.П., Козыренко Е.М., Куликов А.В., Радзинский В.Е., Рымашевский А.Н., Холопов А.В., Шифман Е.М., Цхай В.Б. Результаты многоцентрового проспективного сравнительного рандомизированного исследования эффективности и безопасности препаратов Пабал (Карбетоцин) и окситоцин. //Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. 2015; 2 (1): 48—54.
4. Amsalem H., Aldrich C.J., Oskamp M., Windrim R., Farine D. Postpartum uterine response to oxytocin and carbetocin. //J. Reprod. Med. 2014; 59 (3-4): 167-73.

УДК 618.3

**П.А. Кошулько, М.С. Коваленко, В.В. Зотов, И.В. Тузлуков, О.Г. Давыдова**  
**КАТЕПСИНЫ КАК МАРКЕРЫ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ**  
**ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент Коваленко М.С.**

**Кафедра акушерства и гинекологии, Рязанский государственный медицинский  
университет им. И.П. Павлова, г. Рязань.**

*Резюме: Основным регулятором жизнедеятельности организма являются протеолитические ферменты, содержащиеся в лизосомах. Основными представителями протеолитических ферментов являются катепсины. Катепсины – цистеиновые лизосомальные протеазы – довольно разнообразная группа ферментов. Наиболее изученными из них являются: катепсины В, D, G, L, H. Велико значение катепсина D, как*

*маркера рака шейки матки и опухолей яичника. Также при плоскоклеточном раке шейки матки, аденокарциноме шейки матки отмечается повышение активности катепсинов B, L, G, являющихся маркерами данных патологий.*

*Ключевые слова: катепсины, рак шейки матки, злокачественные и доброкачественные новообразования.*

**Koshulko P.A., Kovalenko M.S., Zotov V.V., Tuzlukov I.V., Davydova O.G.**  
**CATEPSINS AS MARKERS OF MALIGNANT TUMORS OF THE FEMALE  
REPRODUCTIVE SYSTEM**

**Scientific adviser - Ph.D. in Medicine, Associate professor Kovalenko M.S.**  
**Department of Obstetrics and Gynecology, Ryazan State Medical University, Ryazan.**

*Abstract: The main regulator of the body's vital activity is the proteolytic enzymes contained in lysosomes. The main representatives of proteolytic enzymes are cathepsins. Cathepsins - cysteine lysosomal proteases - a rather diverse group of enzymes. The most studied of them are: cathepsins B, D, G, L, H. The value of cathepsin D is great, as a marker of cervical cancer and ovarian tumors. Also, in case of squamous cell carcinoma of the cervix, adenocarcinoma of the cervix, an increase in the activity of cathepsins B, L, G, which are markers of these pathologies.*

*Key words: cathepsins, cervical cancer, malignant and benign neoplasms.*

Актуальность: Использование катепсинов в точной и преждевременной диагностике злокачественных новообразований, а следовательно своевременное лечение на ранних стадиях заболевания с дальнейшим благоприятным исходом.

Цель исследования: показать актуальность данной темы для дальнейшего исследования, значение катепсинов в возникновении злокачественных новообразований женской половой системы, а также как маркеров этой патологии.

Материалы и методы: Анализ статей, публикаций, авторефератов и работ на соискание научной степени.

Результаты и обсуждение: Наиболее часто встречающимися катепсинами в исследованиях являются катепсины B, D, G, L, H. О них мы и будем говорить в данной статье.

Для начала рассмотрим катепсин D, являющийся наиболее важным и ярким представителем.

Уровень активности катепсина D в злокачественных опухолях яичников выше ( $23,5 \pm 100,0$  нмоль), чем при доброкачественных ( $5,5 \pm 100,0$  нмоль). [1]. При аденокарциноме

результаты схожи с предыдущим исследованием. [2]. Тогда как при раке шейки матки у больных в лимфоцитах и нейтрофилах активность катепсина D была в 10 и 15 раз , чем у здоровых людей [3].

Но не только катепсин D является маркером развития злокачественных и доброкачественных новообразований. Так при тех же опухолях яичника авторами отмечается резкое повышение активности катепсина B (в 18,5 и 13 раз соответственно) и менее значительное - катепсина L (в 9 и 4 раза).[1],[4].

Отмечается повышение активности катепсинов L и G при плоскоклеточном раке шейки матки и аденокарциноме шейки матки. [5].

При цервикальной неоплазий и РШМ отмечается повышение активности катепсинов F, B, L и понижение активности катепсинов S, L, H и C.[6].

Уровень активности цистеиновых катепсинов значительно повышается при раке яичников. [7]. И вообще повышение уровня данных катепсинов при злокачественных и доброкачественных новообразованиях объясняется тем, что катепсины секретируются клетками этих новообразований и принимают участие в механизмах деструкции экстрацеллюлярного матрикса окружающих опухоль клеток, тем самым облегчая опухолевую инвазию и метастазирование. [8].

Заключение и выводы:

1. Катепсины являются важнейшими маркерами для прогнозирования возникновения злокачественных новообразований.

2. Уровень активности разных фракций катепсинов при исследовании для прогнозирования опухолей значительно расходится.

3. Данная тема является крайне важной, достаточно актуальной и требует дальнейших исследований.

Список литературы:

1. Козырева Е.А. Лизосомальные протеолитические ферменты при злокачественных новообразованиях яичников: значение в диагностике опухолей и оценке их метастатической способности: дисс. к.м.н. Москва, 1992. 199 с.

2. Моисеенко Т.И., Франциянц Е.М., Федотова Т.А., Черярина Е.Д. Некоторые показатели гидролитической активности аденокарциномы эндометрия после локальной химиотерапии // Известия вузов. Северокавказский регион. Естественные науки. 2003. №2. с 15-19.

3. Розенко Л.Я., Франциянц Е.М., Фатькина Н.Б. Некоторые показатели протеолитической активности крови больных раком шейки матки// Северокавказский регион. Естественные науки. 2005. №5. с 67-70.
4. Лебедева О.П., Калущкий П.В., Пахомов С.П., Чурносов М.И., Карпов П.А. Научные ведомости БелГУ. 2009. №12. с 57-61.
5. Силина И.А. Опухолевые маркеры при раке шейки матки. Лабораторная диагностика. 2016. №8. с 75-78.
6. Короленкова Л.И., Степанова Е.В., А.Ю. Барышников А.Ю. Молекулярно- биологические маркеры адгезии, утрата межклеточных связей, инвазии и неоангиогенеза как факторы прогрессии цервикальных неоплазий и РШМ// Российских биотерапевтический журнал. 2011. № 2. с 28-34.
7. Боброва Т. С. Семейство калликреиновых генов человека: биология и роль в развитии рака яичников и других заболеваний. Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2006. №4. с 53-57.
8. Канцалиев А.Л., Кушлинский Н.Е., Васильев А.В., Клименков А.А.. Сравнительное исследование активности протеиназ в злокачественных новообразованиях и в не пораженной опухолью слизистой желудка // НИИ клинической онкологии, 1997. №7. С 29-35.



# Стоматология

УДК 616.314.26, 616-007.246, 616.711-007.55

**Г.Ф. Кадырбаев**

**АЛГОРИТМ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ЛИЦ  
МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ,  
АССОЦИИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО  
АППАРАТА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор С. В. Аверьянов**

**Кафедра ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсами**

**ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: при проведении ортодонтического лечения без учета постуральных нарушений возможно большое количество рецидивов. Поэтому необходимо комплексно подходить к лечению и профилактике данных групп заболеваний.*

*Ключевые слова: лечебно-профилактические мероприятия, опорно-двигательный аппарат, зубочелюстные аномалии.*

**G.F. Kadyrbaev**

**MORPHOFUNCTIONAL PREREQUISITES FOR THE COMPREHENSIVE  
TREATMENT OF MUSCULOSKELETAL AND OCCLUSION DISORDERS AT PERSONS  
OF YOUNG AGE**

**Scientific adviser – Ph.D. in Medicine, Full professor S. V. Averyanov**

**Department of Orthopedic Dentistry and Maxillofacial Surgery, Bashkir state medical  
university, Ufa**

*Abstract: during orthodontic treatment without postural disorders a large number of recurrences is possible. Therefore, it is necessary to take a comprehensive approach to the treatment and prevention of these groups of diseases.*

*Keywords: therapeutic and preventive measures, musculoskeletal system, dentofacial abnormalities.*

Актуальность: при ортодонтическом лечении очень важно рассматривать организм в целом, а не только зубочелюстную систему в отдельности [1, 2].

Наиболее простым и проверенным способом для единой системы, образуемой мышцами спины, пресса и жевательными мышцами, является выполнение комплекса симметричных, асимметричных или деторсионных упражнений, направленных на укрепление мышечного корсета [1]. В данный комплекс нужно включать как динамические упражнения, касающиеся работы поверхностных мышечных групп, так и статические, обеспечивающие равномерную и укрепляющую нагрузку для глубоких мышц [2].

В связи с этим, нами была отмечена необходимость лечебно-профилактических мероприятий в комплексном лечении пациентов с аномалиями зубочелюстной системы, ассоциированными нарушениями опорно-двигательного аппарата, с учетом прогностических моделей развития заболеваний [4].

Цель исследования: разработать алгоритм лечебно-профилактических мероприятий для лиц с зубочелюстными и постуральными нарушениями.

Материалы и методы: для решения поставленной цели было проведено комплексное обследование 124 человек мужского (52,4%) и женского (47,6%) пола в возрасте 18-24 лет. Аномалий окклюзии оценивали по классификации Л.С. Персина (1989). Проводился осмотр области спины, стопы.

Результаты и обсуждения: по нашим данным обследования среди 124 человек мужского (52,4%) и женского (47,6%) пола с зубочелюстными аномалиями в возрасте 18-24 лет, были выявлены нарушения осанки у 72 (58,75%) и плоскостопие у 61 обследуемого (49,2%). Всем обследованным лицам молодого возраста с зубочелюстными аномалиями и нарушениями опорно-двигательного аппарата помимо ортодонтического лечения было назначено комплексные физические упражнения и плавание, воздействие которых на мышечный корсет зависит от их назначения [2,4].

Одновременно на первом этапе с началом ортодонтического лечения решается задача увеличения гибкости позвоночника и его восстановление путем специальных упражнений, позволяющих создать в межпозвонковых дисках давление ниже атмосферного, в результате чего питательным веществам будет проще поступать в межпозвоночные диски, позволяют ослабить напряжение и снизить давление в суставах. Для разминания мышц спины предложены такие упражнения при, исходном положении лежа на спине, руки вдоль туловища (голова, туловище, ноги составляют прямую линию).

1. Приподнять голову и плечи, вернуться в исходное положение.

2. Поочередное сгибание и разгибание ног в коленях и тазобедренных суставах, оттянуть носки, вернуться в исходное положение.

3. Стоя на четвереньках: сгибать руки в локтевых суставах, прогнуться грудном отделе позвоночника, слегка продвинуть туловище вперед, выпрямляя руки возвращаться в исходное положение.

Для мышц брюшного пресса назначены упражнения, при исходном положении лежа на спине, поясничная область прижата к опоре:

1. Поочередное сгибание и разгибание ног на весу.

2. Попеременное поднятие ног в сочетании с различными движениями рук.

3. Руки отведены в стороны ладонями к полу. Поднять прямые ноги вверх, опираясь руками о пол, запрокинуть ноги за голову, стремясь достать пол носками ног – выдох.

Разминочную гимнастику необходимо проводить не менее 10-15 минут в спокойном темпе, ритмично.

На втором этапе основой является задача воспитания и контроля правильной осанки, и используются статические упражнения на разгрузку позвоночника, которые применяются с целью коррекции уже имеющихся дефектов осанки или с целью её профилактики были назначены такие упражнения, при исходном положении лежа на животе.

Суть корригирующих упражнений в том, чтобы восстановить мышечный баланс, напряженные мышцы надо расслабить, а расслабленные мышцы наоборот сократить и таким образом, восстановить нормальную работу мышц, удерживающих туловище в правильном положении. Упражнения могут выполняться как дома, так и на занятиях физической культуры. Корригирующими занятиями рекомендуют заниматься не менее 2 раз в день. Обычно в гимнастику, помимо динамических, входит 4-6 корригирующих упражнения, которые выполняются в виде комплексов. Продолжительность занятия может варьироваться от 10 до 40 минут. Нагрузки планируются с учетом нарушения осанки и группы здоровья.

Значительное место в физической реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата занимает лечебное плавание. В процессе плавания обеспечивается разгрузка позвоночника, последовательно вовлекаются в работу все мышечные группы, исчезает асимметричная работа межпозвоночных мышц. Одновременно укрепляются мышцы живота, спины и конечностей, совершенствуется координация движений. Нами назначены упражнения, при исходном положении лежа на воде, держась руками за канат или бортик.

1. Нужно стараться вытянуть спину максимально сильно (руки вытянуть над головой, ноги положить на воду).

4. Плавание лежа на груди, руки вытянуты вперед, ноги работают брассом затем руки работают брассом, ноги – кролем на расстояние 50-100м.

5. Плавание кролем на спине с помощью ног, с доской под головой в течение 4-5 минут.

В целях дальнейшей реабилитации плоскостопия предлагались упражнения, способствующие укреплению связочно-мышечного аппарата стоп и голеней (катание стопой в течение 5 минут мячика; приседания на скалке; ходьба на носочках в течение 5 минут и т.д.) в сочетании с самомассажем.

Заключение: таким образом, лечебно-профилактические мероприятия должны иметь индивидуальный подход с учетом прогностических моделей развития заболеваний, поэтапный и комплексный характер упражнений, которые будут способствовать

реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата с сочетанием аномалий окклюзии  
у лиц молодого возраста.

1. Аверьянов С.В. Встречаемость зубочелюстных аномалий у лиц молодого возраста / С.В. Аверьянов, Г.Ф. Кадырбаев // Актуальные вопросы стоматологии. 2019., Казань. с. - 12-16.

2. Аверьянов С.В. Встречаемость зубочелюстных аномалий у лиц молодого возраста // С.В. Аверьянов, Г.Ф. Кадырбаев / Актуальные вопросы стоматологии. Сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. – Казань. - 2019. С.-12-16.

3. Кадырбаев Г.Ф. Определение силы давления активного элемента на зубы / Г.Ф. Кадырбаев // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2018. № S3-2. С. 1606-1610.

4. Кадырбаев Г.Ф. Комплексное лечение лиц молодого возраста с нарушением опорно-двигательного аппарата, ассоциированных аномалиями зубочелюстной системы / Г.Ф. Кадырбаев, С.В. Аверьянов // Исторические вехи развития стоматологической службы Республики Башкортостан. Сборник научных трудов, посвященный 100-летию юбилею со дня образования Республики Башкортостан. 11-12 апреля 2019 года, Уфа. С.-128-132.

5. Skvosnova T.M. Examples of the correction position and exercise on the fitball when violations posture // Skvosnova T.M., Yunusov, F.A. Therapeutic exercise and sports medicine. 2013. № 5 (113). P. 19-25.

6. Spirin V.K. Diagnosis of functional infringements of posture based on the indicators of muscles power endurance on either sides spine / V.K. Spirin, D.N. Boldyshev // Scientific notes of the University. P.F. Lesgaft, # 4 (68) - 2012. DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012/04/86/p149-153.

7. Tverier V.M. The problem of occlusion correction in the human maxillofacial system / V.M. Tverier, V.N. Nicitin / Russian Journal of Biomechanics. 2015. Vol. 19, No. 4: 344-358. DOI: 10.15593/RZhBiomeh/2015.4.02.

УДК 616.31-08-039.71

**Ю.В. Блашкова, Н.Г. Гарипов, Е.В. Валеева**

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА**

**Научный руководитель – ассистент Крикун Е.В., к.м.н., ассистент Халиуллина Г.Р.  
Казанский государственный медицинский университет, г. Казань**

*Резюме: Соблюдение пациентами гигиены полости рта и применение современных средств гигиены снижает риск возникновения заболеваний полости рта. Целью нашего исследования - определение эффективности влияния очищающих пенки на микробный пейзаж биопленки. Было обследовано 29 пациентов со здоровым пародонтом, проводили взятие содержимого десневой борозды до и после использования очищающих пенки и идентификацию ДНК пародонтопатогенов с постановкой ПЦР, применяя набор реагентов «МультиДент 5». В результате исследований мы определили снижение уровня пародонтопатогенов на 20%.*

*Ключевые слова: пародонтопатогены, гигиена полости рта, ПЦР, профилактика.*

**Yu.V. Blashkova, N.V. Garipov, E.V. Valeeva**

**DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MICROBIOLOGICAL EVALUATION OF THE  
EFFECTIVENESS USING OF HYGIENE PRODUCTS IN THE PREVENTION OF  
PERIODONTAL DISEASES**

**Scientific Advisor - assistant Krikun E.V., Ph.D., assistant Khaliullina G.R.**

**Kazan State Medical University, Kazan**

*Abstract: Patient compliance with oral hygiene and the use of modern hygiene products reduces the risk of oral diseases. The purpose of our study was determination of the effectiveness of cleansing foams on the microbial landscape of biofilms. We examined 29 patients with a healthy periodont taking the contents of the gingival sulcus before and after using cleansing foams and identifying periodontal pathogen DNA with PCR, using the «MultiDent 5» reagent kit. As a result of research, we determined a decrease in the level of periodontopathogens by 20%.*

*Keywords: periodontal pathogens, oral hygiene, PCR, prevention.*

Актуальность. Одной из приоритетных задач современной стоматологии продолжает оставаться ранняя диагностика и профилактика заболеваний пародонта. По данным ВОЗ, распространенность воспалительных заболеваний пародонта достигает 98% [6]. Общеизвестным фактом является мультифакторность этиологии воспалительных заболеваний пародонта. Микроорганизмы зубного налета признаны одной из ведущих причин возникновения данной патологии. Пародонтопатогены, входящие в состав микробной биопленки, создают симбиоз, что повышает степень их вирулентности и резистентности, вместе с тем, проявляя при этом новые патогенные свойства [3,5]. Зубной налет оказывает активное воздействие на эмаль и слизистую оболочку полости рта, провоцируя развитие воспалительных заболеваний пародонта. Вирулентность возбудителей болезней пародонта обусловлена рядом факторов, таких как агрессивная экологическая обстановка, снижение иммунитета, систематические стрессы, нарушение обменных процессов, несбалансированное питание и вредные привычки, действие которых может быть разнонаправленным в отношении врожденного иммунитета. В связи с чем, одни и те же бактерии могут обитать как в здоровых, так и пораженных тканях, что приводит к проявлению у них фенотипических свойств[4,5,6].

Клиническая картина воспалительных явлений в тканях пародонта на ранних стадиях заболевания, как правило, характеризуется латентным течением, что в свою очередь затрудняет своевременную диагностику и, следовательно, отдаляет начало адекватных лечебных мероприятий. Важной частью профилактики заболеваний пародонта является проведение качественной регулярной гигиены полости рта и подбор средств индивидуальной гигиены[1,4]. Именно поэтому регулярный уход за полостью рта может гарантировать пациентам снижение частоты распространенности кариеса зубов и заболеваний десен [2,3].

В последние годы в стоматологии существует потребность в совершенствовании гигиенических средств и форм отечественного производства, что свидетельствует об актуальности проблемы. Хорошим решением данной задачи является создание гигиенического средства по уходу за полостью рта в виде пенки. Это жидкое средство гигиены, в состав которого входят ферменты или адсорбенты, облегчающие удаление зубного налета, а также активные компоненты, способствующие профилактике основных стоматологических заболеваний [2]. Основное преимущество этого средства заключается в способности проникать в труднодоступные зоны, очищая полость рта от остатков пищи и зубного налета. Пенки показано использовать после чистки зубов щеткой и пастой для



повышения эффективности удаления налета; в условиях, когда зубные щетка и паста недоступны (после приема пищи, в дороге и т.д.); в качестве дополнительного средства гигиены полости рта у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта, с брекет-системами, ортопедическими конструкциями, у лиц с неудовлетворительными навыками ухода за полостью рта, а также у людей, страдающих различными заболеваниями, затрудняющими уход за полостью рта.

Целью нашего исследования явилось определение эффективности влияния очищающих пенек на микробный пейзаж биопленки.

Материалы и методы. Нами было обследовано 29 пациентов с клинически здоровым пародонтом. Исследование проводилось во второй половине дня, после обеда, когда у пациентов не было возможности почистить зубы. Стерильным бумажным пинном проводили забор материала из десневой борозды до и после применения очищающих пенек. Материал помещали в пробирки Eppendorff, содержащий 0,5 мкл стерильного изотонического раствора. Далее использовали набор реагентов «МультиДент 5» («ГенЛаб», Россия). Этот диагностический тест дает возможность провести детекцию 5 видов пародонтопатогенных микроорганизмов (*Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Treponema denticola*, *Prevotella intermedia*, *Bacterioides forsytus*). В соответствии с рекомендациями производителя мы выделяли ДНК бактерий пяти пародонтопатогенных видов постановкой полимеразной цепной реакции (ПЦР). Генотипирование проводилось на амплификаторах «Терцик» с электрофоретической схемой детекции результатов в условиях ЦНИЛ КГМУ.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного исследования установлено, что до применения очищающих пенек только у 10 (34,5%) исследуемых не было обнаружено пародонтопатогенов. Колонизация бактериями одного вида была выявлена у 11 (37,9%) пациентов, у 5 (17,3%) человек идентифицировали два вида микроорганизмов и три вида было определено у 3 (10,3%) человек. Причем *Porphyromonas gingivalis* составили 31% из всех полученных проб, *Bacterioides forsytus* 25% , *Actinobacillus actinomycetemcomitans* - 19% , *Treponema denticola* - 13% и *Prevotella intermedia* - 12%. (рис.1).

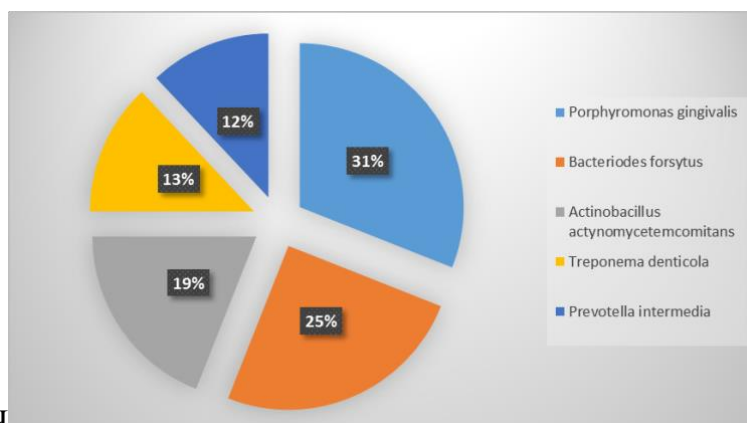


Рисунок 1. Частота определения пародонтопатогенов.

После использования пенки для полости рта у 16 (55,2%) пациентов не идентифицировано патогенных микроорганизмов. Бактериологическая обсеменённость была отмечена у 13(44,8%) исследуемых, при этом один вид был обнаружен 9 (31%) человек, два вида - у 2 пациентов (6,9%) и три вида пародонтопатогенов определились также у 2 человек (6,9%) (рис.2).

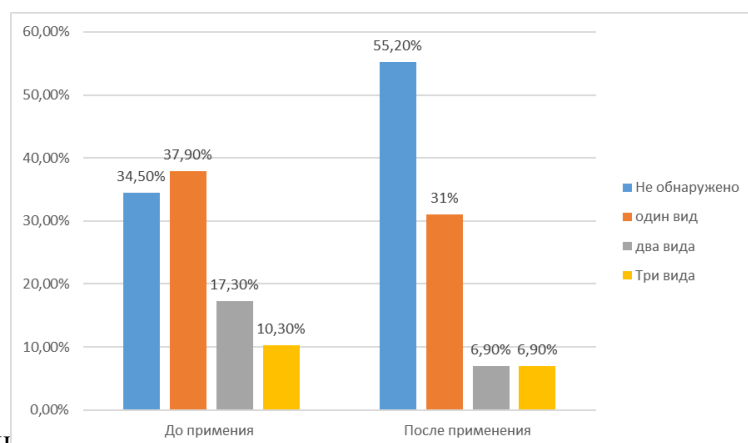


Рис.2 Сравнительный анализ содержания пародонтопатогенов в биологическом материале до и после применения очищающей пенки.

В фореграммах всех пациентов и до, и после применения пенки свечение полос было ниже контрольного образца, что можно расценивать как наличие возбудителя на доклиническом уровне. Таким образом, в нашем исследовании после применения пенки число пациентов без пародонтопатогенов увеличилось на 20% (6 чел.). В группе исследуемых с одним видом микроорганизмов снижение составило 6,7 % (2 чел.), с двумя видами - 10,2% (3 чел.) и тремя видами - 3,4 % (1 чел.).

Выводы:

1. Своевременная диагностика инфекции имеет определяющее значение для выбора средства гигиены.

2. Изучение состава микрофлоры биопленки дает возможность контроля над скоростью формирования зубного налета с целью профилактики стоматологической заболеваемости с одной стороны и возможностью сохранения нормальной микрофлоры с другой стороны.

3. Использование пенки для гигиены рта снижает бактериальную обсемененность на 20%, что способствует снижению риска возникновения воспалительных процессов в пародонте.

#### Список литературы:

1. Герасимова Л.П., Кабирова М.Ф., Усманова И.Н., Хайбуллина Р.Р. Оценка влияния лечебно-профилактических средств на процессы свободнорадикального окисления в ротовой жидкости // Стоматология. 2018. Т. 97. № 6-2. С. 36.

2. Макеева И.М., Аракелян М.Г., Дорошина В.Ю., Полякова М.А., Маргарян Э.Г., Арзуканян А.В. Применение очищающих полость рта пенки Splat Oral Care Foam 2 in 1 при ложной ксеростомии // Стоматология. 2018.-97(6)- С.45-48

3. Петрова Е. В., Нестерова М. М. Патогенетическое обоснование клинического применения медикаментов в комплексной терапии при воспалительных заболеваниях пародонта // Пародонтология. - 2018. - №2 - С. 4-9.

4. Токмакова С. И., Бондаренко О. В., Сгибнева В. А. Сравнительная оценка эффективности способов удаления назубных отложений // Пародонтология – 2018. - №3 - С. 75-79.

5. Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П., Гильмутдинова Л.Т. Микробиологическая оценка пародонтальных карманов у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне применения медицинских реабилитационных программ // Физиотерапевт. 2018. № 2. С. 4-9.

6. Пародонтология: национальное руководство / под ред. О. О. Янушевича, Л. А. Дмитриевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 752 с. — (Серия «Национальные руководства»).

**УДК 616.31**

**М.С. Елеулова, Е.А. Батажева**

**ПРИМЕНЕНИЕ ПАСТЫ «КАНАСОН» В ЛЕЧЕНИИ ОСЛОЖНЕННОГО КАРИЕСА У  
ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель – ассистент кафедры Салкенова Г.К.**

**Студенты медицинского университета города Караганды, Караганда, Казахстан**

*Резюме: осложнения кариеса составляют более трети объема стоматологических заболеваний и служат одной из основных причин удаления зубов. Из-за высокой распространенности стоматологической заболеваемости среди всех групп населения, в том числе и детского, значительное число его осложнений, являющихся подчас причиной увеличивающегося числа тяжелых воспалительных заболеваний челюстно - лицевой области, продолжает оставаться одной из актуальных проблем стоматологии. Авторы статьи изучили эффективность зубной пасты «Канасон» в эндодонтической терапии. Терапия проводилась в течение 12 месяцев под контролем рентгеновских лучей. Заключение было основано на анализе динамики и наблюдении за корневыми каналами и было оценено эффективность терапии с использованием зубной пасты.*

*Ключевые слова: эндодонтическое лечение у детей, терапия, паста «Канасон», детская стоматология, лечение корневых каналов.*

**M.S. Eleulova, E.A. Batazheva**

**THE APPLICATION OF THE PASTE "CANASON" IN THE TREATMENT OF  
COMPLICATED CARIES IN CHILDREN**

**Supervisor - assistant of the department Salkenova G.K.**

**Students of the Medical University of Karaganda, Karaganda, Kazakhstan**

*Abstract: The article is devoted to pediatric therapy, as it has always been one of the hardest job in dentistry, especially if teeth are affected by complicated caries. In this article we consider the effectiveness of the use of the toothpaste "Canason" for endodontic treatment of the formed roots. The treatment was being carried out for 10 months under the x-ray control. The conclusions based on the analysis of the dynamics and observation were drawn about the effectiveness of root canal treatment for children with this toothpaste. The authors of article studied the effectiveness of the toothpaste "Canason" in endodontic therapy. The therapy was being carried out for 12 months under the x-ray control. The conclusion was based on the analysis of the*

*dynamics and observation of root canals and was assess the effectiveness of therapy with toothpaste were drawn.*

*Keywords: endodontic treatment in children, therapy, “Canason” paste, children's dentistry, root canal treatment.*

Актуальность: поскольку перед врачами-стоматологами стоит задача о сохранении функциональной ценности зубов у детей, актуальной проблемой является поиск эффективных препаратов для лечения осложненных форм кариеса. Осложнения кариеса (пульпит и периодонтит) составляют более трети объема стоматологических заболеваний и служат одной из основных причин удаления зубов. Из-за высокой распространенности стоматологической заболеваемости среди всех групп населения, в том числе и детского, значительное число его осложнений, являющихся подчас причиной увеличивающегося числа тяжелых воспалительных заболеваний челюстно — лицевой области, продолжает оставаться одной из актуальных проблем стоматологии [4, с. 18-20]. Хотя и в настоящее время успешно применяются новые консервативные методы лечения воспалительных заболеваний пульпы зуба и периодонта, терапевтическая стоматология детского возраста требует постоянного совершенствования из-за высокой распространенности этих заболеваний, трудоёмкостью врачебной работы, неудач и осложнений [2,3].

Статистика распространенности кариесом среди школьников составляет от 60% до 90% детей[9]. Взрослые подвержены недугу на 100%. Согласно данным Европейской ассоциации эндодонтологии, частота успеха первой эндодонтической попытки составляет 80%, по данным российских исследований – 29% [5, с. 4-8]. Совершенствование методов лечения пульпита, снижение частоты периапикальных осложнений, составляющих от 18,7 - до 67,2%, остаётся приоритетной задачей терапевтической стоматологии детского возраста. Данная проблема имеет чётко обозначенное социальное значение, т.к. потеря зубов, вследствие осложнений пульпита, составляет от 14,8 до 36,7% [5,9,10].

Цель исследования: изучение клинической эффективности пасты «Canason» у детей при лечениях осложненного кариеса постоянных зубов с окончательно сформированными корнями.

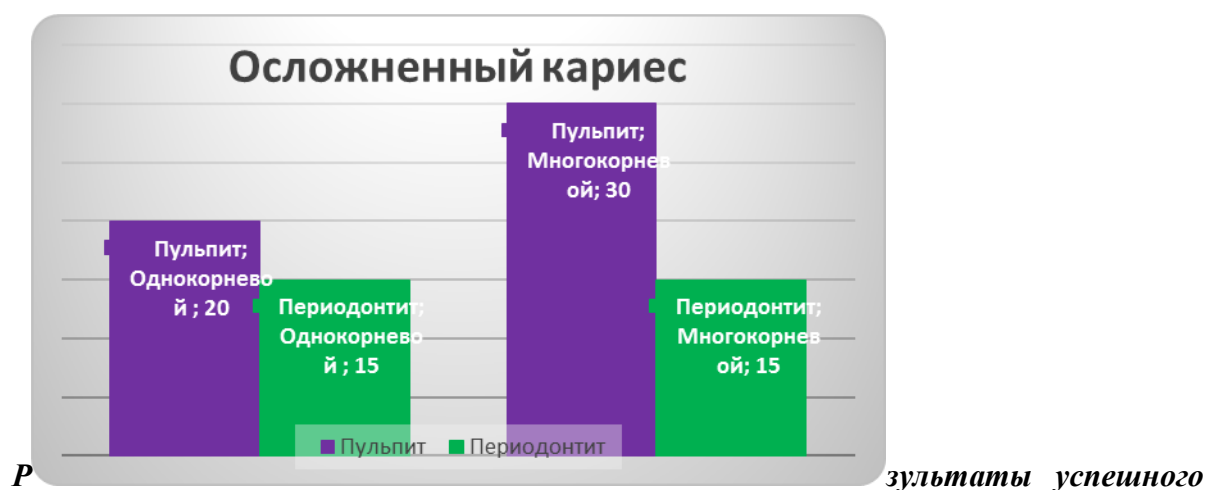
Материалы и методы: исследование проводили в стоматологической клинике МУК. Проведено лечение хронического фиброзного пульпита 50 постоянных зубов и 30 зубов с диагнозом периодонтит у 100 детей в возрасте от 14 до 16 лет методом витальной пульпоэктомии с использованием пасты «Canason» (VOCO, Германия) и вспомогательных материалов – временная пломба «искусственный дентин», анестезия «мепивастезин» доза

подбиралась в соответствии с возрастом ребенка, изолирующие прокладки из стеклоиномерного цемента «КетакЦем /KetacСemEasymix», постоянные световые пломбы («Charisma», «Spectrum ТРН») и из химиокомпозита, инструменты для препарирования полости различной формы «боры», Н, К файлы, пульпоэкстракторы, корневые иглы. Лечение проводилось после информированного согласия родителей на медицинское вмешательство.

Результаты и обсуждения: традиционно лечение хронического фиброзного пульпита проводилось в два посещения с полным объемом проведения машинной и ручной медикаментозной обработкой каналов, последующее пломбирование каналов под рентген контролем. При лечении хронического верхушечного периодонтита целесообразно проводили в 3 посещения, также учитывая особенности строения зуба, так как периодонтит зачастую развивается в зубах с не полностью сформированными корнями. В первое посещение под местной анестезией отпрепарировали кариозную полость, создавая доступ к устью каналов машинным и ручным способом, далее провели депульпацию зубов и определение с помощью апекслокатора длину корневых каналов, с последующей механической обработкой. Убедившись в стерильности корневых каналов, высушили с помощью бумажных пин и провели obturation пастой «Canason» под рентген контролем и закрыли полость зубов на временном водном dentine. На следующее посещение при отсутствии патологических реакции со стороны зуба (отсутствии жалоб, безболезненной перкуссии, отсутствии подвижности зуба, безболезненной пальпации по переходной складке в области проекции корней) восстановили коронковую часть пломбой светового отверждения или химиокомпозитом «Charisma». Лечение периодонтита было более затяжным нежели при лечении пульпита, в первое посещение мы заполнили каналы временной лечебной кальцийсодержащей пастой и только во второе посещение под рентген контролем при отсутствии жалоб, безболезненной перкуссии и пальпации по переходной складке в области проекции корней провели obturation пастой «Canason», с изоляцией под временную пломбу. На третье посещение поставили постоянную пломбу. В итоге было пролечено 80 зубов, по наблюдению из них: пульпит однокорневого -20 единиц и многокорневых зубов – 30 единиц; периодонтит однокорневого зубов – 15 единиц, с периодонтитом многокорневого 15 единиц (диаграмма1). Эффективность лечения осложненного кариеса постоянных зубов оценивали через 3, 6, 12 месяца (диаграмма1). Через 3 месяца анатомическая форма, структура, краевое прилегание пломб сохранились в 100% случаев, все леченые по поводу пульпита и периодонтита постоянные зубы выполняли свою функцию. Статистическую обработку полученных результатов проводили с

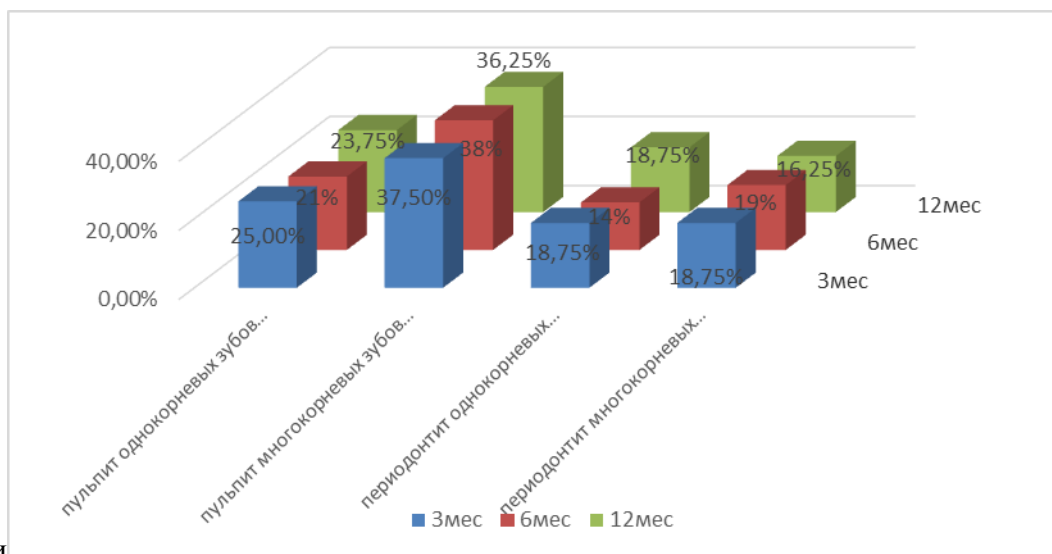
использованием методов вариационной статистики с применением t- критерия Стьюдента. Спустя 6 месяцев клинически в 73 (91,25%) случаях патологических изменений и осложнений не выявлено (диаграмма1). Однако 7 зубов (однокорневые зубы 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.3, 4.2, 4.3), леченные по поводу хронического пульпита, были изменены по цвету. Оценка результатов лечения пульпита и периодонтита постоянных зубов через 12 месяцев показала, что дети и их родители не предъявляли жалоб на боль в ранее леченных зубах, они выполняли свою анатомо-физиологическую функцию. В 4 (95%) зубах нарушено краевое прилегание пломб, требующее их замены.

**Диаграмма1**



*лечения осложненного кариеса постоянных зубов методов витальной пульпоэктомии.*

### Заключение



И **выводы:** При

эндодонтическом лечении заболеваний пульпы и периодонта целесообразно применять рекомендации: диагностическая рентгенограмма, определение рабочей длины с применением апекс-локатора и рентгенологический контроль; ирригация корневого канала с использованием 3-5% раствора гипохлорита Na и 2% раствора хлоргексидина, механическое расширение эндoinструментами с приданием конусности каналу в пределах его инфицированности, obturation каналов методом латеральной или вертикальной компакции с применением холодной или горячей гуттаперчи; рентгенологический контроль obturation, динамические наблюдения за зубом в сроки до 18-24 мес [7]. Для достижения положительных результатов необходимо проводить рентгенологическое исследование не менее трех раз, а при сложной анатомии каналов и более. С целью прогноза отсутствия осложнений в отдаленные сроки необходимо оценивать качество реставрации зуба, после проведенного эндодонтического лечения [1,6].

**Выводы:** Таким образом лечение осложненного кариеса постоянных зубов у детей пастой «Sanason» показала хорошие результаты в ходе наблюдения. В течение нескольких месяцев препарат предотвратил дальнейшее образование воспалительного процесса и рецидивов. Анализ данных рентгенограмм (архивных) показал, что наилучшая obturation корневых каналов была достигнута при использовании метода латеральной компакции.

«Конфликт интересов не заявляется».



**Список литературы:**

1. Алейников А.Ю., Куприн П.В., Максимовская ЛН. Тактика врача при инструментальной обработке корневых каналов зубов с использованием современных ультразвуковых технологий. // Стоматолог №3, 2009, стр. 10-11
2. Аршанский Н.Е. О необоснованном применении антибиотиков в стоматологии / Н.Е. Аршанский // Стоматология. – 1962. - № 1. - С. 120-121.
3. Астапенко Я.П. Лечение периодонтитов по материалам республиканской стоматологической поликлиники Беларуси : тез. докл. / Я.П. Астапенко, Т.И. Базымя. - Минск, 1972. – 205 с.
4. Боровский Е.В., Мылзенова Л.Ю. Отказ от пломбирования корневого канала методом одной пасты неотложная задача эндодонтии.// Клиническая стоматология, 2000 №4. -С.18 – 20.
5. Боровский Е.В., Протасов М.Ю. // Клини. стоматология. – 1998. – №3. – С.4–8.

6. Будевская Т.В. Обоснование выбора и рационального применения антисептиков для лечения апикального периодонтита :автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.В. Будевская. – Москва, 1993. - 17 с.

7. Воробьев Ю.И. Клиника, рентгенодиагностика и принципы лечения периапикальных патологических процессов / Ю.И. Воробьев, Ю.М. Максимовский // Новое в стоматологии. – 2001. - № 6. - С. 15-38.

8. Вяселева С.М. Микрофлора различных форм и зон воспаления пульпы / С.М. Вяселева, Р.Ф. Патухина // Стоматология. - 1949. - № 3. - С. 11.

9. Клинические протоколы МЗ РК - 2016

10. Статистический сборник «Здоровье населения РК и деятельность организаций здравоохранения в 2011 году», Астана 2012г.

**УДК 616.31-08**

**Э. В. Вайсева**

**ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ONLAY ВКЛАДКИ ЗУБА 3.6 ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НЕПРЯМЫМ СПОСОБОМ И ДОПОЛИМЕРИЗОВАННЫЕ В ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕРМОКАМЕРЕ.**

Научный руководитель – ассистент Д. Р. Хасанова  
Кафедра ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсами ИДПО  
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

*Резюме: Методом оптической микроскопии провести сравнительную оценку восстановления дефекта твердых тканей зуба 3.6 эстетическими композитными onlay вкладками, изготовленными непрямым способом, дополимеризованными в индивидуальной термокамере, с вкладками, изготовленными методом фотополимеризации.*

*Ключевые слова: оптическая микроскопия, эстетические onlay вкладки, дефект твердых тканей зуба.*

**E. V. Vaiseeva**

**AESTHETIC ONLAY TOOTH INSERTS 3.6. MANUFACTURED BY AN INDIRECT METHOD AND ADDITIONAL IN AN INDIVIDUAL THERMOCAMERA.**

**Scientific Advisor – assistant D. R. Khasanova**

**Department of Orthopedic Dentistry and Maxillofacial Surgery with courses IDPO  
Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: Using a method of optical microscopy, to conduct a comparative assessment of the restoration of the defect of hard tooth tissues 3.6 aesthetic composite onlay tabs made indirectly, dopolymerized in an individual heat chamber with tabs made using a LED lamp.*

*Keywords: optical microscopy, aesthetic onlay tabs, solid defects tooth tissues.*

Актуальность: Одной из актуальных проблем в стоматологической практике является поражение зубов кариесом. Распространенность кариеса в нашей стране у взрослого населения в возрасте 35 лет и старше составляет 98-99% [2]. При этом происходит образование дефектов различного объема и локализации. Поражения твердых тканей коронковой части зуба определяет индекс разрушенном окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ). При ИРОПЗ>0,4 показано изготовление вкладок [2]. Для качественного и точного

восстановления анатомо-морфологической целостности жевательных зубов обосновано применение биосовместимых и эстетичных вкладок. Вкладки могут быть изготовлены из металла, керамики и композита. Многие факторы говорят в пользу композитных вкладок: хорошая адаптация по краю полости, особенно в гингивальной зоне, уменьшение полимеризационной усадки по сравнению с композитной аппликацией, простота обработки материала вне полости рта, кроме того, отличная возможность воспроизведения индивидуальных характеристик и шлифования окклюзионных поверхностей [5]. Кроме того, появились данные о влиянии температуры на композитные вкладки: по данным А.О. Мартынова нагретый до 40 °С композит в два раза прочнее по шкале Викерса чем при 5 °С [3]. Однако сравнительных описаний исследований окрашенных композиционных вкладок, подвергавшихся воздействию высоких температур, не обнаружено. Это послужило причиной нашего исследования.

Цель исследования: Провести сравнительную оценку композиционных вкладок, изготовленных непрямым способом послойной полимеризации в лаборатории с композиционными вкладками, изготовленными тем же способом и дополимеризованными путем кипячения в индивидуальной термокамере.

Материалы и методы: Для проведения исследования были отлиты 6 одинаковых моделей из супергипса 3 класса. Для чистоты исследования во всех моделях был выбран зуб 3.6. Отпрепарированы идентичные полости ящикообразной формы с дополнительными ретенционными площадками. Полости подготовлены алмазными борами цилиндрической формы с диаметром 3 мм, глубиной погружения 3мм. Дефекты на жевательных зубах были восстановлены композитным материалом Herculite XRV (Kerr). Композит наносился в полость зуба послойно. Каждый слой полимеризовался 40 секунд (согласно требованиям производителя композитного материала). Полимеризацию композита проводилась под действием света LED лампой Kerr Demi Plus. Далее вкладки были отполированы дисками, циркулярными щеточками с пастой Detartrine. Таким образом, мы получили 6 эстетических onlay вкладок, условно разделенных на 3 группы: 1 группа - контрольная, 2 группа – вкладки, полимеризованные лампой, 3 группа – вкладки, полимеризованные лампой и нагретые в индивидуальной термокамере при температуре 100 градусов в течение 5 минут. Вторая и третья группа исследуемых вкладок были помещены в пищевой краситель бордового цвета на 24 часа. Через сутки, после промывания под проточной водой все три группы вкладок были рассмотрены под увеличением 25 крат под дентальным микроскопом в КСП БГМУ.

Результаты и обсуждение: Непосредственно после изготовления все 6 вкладок были оценены визуально по анатомической форме, цвету, гладкости, точности прилегания к препарированной поверхности зуба. При зрительном рассмотрении все вкладки отвечали основным медико-техническим и медико-биологическим характеристикам данного вида ортопедических конструкций. После оценки проведено окрашивание образцов 2 и 3 групп. В результате окрашивания были получены следующие данные: наибольшее изменение в цвете наблюдалось у вкладок второй группы, интенсивность окраски третьей группы была менее выраженной (рис.1).

При проведении оптической микроскопии вкладок каждой группы, было обнаружено, что в контрольной группе имеются микропоры в толще композиционного материала, поверхность вкладок при рассмотрении под увеличением обладает шероховатостью. Во второй группе исследуемых вкладок поры видно отчетливо, поскольку они окрашены интенсивно в бурый цвет, вся поверхность вкладки пронизана бурыми вкраплениями. Имеются впадины на границах соприкосновения с полостью зуба. В третьей группе, где интенсивность окрашивания вкладок ниже, единичные поры в поле зрения микроскопа, поверхность вкладки гладкая, равномерно окрашенная в бурый оттенок.



Рис. 1. Интенсивность окраски третьей группы

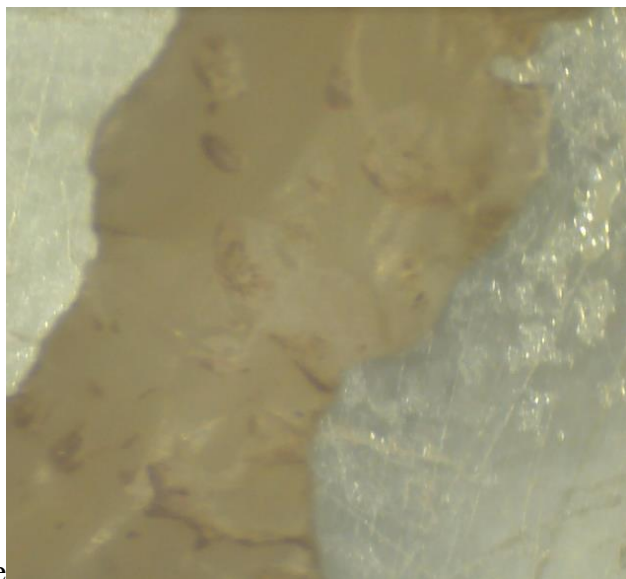


Рис. 2. Интенсивность окраски второй группы.

Заключение и выводы: В результате проведенной работы можно сделать вывод, что дополнительное нагревание композиционного материала делает его устойчивее к действию пищевого красителя, что улучшает эстетические характеристики данной конструкции, наблюдается минимальное наличие пор в микрорельефе поверхности композиционной вкладки, что может быть связано с некоторой усадкой пломбирочного материала при действии высоких температур. Встает вопрос о прочности данного «прокипяченного композита» и возможности его применения в стоматологической практике. Исследования продолжаются.

#### Список литературы:

1. Гудкова А.А., Сикорская Ю.В. Микроскопия в стоматологии Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2018. Т. 8. № 7. С. 263.
2. Клинические рекомендации (протоколы лечения) ПРИ ДИАГНОЗЕ КАРИЕС ЗУБОВ Утверждены Постановлением № 15 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года. Актуализированы 2 августа 2018 года
3. Макеева И.М., Николаев А.И. Восстановление зубов светоотверждаемыми композитными материалами. Практическое руководство для врачей стоматологов терапевтов. М.: МЕДпресс-информ, 2011.
4. Сабеева И.А., Сабеева М.А., Хетагуров С.К. Сравнительная оценка эффективности устранения дефектов твердых тканей зубов жевательной группы методом пломбирования и композитными вкладками, изготовленными непрямым способом. Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 1. С. 69-72.

5. Дэвид А. Гарбер., Рональд Э.,Голдштейн., Эстетические реставрации боковых зубов 2009.

УДК 616.31-022

**И.А. Каримова, А.Ф.Султанов,Р.Р. Галеева**

**СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор С.В. Чуйкин**

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в данной статье представлено определение стоматологического статуса детей с ограниченными возможностями здоровья. По результатам исследования, свидетельствующим о нарушении гигиены полости рта, высокой интенсивности уровня кариеса зубов, гингивита можно судить о необходимости регулярного стоматологического обследования полости рта.*

*Ключевые слова: дети, стоматологический статус, гигиена полости рта, ограниченные возможности здоровья.*

**I.A. Karimova, A.F. Sultanov, R.R. Galeeva**

**DENTAL REVIEW CHILDREN WITH DISABILITIES**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor S.V.Chuikin**

**Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article presents the definition of the dental status of children with disabilities. According to the results of a study testifying to a violation of oral hygiene, a high intensity level of dental caries, gingivitis, it is possible to judge about the need for a regular dental examination of the oral cavity.*

*Keywords: children, dental status, oral hygiene, genetics, the limited possibilities of health.*

**Актуальность:** Дети с ограниченными возможностями здоровья – это те дети, которые имеют временные или постоянные отклонения в физическом и (или) психическом развитии и нуждаются в создании специальных условий обучения и воспитания. К основным категориям детей с ограниченными возможностями здоровья относятся дети с нарушением слуха, зрения, речи, с нарушением опорно-двигательного аппарата, с умственной отсталостью, с задержкой психического развития, с детским аутизмом. Данные нарушения вызывают проблемы в общении, отношениях с окружающими и обучении [5]. Возникают



данные заболевания в результате разнообразных биологических, генетических и средовых причин [4]. У таких детей низкий уровень развития навыков самообслуживания, присутствуют сенсорные проблемы, например, гиперчувствительность к щетинкам зубной щетки, что заставляет детей избегать чистки зубов [3]. В связи с этим оценка стоматологического статуса среди детей с ограниченными возможностями здоровья представляет особую важность [1, 2, 6].

Целью данного исследования явилось обследование полости рта детей с ограниченными возможностями здоровья.

Материалы и методы. Исследование было выполнено на базе ГБОУ Уфимской специальной коррекционной общеобразовательной школы-интерната №92 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, на базе ГБУЗ РБ Детской стоматологической поликлиники №7 г. Уфы. Стоматологическое обследование проводилось 143 детям с ограниченными возможностями, в том числе в возрасте 7-19 лет с помощью стандартного стоматологического набора инструментов и стоматологических индексов: распространенности и интенсивности кариеса зубов КПУ+кп и КПУ, оценки тяжести воспалительных изменений пародонта РМА, гигиены полости рта РНР. Также определялся уровень оказания стоматологической помощи (УСП). Стоматологические мероприятия проводились с учетом специфики данных заболеваний. Детей при этом поделили на 2 группы, 1 группа – дети со сменным прикусом (7-12 лет), 2 группа – дети с постоянным прикусом (12-19 лет).

Результаты исследования. Всего на момент обследования в коррекционной школе-интернате обучалось 245 детей, из них обследовано 143 ребенка (таблица 1).

Таблица 1

Показатели нуждаемости в санации полости рта обследованных детей

Показатели	Абс./%
Всего детей	245/100
Дети, обучающиеся на дому	64/26,12
Осмотренные дети	143/58,36
Дети, не нуждающиеся в лечении	46/32,16
Дети, нуждающиеся в лечении	73/51,04

Дети, отказавшиеся от лечения	20/13,98
-------------------------------	----------

Из 143 обследованных воспитанников школы нуждающихся в лечении оказалось 73 ребенка.

Интенсивность кариеса зубов у обследуемых детей изучалась по индексу КПУ+кп в сменном прикусе, по индексу КПУ в постоянном прикусе (таблица 2).

Таблица 2

Показатели интенсивности кариеса зубов у обследованных детей

Показатели	Среднее число пораженных зубов кариесом
КПУ+кп	4,09
КПУ	4,73

Уровень интенсивности кариеса зубов во 2-ой группе был выше, при этом в 1-ой группе превалировал показатель кариозных зубов, а во 2-ой группе – пломбированных. Распространенность кариозного процесса в сменном прикусе составила 75,32%, в постоянном 58,18%, что соответствует среднему уровню распространенности кариеса зубов.

Уровень оказания стоматологической помощи оценивался по индексу УСП (таблица 3).

Таблица 3

Показатели стоматологического индекса УСП

Группы	УСП (%)
1	32,46
2	58,50

Оценивая уровень оказания стоматологической помощи, было выявлено, что у детей со сменным прикусом он был недостаточным (УСП=32,46%), с постоянным - удовлетворительным (УСП=58,50%).

Для оценки степени тяжести гингивита использовался папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (таблица 4).

Таблица 4

Показатели стоматологического индекса РМА

Группы	РМА (%)
1	35,02
2	13,00

Среднее значение индекса РМА у детей со сменным прикусом (35,02%) соответствовало средней степени тяжести поражения гингивита, с постоянным (13,00%) - легкой степени тяжести поражения.

Также у обследованных детей была отмечена неудовлетворительная гигиена полости рта. Уровень гигиены полости рта оценивался при помощи индекса гигиены РНР (таблица 5).

Таблица 5

Показатели состояния гигиены полости рта по индексу РНР

Показатели	Сменный прикус	Постоянный прикус
РНР	2,31	1,24

Показатель индекса РНР в сменном прикусе соответствовал неудовлетворительному уровню (2,31) гигиены ротовой полости, в постоянном прикусе – удовлетворительному (1,24).

Выводы: По результатам обследования полости рта детей с ограниченными возможностями здоровья можно судить о нарушении стоматологического статуса и необходимости регулярного стоматологического обследования, своевременного оказания рациональной стоматологической помощи.

Список литературы.

1. Гажва С.И. Особенности стоматологического статуса у детей с расстройствами аутистического спектра / Белоусова Е.Ю., Княщук Е.А., Куликов А.С. // Современные проблемы науки и образования. – 2018, №3. – С.35.

2. Гажва С.И. Реализация приоритета профилактики стоматологических заболеваний: форма и методы / Надейкина О.С., Горячева Т.П. //Научное обозрение. Медицинские науки. – 2015. - №1. – С.121-122.

3. Галонский В.Г. Обоснование психолого-педагогических приемов к проведению «Уроков стоматологического здоровья» у детей с сенсорной депривацией слуха/В.Г. Галонский, Н.В. Тарасова, О.А. Елисеева//Сибирское медицинское обозрение. -2013. -№ 3. - С. 11-17.

4. Иванов Е.С. Детский аутизм: диагностика и коррекция. Учебное пособие для студентов высших и средних педагогических, психологических и медицинских учебных заведений / Л. Н. Демьянчук, Р. В. Демьянчук. – СПб, Изд-во "Дидактика Плюс", - 2004. 80 с.

5. Симашкова Н.В. Расстройства аутистического спектра у детей. Научно-практическое руководство / под ред. Н.В. Симашковой. – М.: Авторская академия, 2013. – С.264-268.

6. Чуйкин С.В. Гигиена полости рта, как метод профилактики стоматологических заболеваний - Москва, 2001.

7. Reitsma P. Computer-Based Exercises for Learning to Read and Spell by Deaf Children // J. Deaf Stud. Deaf Educ. – 2009. – Vol. 14, № 2. – P. 178-189.

УДК 616.314-089.28

**Р.М. Гумеров**

**ВНУТРИКОРОНКОВОЕ ОТБЕЛИВАНИЕ ПРИ ДИСКОЛОРИТАХ ЗУБОВ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент М.И. Гумерова**

**Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: для устранения дисколорита депульпированных девитальных зубов в настоящее время успешно применяется методика внутрикоронкового отбеливания*

*Ключевые слова: отбеливание внутрикоронковое, дисколорит, депульпированный зуб*

**R. M. Gumerov**

**IN-CROWN BLEACHING OF DISCOLORED TEETH**

**Scientific Advisor—Ph. D. in Medicine, Associate Professor M.I. Gumerova**

**Department of Therapeutic Dentistry, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: nowadays in-crown bleaching technique is successfully applied to remove discoloration of pulpless devital teeth*

*Keywords: in-crown bleaching, discoloration, pulpless tooth*

**Актуальность** В современном мире сформировалась устойчивая потребность в ослепительно белой здоровой улыбке. На сегодняшний день этой потребности посвящены многочисленные продукты в стоматологической и косметической промышленности. Одним из этих продуктов является отбеливание зубов. Процедура отбеливания зубов может проводиться в косметических салонах, в стоматологических клиниках и в домашних условиях. Однако существуют варианты дисколорита зубов, которые можно корректировать только в условиях стоматологического кабинета. Связан данный дисколорит с проведенным ранее эндодонтическим лечением зубов. Для проведения отбеливания в этих ситуациях необходимо наличие у стоматолога специального оборудования и соответствующей квалификации.

Впервые отбеливание депульпированных зубов было проведено в 1848 году. Осуществлялось оно с помощью хлорной извести. Активным элементом в ней был хлор, получаемый из раствора кальция гидрохлорида и уксусной кислоты. Позже в качестве отбеливающих веществ использовали хлорид алюминия, щавелевую кислоту, пирозон

(перекисный эфир), перекись водорода, натрия пероксид, серную кислоту, натрия гипофосфат, хлорную известь и цианид калия. Техника домашнего отбеливания девитальных зубов была предложена в 1961 году. В полость зуба помещали смесь из пербората натрия и воды и герметично закрывали временным материалом до следующего визита к стоматологу. Позже метод был усовершенствован: вода была заменена перекисью водорода, что позволило усилить отбеливающий эффект.

Дисколориты девитальных зубов относятся к группе изменений цвета, возникающих после прорезывания зубов. По другой классификации данные изменения цвета относятся к внутренним изменениям, возникающим под влиянием местных причин. Среди этих причин можно выделить заболевания зубов или наличие у пациента общесоматической патологии, а также ятрогенные причины, то есть связанные с действиями врача-стоматолога.

#### 1. Дисколориты зубов, связанные с состоянием пульпы

##### *Некроз пульпы*

Продукты распада пульпы могут проникать в дентинные каналы и окрашивать ткани зуба в серый, зеленоватый цвет. Степень дисколорита в таких случаях зависит от продолжительности существования некроза пульпы.

##### *Кровоизлияние в пульпу*

Продукты распада эритроцитов, главным образом сульфиты железа, пропитывают дентинные каналы и приводят к изменению цвета зуба. В случае гибели пульпы дисколорит сохраняется и с течением времени обычно становится более выраженным.

##### *Гиперкальцификация дентина*

При избыточном формировании иррегулярного заместительного дентина происходит постепенное уменьшение прозрачности коронки зуба и усиление ее желтоватого или коричневатого окрашивания. В некоторых случаях проводится эндодонтическое лечение с последующим внутрикоронковым отбеливанием.

#### 2. Дисколориты зубов, обусловленные действиями стоматолога

##### *Медикаментозные препараты, применяемые в процессе эндодонтического лечения*

Некоторые медикаментозные препараты, например, содержащие фенол или йод, которые вносят в пульпарную камеру и корневые каналы в процессе эндодонтического лечения и оставляют там на длительное время, могут импрегнировать дентин.

##### *Пломбировочные материалы*

Когда эти материалы не полностью удаляются из пульпарной камеры, может появиться темное окрашивание.

Перед проведением внутрикоронкового отбеливания пациент должен быть хорошо проинформирован о планируемом лечении, а также предупрежден, что результаты отбеливания не вполне предсказуемы и полное восстановление первоначального цвета зуба не может быть гарантировано. Стоматолог должен разъяснить пациенту этапы лечения, предупредить о возможных осложнениях и о том, что в будущем могут потребоваться повторные курсы отбеливания для поддержания оптимального эстетического результата.

Метод «кабинетного» отбеливания девитальных зубов является амбулаторным стоматологическим лечением. Описываемая ниже методика занимает значительно меньше рабочего времени врача, она более комфортна и практически незаметна для пациента.

**Целью исследования** явилось определение эффективности отбеливающего геля, содержащего 35 % перекиси водорода «Opalescence Endo» для внутрикоронкового отбеливания.

### **Материалы и методы**

В ходе исследования было проведено внутрикоронковое отбеливание по методике Walking-out 10 зубов у 10 пациентов. Последовательность действий при проведении пролонгированного внутрикоронкового отбеливания:

1. Диагностическая рентгенограмма причинного зуба: корневой канал должен быть качественно и герметично obturated; при некачественном пломбировании корневого канала перед отбеливанием необходимо провести повторное эндодонтическое лечение.
2. Оценка качества и цвета имеющихся реставраций. Очаги вторичного кариозного поражения, реставрации, не отвечающие медико-биологическим требованиям, необходимо удалить или заменить до начала отбеливания.
3. Удаление с поверхности зуба всех зубных отложений.
4. Определение цвета зуба.
5. Соблюдение фотопротокола. до начала лечения, в процессе лечения для регистрации и оценки процесса изменения цвета зуба.
6. Изоляция зуба.
7. Тщательная очистка полости зуба от остатков пломбировочного материала, пульпы и устья канала от корневой пломбы на глубину 1 мм для обеспечения качественного проникновения отбеливающего геля внутрь дентина.
8. Нанесение на устья корневого канала слоя стеклоиономерного цемента или текучего композита для герметизации корневой пломбы.
9. Внесение отбеливающего препарата в полость зуба.

10. Наложение герметичной временной пломбы. В среднем при внутрикоронковом отбеливании для достижения желаемого результата требуется 3-4 процедуры (посещения).
11. Постоянная реставрация коронки зуба композиционным материалом.

### **Клинический пример**

Молодая пациентка, 32 лет, обратилась с жалобами на эстетическую неудовлетворенность цветом девитального фронтального зуба (рис. 1а). После рентгенологического контроля качества эндодонтического лечения (рис. 1б), учитывая принципы минимально инвазивной стоматологии и возраст пациента, было принято решение о проведении «домашнего» внутрикоронкового отбеливания (walking-out) центрального резца верхней челюсти.

а б

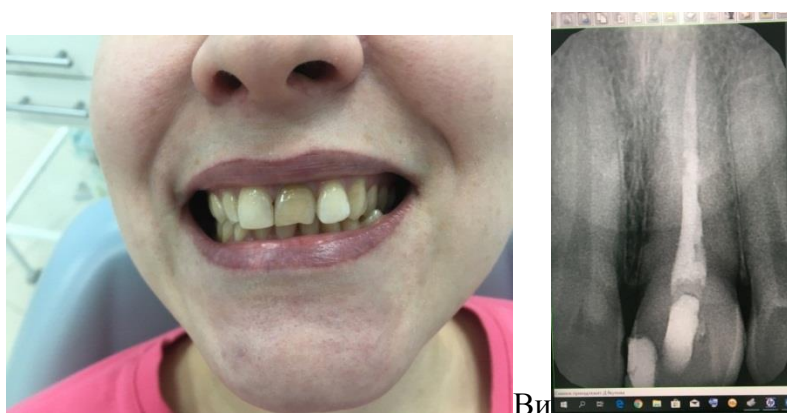


Рис. 1. Вид левого центрального резца пациентки до начала внутрикоронкового отбеливания (а), рентгенограмма зуба 21 (б)

Потребовалось 3 процедуры отбеливания для получения желаемого эстетического результата. Используемая методика лечения позволила избежать ортопедического лечения, что важно, учитывая возраст пациента (рис. 2).

аб



Рис. 2. Вид зуба 21 до проведения внутрикоронкового отбеливания (а)



и после трех процедур отбеливания (б)

### **Заключение**

В проведенном исследовании для устранения дисколорита депульпированных зубов был использован Opalescence®Endo (Ultradent) на основе 35% перекиси водорода. Было установлено, что такая методика внутрикоронкового отбеливания при строгом соблюдении всех технологических правил позволяет добиться успеха в лечении дисколоритов девитальных зубов. Для достижения наилучшего эстетического результата следует не только соблюдать правила проведения процедуры, но и сохранять максимальный объем собственных непораженных тканей зуба.

### **Список литературы**

1. Cheleux N. Eclaircissement de la dent depulpee: methode ambulatoire. In Les 10 points cles sur les dyschromies dentaires // Collection les dix points cles en odontologie. 2010. P. 48-52.
2. Valera M.C., Camargo C.H., Carvalho C.A., De Oliveira L.D., CAMARGO S.E., RODRIGUES C.M. Effectiveness of carbamide peroxide and sodium perborate in non-vital discolored teeth // J. Appl Oral Sci. 2009 May-Jun., 17(3), P. 254-61.

УДК 616.314 – 089.23

**И. И. Давлеткужина, Т. Р. Кашанов**

**ОПТИМАЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОТТИСКА ИЗ АЛЬГИНАТНОГО  
МАТЕРИАЛА ДО ОТЛИВКИ ГИПСОВОЙ МОДЕЛИ**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент С. А. Лазарев**

**Кафедра ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсами  
ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: после получения оттиска альгинатной оттискной массой необходимо отлить модель из гипса в максимально короткие сроки, поскольку альгинатные оттискные массы способны подвергаться значительной усадке на воздухе. Это не всегда осуществимо, и, зачастую, зубной техник отливает гипсовую модель из оттиска, который уже подвергся усадке. Помимо усадки, альгинатный оттиск может подвергаться набуханию, если его хранить в среде, где присутствует влага. К примеру, некоторые практикующие врачи хранят альгинатный оттиск в контейнере с водой, а производители альгинатных оттискных масс рекомендуют пользоваться герметичным пакетом с влажной салфеткой внутри. Возникает вопрос: какова оптимальная среда для хранения оттиска до отливки модели?*

*Ключевые слова: альгинатный материал, хранение оттиска.*

**I.I. Davletkuzhina, Khashanov T. R.**

**THE OPTIMUM ENVIRONMENT FOR STORAGE OF THE PRINT FROM ALGINATE  
MATERIAL BEFORE CASTING OF PLASTER MODEL**

**Scientific adviser – Ph.D. in Medicine, associate professor S.A. Lazarev**

**Department of Orthopedic Dentistry and Maxillofacial Surgery, Bashkir state medical  
university, Ufa**

*Abstract: after receiving a print alginate impression weight it is necessary to cast model from plaster as soon as possible as alginate impression masses is capable to be exposed to considerable shrinkage on air. It is not always feasible, and, often, the dental technician casts plaster model from a print which already underwent shrinkage. Besides shrinkage, the alginate print can be exposed to swelling if to store it in the environment where there is a moisture. For example, some practicing doctors store an alginate print in a container with water, and producers of alginate*

impression masses recommend to use a tight package of wet towel wipes inside. There is a question: what optimum environment for storage of a print before casting of model?

*Key words: alginate material, storage of a print.*

Актуальность: как показывает практика, не всегда после снятия оттиска из альгинатного материала удается сразу же отлить гипсовую модель. До отливки альгинатный оттиск претерпевает изменения в виде усадки или набухания в зависимости от условий хранения, что в дальнейшем может привести к изготовлению неточной конструкции.

По данным анкетирования 62% врачей – ортопедов и зубных техников хранят альгинатный оттиск в контейнере с водой, 21% - в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри, как рекомендуют производители альгинатных материалов, 17% - на воздухе.

Цель исследования: изучить, какова оптимальная среда для хранения оттиска из альгинатного материала до отливки модели из гипса.

Задачи исследования:

1. Оценить изменение массы альгинатного оттиска в водной среде.
2. Оценить изменение массы альгинатного оттиска в воздушной среде.
3. Оценить изменение массы альгинатного оттиска в герметичном пакете.
4. Определить среду, в которой альгинатный оттиск претерпевает наименьшие изменения.

Материалы и методы: для исследования мы взяли пять альгинатных оттисковых масс: Orthoprint, Tropicalgin, Hydrogum, Phase Plus, Ypeen.

В ходе исследования было получено по три кусочка каждого альгинатного материала, которые затем были помещены в три среды: вода, воздух, герметичный пакет с влажной салфеткой внутри.

Изначальная масса одного кусочка альгинатного материала 29 граммов. В течение 24 часов наблюдали изменение массы кусочков альгинатного материала путем их взвешивания через определенные промежутки времени.

Результаты и обсуждение:

В течении первых 5 минут изменение массы альгинатного материала не наблюдалось ни в одной из сред.

Через 10 минут в водной среде альгинатный материал подвергся набуханию на 2,8% от первоначальной массы, в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри - на 1,3%. В воздушной среде изменения массы не наблюдалось.

Через 15 минут в водной среде альгинатный материал подвергся набуханию на 2,97% от первоначальной массы, в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри - на 2,3%. В воздушной среде альгинатный материал подвергся усадке на 1% от первоначальной массы.

Через 30 минут в водной среде альгинатный материал подвергся набуханию на 3,7% от первоначальной массы, в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри альгинатный материал подвергся усадке на 0,5% , в воздушной среде – на 1,7% от первоначальной массы.

Через 1 час в водной среде альгинатный материал подвергся набуханию на 4% от первоначальной массы, в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри - на 0,8%. В воздушной среде альгинатный материал подвергся усадке на 2,8% от первоначальной массы.

Через 12 часов в водной среде альгинатный материал подвергся набуханию на 4,3% от первоначальной массы, в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри альгинатный материал подвергся усадке на 1,7% от первоначальной массы, в воздушной среде - на 4%.

Через 24 часа в водной среде альгинатный материал подвергся набуханию на 6% от первоначальной массы, в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри альгинатный материал подвергся усадке на 1,1% от первоначальной массы, в воздушной среде - на 7,2%.

После смешивания альгинатного порошка и воды образуется соединение, в котором молекулы воды находятся в свободном состоянии, то есть альгинатный материал может как отдавать, так и связывать воду. Поэтому в воздушной среде альгинатный материал подвергается усадке за счет испарения воды, в водной – набуханию за счет связывания молекул воды, а в герметичном пакете с влажной салфеткой внутри - и усадке, и набуханию в разные временные промежутки.

Таблица 1

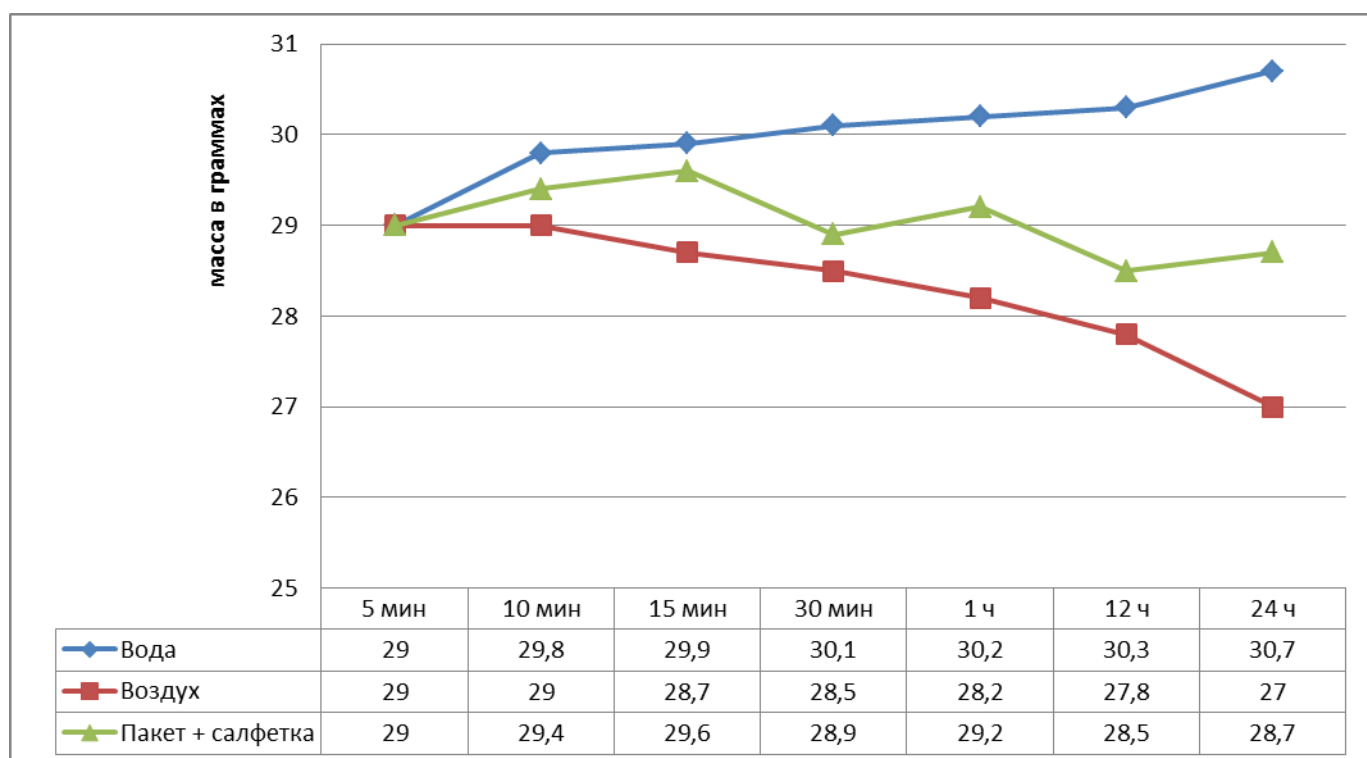
Изменение массы альгинатного материала в разных средах

	5 мин	10 мин	15 мин	30 мин	1 ч	12 ч	24 ч
Вода	-	Набухание + 2,8%	Набухание + 2,97%	Набухание + 3,7%	Набухание + 4%	Набухание + 4,3%	Набухание + 6%
Воздух	-	-	Усадка – 1%	Усадка – 1,7%	Усадка – 2,8%	Усадка – 4%	Усадка – 7,2%
Пакет + салфетка	-	Набухание + 1,3%	Набухание + 2,3%	Усадка – 0,5%	Набухание + 0,8%	Усадка – 1,7%	Усадка – 1,1%

Диаграмма 1

Изменение массы альгинатного материала в разных средах

Заключ



ение и выводы:

Масса альгинатного материала в водной среде в среднем изменяется от 29 до 30,7 граммов, то есть альгинатный материал подвергается набуханию.

Масса альгинатного материала в воздушной среде в среднем изменяется от 29 до 27 граммов, то есть альгинатный материал подвергается усадке.

Масса альгинатного материала в герметичом пакете с влажной салфеткой внутри в среднем изменяется от 29 до 29,6 граммов, подвергаясь набуханию, и от 29 до 28,5 граммов, подвергаясь усадке.

Воздушная среда является оптимальной для хранения оттиска из альгинатного материала до отливки гипсовой модели в первый час после снятия оттиска, так как наблюдается

незначительное, по сравнению с водной средой и герметичным пакетом с влажной салфеткой внутри, изменение массы альгината.

Если оттиск подлежит транспортировке на дальние расстояния, занимающей длительное время, оптимальной в данном случае средой является водная.

Герметичный пакет с влажной салфеткой внутри является менее подходящей средой для хранения альгинатного оттиска, так как альгинатный материал ведет себя нестабильно в данной среде.

#### Список литературы:

1. Ортопедическая стоматология : учебник / ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадзян. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 640 с.

2. Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс]: учебник / ред. В.Н.Копейкин, М.З.Миргазизов. - 2-е изд., доп. - М. : Медицина, 2001-624с.: ил. - учебная литература для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов.

3. Агаджанян Э.Г. Сравнительные характеристики оттисковых масс/ Э. Г. Агаджанян // Вестник стоматологии. - 2005. -№3. – С. 15-18.

УДК 616.314-007.21-08

**С.О. Заленская, Н.В. Нуйкина**

**ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АДЕНТИЕЙ БОКОВЫХ РЕЗЦОВ  
ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА ОСНОВЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Ф. Верапатвелян**

**ДСОиЧЛХ, Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар**

*Резюме: Обосновано планирование ортодонтического лечения, направленное на улучшение эстетики лица у пациентов с адентией боковых резцов верхней челюсти. Были изучены результаты лечения 15 пациентов, направленные на удлинение или укорочение зубного ряда. Выделены 8 сагиттальных параметров, которые оказывают прямое воздействие на профиль лица. Сопоставление данных параметров облегчит планирование лечения пациентов с адентией боковых резцов верхней челюсти с глубокой нейтральной окклюзией.*

*Ключевые слова: ортодонтия, адентия, резцы, антропометрия, эстетика, профилометрия, планирование.*

**S.O. Zalenskaya, N.V. Nuikina**

**TREATMENT PLANNING OF PATIENTS WITH LATERAL INCISORS ADENTIA OF  
THE UPPER JAW BASED ON ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate Professor A.F. Verapatvelian**

**DSOiCHLH, Kuban State Medical University, Krasnodar**

*Abstract: The planning of orthodontic treatment aimed at improving the aesthetics of the face in patients with lateral incisors adentia of the maxilla has been substantiated. The results of treatment of 15 patients were studied. There are 8 sagittal parameters that have a direct impact on the profile of the face. Comparison of these parameters will facilitate the planning of treatment of patients with lateral incisors adentia of the upper jaw with deep neutral occlusion.*

*Keywords: orthodontics, adentia, incisors, anthropometry, aesthetics, profilometry, planning.*

Актуальность: Врачу-ортодонту нередко приходится сталкиваться с патологией в виде первичной адентии боковых резцов верхней челюсти, сочетающейся с аномалиями окклюзии. В этой ситуации необходимо принять решение - удлинить или укоротить зубной

ряд? Такая патология сопровождается морфологическими, функциональными и эстетическими проблемами. Нарушение эстетики лица влечет за собой психологические трудности, связанные с социальной адаптацией. Полагаться только на свою интуицию и пожелания пациента – значит быть готовым к непредсказуемому результату. Поэтому важно выделить диагностические параметры, при сопоставлении которых станет возможным рациональное планирование лечения.

Цель исследования: Обосновать планирование ортодонтического лечения, направленное на улучшение эстетики лица у пациентов с адентией боковых резцов верхней челюсти.

Материалы и методы: Исследованы профильные фотографии лица, диагностические модели челюстей, телерентгенограммы в боковой проекции черепа до и после проведенного ортодонтического лечения 15 пациентов в возрасте от 12 до 18 лет с адентией боковых резцов верхней челюсти, сочетающейся с глубокой нейтральной окклюзией. С помощью антропометрических методов исследования зубочелюстно-лицевой области уточнены параметры, влияющие на планирование ортодонтического лечения этих пациентов.

Результаты и обсуждения: Измерено и сопоставлено 12 параметров лицевых признаков и телерентгенограммы, в результате выделено 8 параметров в сагиттальной плоскости, которые оказывают прямое воздействие на профиль лица. Это определение позиции губ по Риккетсу, вид профиля лица, положение губ относительно линии sn-pg, подносовой угол, профильный угол T, положение верхней челюсти, толщина губ, измерение моделей по Коркхаузу. Остальные показатели оказались малоинформативными для нашей задачи. Полученные данные сравнили с показателями нормы. Результаты исследования обозначали со знаком «-», «+» или «N» в зависимости от отклонения от нормы. Таким образом, если у пациента выявлено 4 и более положительных значений, то лечение было направлено на укорочение зубного ряда. При получении 4 и более отрицательных значений, для улучшения лицевых параметров лечение было направлено на удлинение зубного ряда. При равном соотношении отрицательных и положительных значений возможны были оба варианта лечения. Таким образом был составлен план, основанный на изучении данных критериев, и проведено лечение 15 пациентов. По итогам проведенных манипуляций все исследуемые отметили улучшение эстетики лица и остались удовлетворены результатом лечения.

Выводы: Выделены 8 сагиттальных параметров лица и телерентгенограммы, сочетание которых облегчает планирование лечения пациентов с адентией боковых резцов



верхней челюсти, с глубокой нейтральной окклюзией. При выявлении 4 и более положительных значений этих параметров в плане лечения возможно укорочение зубного ряда. При получении 4 и более отрицательных значений, для улучшения лицевых параметров лечение должно быть направлено на удлинение зубного ряда. При равном соотношении отрицательных и положительных значений возможны оба варианта лечения.

Список литературы:

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 544 с.: ил.
2. Доусон П.Е. Функциональная окклюзия: от височно-нижнечелюстного сустава до планирования улыбки / Пер. с англ. под ред. Конева Д.Б. – М.: Практическая медицина, 2016. – 592 с.
3. Нётцель Ф., Шультц К. Практическое руководство по ортодонтической стоматологии. Анализ и таблицы для использования в практике / Науч. ред. из. на русск. яз. к.м.н. Дрогомирецкая М.С. Пер. с нем. – Львов: ГалДент, 2006. – 176 с. – 264 рис.
4. Экермен М.Б. Ортодонтическое лечение. Теория и практика / Пер. с англ. под ред. Дьячкова Я.Ю. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 160 с. : ил.

УДК 616.31-085

**Г.Ф. Кадырбаев**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА  
ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор М.Ф. Кабирова**

**Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме: в данной статье представлены результаты состояния микроциркуляции тканей пародонта при фотодинамической терапии хронического гингивита у студентов по данным лазерной доплеровской флоуметрии.*

*Ключевые слова: хронический гингивит, фотодинамическая терапия, лазерная доплеровская флоуметрия.*

**G. F. Kadyrbayev**

**CONTEMPORARY APPROACHES TO THE TREATMENT OF CHRONIC GINGIVITIS  
WITH PHOTODYNAMIC THERAPY**

**Scientific supervisor – MD, Professor M. F. Kabirova**

**Department of therapeutic dentistry, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: this article presents the results of the state of microcirculation of periodontal tissues in photodynamic therapy of chronic gingivitis in students according to laser Doppler flowmetry.*

*Keywords: chronic gingivitis, photodynamic therapy, laser Doppler flowmetry.*

Актуальность: заболевания тканей пародонта представляют серьезную медико-социальную проблему в связи их высокой распространенности среди взрослых и отсутствия тенденции к снижению [2,3].

Общепризнанно, что в основе возникновения гингивита и пародонтита лежит воспалительная реакция, возникающая в десне вследствие патогенного действия микроорганизмов. Этим определяются основные направления разработки наиболее эффективных методов лечения заболеваний пародонта. При изучении патогенеза заболеваний пародонта, значительное внимание уделяется нарушениям микроциркуляции, так как система микроциркуляции является центральным звеном, обеспечивающим

метаболический гомеостаз в органах и тканях. Поэтому, лечение воспалительных заболеваний пародонта должно быть направлено на устранение микробного фактора и восстановление гомеостаза.

Эти свойства установлены для лазерного света, который обладает фибринолитическим и тромболитическим действием: происходят восстановление кровотока в микроциркуляторном русле, устранение тканевой гипоксии, ацидозов, алкалозов и восстановление нарушенного метаболизма и трофики тканей [1].

По данным Г.И. Кузнецова, экспериментально доказано положительное влияние фотодинамической терапии (ФТД) на состояние микроциркуляции тканей десны, а именно наблюдается уменьшение среднего показателя перфузии, амплитуды эндотелиальных и нейрогенных колебаний и индекса средней сутуры микрокровотока [4].

Цель исследования: оценить состояние микроциркуляции тканей пародонта при лечении хронического гингивита с применением фотодинамической терапии у студентов по данным лазерной доплеровской флоуметрии.

Материалы и методы: проведено комплексное стоматологическое обследование 29 студентов стоматологического факультета БГМУ в возрасте от 18 до 22 лет. С целью сравнения эффективности лечения хронического гингивита с применением ФДТ пациенты были разделены на две группы: в 1 группе (11 человек) было проведено лечение противомикробным препаратом, после применяли лечебно-профилактическую зубную пасту, исследуемые со 2 группы (18 человек) получали аналогичное лечение с применением ФДТ.

Состояние тканей пародонта оценивали с помощью клинических методов. Для количественной оценки уровня гигиены полости рта использовали гигиенический индекс по Green-Wermillion, наличие и тяжесть воспалительного процесса в десне оценивали по индексу папиллярно-маргинально-альвеолярный — РМА и коммунальный пародонтальный индекс — СРІ.

Схема местного лечения заключалась в том, что после тщательной профессиональной гигиены полости рта на тканях пародонта проводилось лечение с применением фотодинамической терапии с помощью фотосенсибилизатора «Ламинария содержащего геля» (СПК РК «Простор», г. Хабаровск, Россия). Диодный лазера “Alod – 01” применяли со следующими настройками лазера: длина волны  $660 \pm 5$  нм, мощность излучения – 0,2 Вт, режим – непрерывный, общее время процедуры – до 20-30 мин., световод удерживали 1-2 мин.

Оценку состояния микроциркуляции тканей пародонта производили с помощью лазерного анализатора ЛАКК-М (НПП “Лазма”, Москва), который сочетает в себе две диагностические технологии: метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) и оптической тканевой оксиметрии (ОТО). Нами были определены показатели базального кровотока (показатель перфузии — ПМ, относительное насыщение кислородом крови микроциркуляторного русла ткани —  $SO_2$ , объемное кровенаполнение ткани —  $V_T$ ). Эффективными диагностическими параметрами являются индекс перфузионной сатурации кислорода в крови:  $Sm = SO_2/ПМ$ . Параметр  $Sm$  характеризует очевидную связь между потоком крови (перфузией) в микроциркуляторном русле и не потребленным тканями кислородом [4]. Оценку результатов лечения проводили через две недели и 1,5 месяца от его начала.

Статистическую обработку данных проводили с помощью профессионального пакета для обработки статистической информации Statistica 10, с помощью программы Excel. Достоверность результатов оценивалась непараметрическим (критерий Краскел-Уоллиса) методом. Достоверными считались различия между сравниваемыми величинами при  $p < 0,05$ .

Результаты исследования: на первые сутки, до лечения, у пациентов с хроническим гингивитом отмечались более высокие показатели микроциркуляции, достигающие, в среднем, до  $42,0 \pm 2,9$  и  $43,3 \pm 2,9$  ( $p < 0,001$ ) (соответственно в 1 и 2 группах) перфузионных единиц. На 2 недели показатели уменьшились до  $34,6 \pm 1,5$  и  $32,5 \pm 2,0$  ( $p < 0,001$ ) и через 1,5 месяца от начала лечения наблюдался существенный спад показателя до  $29,5 \pm 1,31$  и  $27,4 \pm 1,7$  ( $p < 0,001$ ) ед.

По данным ОТО оценка показателей сатурации крови в микроциркуляторном русле имеет следующий характер: до лечения у пациентов с хроническим гингивитом  $SO_2$  равнялась  $85,8 \pm 1,0$  ( $p < 0,001$ ), а после проведенного лечения на 14 сутки показатель уменьшилось до  $77,3 \pm 0,9$  и  $72,9 \pm 2,9$  ( $p < 0,001$ ) и на 6 неделе показатель перфузии уменьшилось до  $70,7 \pm 1,1$  и  $68,8 \pm 1,0$  ( $p < 0,001$ ).

Индекс перфузионной сатурации составляло в 1 группе  $2,57 \pm 1,5$  и  $2,81 \pm 1,5$  ( $p < 0,001$ ) и во 2 группе  $2,99 \pm 0,29$  и  $3,37 \pm 0,25$  ( $p < 0,001$ ) на 14 и 45 сутки соответственно.

Индекс удельного потребления кислорода в ткани больного хроническим гингивитом составлял  $1,26 \pm 0,02$  ( $p < 0,001$ ) отн. ед., после лечения которого наблюдалось повышение до  $1,38 \pm 0,03$  ( $p < 0,001$ ) в 1 группе исследования и во 2 группе до  $1,55 \pm 0,04$  ( $p < 0,001$ ) на 45 сутки соответственно.

На вторую неделю после проведенной терапии у всех пациентов во 2 группе, в отличие от 1 группы исследования, отмечалось уменьшение кровоточивости, отсутствие отека и гиперемии маргинальной десны. Десна приобрела бледно-розовую окраску, наблюдалось восстановление зубо-десневого прикрепления.

Критерием эффективности лечения пациентов с хроническим гингивитом на основании клиники считалась положительная динамика в проявлении заболевания - улучшение или стабилизация показателей, уменьшение распространенности и интенсивности воспаления тканей пародонта. После фотодинамической терапии нами выявлены следующие результаты: по индексу РМА от начала лечения ( $41,5 \pm 0,3$  ( $p < 0,001$ )) наблюдалось снижение показателя ( $24,7 \pm 0,3$  ( $p < 0,001$ ) и  $15,5 \pm 0,7$  ( $p < 0,001$ ) на 14 и 45 сутки соответственно). Показатель индекса кровоточивости десен в ходе лечения с применением ФДТ на 14 и 45 сутки изменилось от  $1,66 \pm 0,33$  ( $p < 0,001$ ) до  $0,76 \pm 0,01$  ( $p < 0,001$ ) и  $0,98 \pm 0,02$  ( $p < 0,001$ ). Показатели ИГР-У если до лечения составляли -  $2,64 \pm 0,45$  ( $p < 0,001$ ), то после терапии на 14 и 45 сутки составляли  $1,65 \pm 0,05$  ( $p < 0,001$ ) и  $0,54 \pm 0,03$ .

Результаты и обсуждения: таким образом, применение ФДТ по поводу хронического гингивита у пациентов молодого возраста позволило установить существенное уменьшение значений стоматологических индексов (ОHI-S, РМА и СРI) за относительно короткий срок. После ФДТ наблюдается уменьшение среднего показателя перфузии, индекса средней сатурации микрокровотока а также увеличение вазомоторной активности и показателя индекса удельного потребления кислорода тканью десны. Клинически доказано положительное влияние ФДТ на состояние микроциркуляции тканей десны.

Список литературы.

1. Гаража С.Н. Влияние лазерного излучения на проницаемость дентина и функциональное состояние пульпы препарированных зубов / С.Н. Гаража, П.А. Кашников, Е.Н. Гришилова, Т.Ш. Коджакова // Вестник новых медицинских технологий. – 2014. - №1. – С. 18-21.
2. Губайдуллин А.Г. Особенности патогенеза заболеваний пародонта, вызванных *Porphyromonas gingivalis* / А.Г. Губайдуллин, М.М. Туйгунов, А.К. Булгаков, Т.А. Савченко // Медицинский вестник Башкортостана. Том 10, №5(59), 2015 -. С. – 108-110.
3. Кадырбаев Г.Ф. Обсемененность зубного налета стрептококками / Г.Ф. Кадырбаев, Г.И. Смагина, М.М. Туйгунов // Тез. докл. 78-ой межрегиональной научно практической конференции с международным участием студенческого научного общества им. профессора Н.П. Пятницкого Кубанского государственного медицинского университета. – 2017 г. С.- 176.
4. Кадырбаев Г.Ф. Влияние фотодинамической терапии на состояние микроциркуляции тканей пародонта при лечении хронического гингивита / Г.Ф. Кадырбаев // В книге: Клинические и теоретические аспекты современной медицины Материалы III Всероссийской конференции с международным участием. 2018. С. 101.
5. Кузнецова Г.И. Оценка эффективности при лечении гингивита у детей по данным функциональных методов исследования / Г.И. Кузнецова, С.Н. Ермольева, Л.П. Кисельникова // Клиническая стоматология - 2016/4 80-83.
6. Усманова И.Н. Клинико-микробиологическая эффективность применения фотодинамической терапии хронического гингивита у лиц молодого возраста / И.Н. Усманова, Л.П. Герасимова, М.Ф. Кабирова, М.М. Туйгунов, И.Р. Усманов // Пародонтология. 2015. Т. 20. № 2 (75). С. 67-72.

УДК 616.314-089

**А.Р. Муллабаева, Р.М. Гумеров**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА СТЕКЛОВОЛОКОННЫХ ШТИФТОВ  
В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

**Научный руководитель - к.м.н, доцент М.И. Гумерова**

**Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: очень часто перед врачом-стоматологом встает вопрос о восстановлении разрушенной кариозным процессом коронковой части зуба, особенно если потом было проведено эндодонтическое лечение. В таких случаях, как правило, приходится отдавать предпочтение ортопедической реставрации, для надежной фиксации которой необходимо применение техники «Build up» - реставрации на штифтовой конструкции. Современная штифтовая конструкция должна отвечать следующим требованиям: быть прочной, выдерживая жевательное давление; быть эстетичной; обладать схожими с тканями зуба параметрами упругости и эластичности; обладать технологической легкостью в применении – минимальное количество посещений для проведения лечения, легко фиксироваться и легко извлекаться при необходимости; быть рентгеноконтрастной; надежно фиксироваться в корневом канале [2].*

*Ключевые слова: стекловолоконный штифт, реставрация зуба.*

**A. R. Mullabaeva, R.M. Gumerov**

**OPTIMIZATION OF THE SELECTION OF GLASS-FIBER PINS  
IN THERAPEUTIC DENTISTRY**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Associate professor M.I. Gumerova**

**Department of Therapeutic Dentistry, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Often the dentist is faced with the question of restoring the coronal part of a tooth that has been destroyed by the carious process, especially if endodontic treatment was later performed. In such cases, as a rule, it is necessary to give preference to orthopedic restoration, for reliable fixation of which it is necessary to use the technique «Build up» - restoration on a pin structure. Modern pin construction should meet the following requirements: be durable, withstand chewing pressure; be aesthetic; have the elasticity and elasticity parameters similar to those of the*



*tooth tissues; have the technological ease of use - the minimum number of visits for treatment, easy to fix and easy to remove, if necessary; be radiopaque; securely fixed in the root canal [2].*

*Key words: fiberglass pin, tooth restoration.*

Актуальность: анализ представленных на рынке вариантов штифтовых конструкций показал преимущество стекловолоконных штифтов (СВШ) перед всеми остальными. Однако большое разнообразие стекловолоконных штифтов может ввести в заблуждение даже опытного врача.

Цель исследования: изучить свойства стекловолоконных штифтов с целью оптимизации выбора при реставрации зуба.

Задачи исследования:

1. Оценить надежность фиксации стекловолоконного штифта по следующим параметрам: геометрическая форма и рельеф поверхности.
2. Оценить прочность и надежность фиксации применяемого стекловолоконного штифта по параметру светопроводимости.
3. Оценить удобство визуализации применяемого штифта по уровню рентгеноконтрастности.

Материалы и методы: для исследования мы взяли четыре стекловолоконных штифта разных производителей одного размера по длине и диаметру: компаний ООО «Форма» (Россия), «IKADENT» (Россия), фирмы «RTD» (Франция) и компании «VDW» (Германия).

Оценка геометрической формы и рельефа поверхности стекловолоконных штифтовых конструкций проводилась визуально и при использовании увеличительного объектива профессионального фотоаппарата.

Оценка светопроводимости: стекловолоконный штифт на половину длины погружался в светонепроницаемый губчатый материал, к коронковому концу штифта прикладывали полимеризационную лампу и визуально оценивали мощность потока по бокам и на апикальном конце штифта [1].

Оценка рентгеноконтрастности производилась при проведении прицельной радиовизиографии на аппарате Gendex Expert DC в дозировке 0,032. Рентгеноконтрастность штифта сравнивалась с рентгеноконтрастностью гуттаперчевого штифта размера 40 по ISO с 4 % конусностью.

Результаты и обсуждение: при зрительной оценке геометрической формы все исследуемые штифты конической, на поперечном срезе - округлой форм. Часто

физиологическая форма канала овальная, значит, форма всех исследованных штифтов ей не соответствует.

Сравнение рельефа поверхности штифтов показало, что «IKADENT» и «VDW» имеют гладкую поверхность без микроретенции. Штифт ООО «Форма» с ровной поверхностью, микрошероховатость средняя. Поверхность «RTD» ровная с микроретенцией в виде вертикальных линий.

Анализ светопроводимости показал максимальную выраженность у штифтов «RTD» и «VDW». У штифта производства ООО «Форма» средняя степень светопроводности. У «IKADENT» наименьшие показатели по сравнению со всеми образцами.

При изучении рентгеноконтрастности было выявлено, что штифты «IKADENT» и ООО «Форма» не обладали визуализацией на радиовизиографии. Самую высокую рентгеноконтрастность показали штифты «RTD» и «VDW», сравнимую с рентгеноконтрастностью гуттаперчи.

Заключение и выводы:

1. При визуальном осмотре установлено, что все модели штифтов конической, в диаметре - округлой форм. Недостаток всех штифтов: несоответствие между фабричной и реальной конфигурацией штифта и корневого канала соответственно. По результатам оценки микроретенции выявлено, что наилучшая микрошероховатость у штифта «RTD» в виде вертикальных линий. У штифта ООО «Форма» микроретенция слабо выражена, у штифтов «IKADENT» и штифт «VDW» данная характеристика отсутствует.

2. Наилучшая светопроводимость у штифтов «RTD» и «VDW», значит, эти штифты имеют в структуре параллельные волокна, что свидетельствует об их прочности на нагрузку. У штифта ООО «Форма» светопроводимость выражена слабо, а у штифта фирмы «IKADENT» вообще отсутствует.

3. Степень рентгеноконтрастности, сравнимую с рентгеноконтрастностью гуттаперчи, показали штифты «RTD» и «VDW». Значит, эти штифты будут хорошо визуализироваться на рентгенограммах. Штифты «IKADENT» и ООО «Форма» практически не обладают рентгеноконтрастностью.

4. Наиболее оптимизированные по параметрам эстетики, микроретенции, прочности, светопроводности, рентгеноконтрастности являются штифты «RTD» и «VDW», поэтому их можно рекомендовать для применения в клинической практике.

Список литературы:

1. Александров А.В., Потапов В.Д. Основы теории упругости и пластичности // «Высшая школа». М.:ГЭОТАР - Медиа, 2016. 3-23 с.
2. Бухмюллер К. Системы штифтов «Маллифер'7/ Дент. Арт». 2014. №4. С. 39-42.

УДК 616.31-053.4/.5-071:37

**А. Р. Мусина**

**УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ГОРОДА ТУЙМАЗЫ ПО ВОПРОСАМ  
ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Г. Г. Акатьева**

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье использовался метод анкетирования для определения уровня знаний юных спортсменов г.Туймазы по вопросам профилактики стоматологических заболеваний. Было выявлено, что уровень санитарно – гигиенических знаний у детей недостаточный, что требует совершенствования работы по стоматологическому просвещению и гигиеническому воспитанию спортсменов.*

*Ключевые слова: уровень санитарно – гигиенических знаний, анкетирование, стоматологическое просвещение, подростки, юные спортсмены.*

**A. R. Musina**

**LEVEL OF KNOWLEDGE OF YOUNG ATHLETES OF THE CITY OF TUYZMAZY  
CONCERNING PREVENTION OF DENTAL DISEASES**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor G. G. Akatieva**

**Department of pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: article questioning method was used to determine the level of knowledge of young athletes of Tuymazy on prevention of dental diseases. It was found that the level of hygienic knowledge children have insufficient that requires improving the dental education and hygienic education of athletes.*

*Keywords: level of sanitary and hygienic knowledge, questionnaires, dental education, teenagers, young athletes.*

**Актуальность:** в современном мире каждый человек стремится поддержать свой организм в тонусе, а без физических упражнений и спорта это невозможно. Может ли влиять спорт отрицательно на зубочелюстную систему? Ведь стоматологические заболевания – наиболее распространенные поражения человеческого организма. По данным современных литературных источников у спортсменов заболевания полости рта встречаются достаточно часто и занимают одно из лидирующих мест среди всех стоматологических состояний и

заболеваний[1]. Так у спортсменов по сравнению с их сверстниками, не занимающихся спортом, чаще встречаются аномалии развития зубов и челюстей, выше показатели распространённости и интенсивности кариеса, больше травм зубов и челюстно-лицевой области[2]. Для того чтобы снизить риск стоматологических заболеваний, необходимо повысить уровень санитарно – гигиенических знаний и мотиваций детей к сохранению стоматологического здоровья[3].

Цель исследования: изучить уровень санитарно – гигиенических знаний у юных спортсменов 12-13 лет в группе смешанных единоборств г.Туймазы, а также осведомленность детей в вопросах стоматологического здоровья.

Материалы и методы исследования: уровень знаний изучали методом анкетирования. Использовался анонимный вопросник для школьников по стоматологическому здоровью, разработанный Всемирной организацией здравоохранения(модификация проф. Леуса П.А., 2013). Анкета включала 13 вопросов с несколькими вариантами ответов, включая: "не знаю" или "не помню", на которые школьники(спортсмены) отвечали самостоятельно. Проводилось анонимное анкетирование 71 ребенка 12-13 летнего возраста, в том числе 60 мальчиков и 11 девочек.

Результаты и обсуждение: на вопрос "Как вы оцениваете состояние своих зубов и десен" отлично ответили 29(40,8%) спортсменов, 31(43,7%) человек – хорошо, 9 (12,7%) – удовлетворительно и было 2(2,8%) ребенка, которые ответили "не знаю". Так как спортивная борьба характеризуется большим количеством травм в челюстно - лицевой области, было интересно оценить, довольны ли подростки видом своих зубов, и было получено, что 55(77,5%) детей довольны своим видом, 12 (16,9%) человек не довольны, но есть и такие, которым было безразлично – 4(5,6%) человека. Это можно связать с использованием защитного инвентаря – каппы, что является обязательным элементом в смешанных единоборствах. И в результате, 59(83,1%) спортсменов не стесняются своей улыбки и внешнего вида, а 11(15,5%) человек все же недовольны своим внешним видом и 1(1,4%) подросток не знает как оценивать вид своих зубов и улыбки.

Зубную боль в последние 12 месяцев часто испытывали 6(8,4%) детей, редко - 32(45,1%) человек, 31(43,7%) человек ответили, что никогда не было болей, ответ "не помню" дали 2(2,8%) подростка. На вопрос "Приходилось ли Вам уходить с урока или пропускать занятия из-за зубной боли", ответили "да" 13(18,3%)детей, ответ "нет" дали 55(77,5%) школьников и не помнит 3(4,2%)ребенка. В течение последнего года не ходили на прием к врачу 20(28,2%) детей, 1 раз посетили врача 37(52,1%)спортсменов, 2 и более раз –

10(14,1%) человек и 4(5,6%) подростка не помнят количество посещений стоматолога. Для 26(36,6%) детей главной причиной обращения к стоматологу является медицинский осмотр. С целью продолжения лечения к врачу обращались 21(29,6%) человек, с зубной болью – 22 человека(31,0%) и не помнят причину своего обращения 2(2,8%) подростка.

Интерес вызвала оценка информированности спортсменов о роли гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний, однако не все дети соблюдают гигиену и на вопрос «Как часто вы чистите зубы» никто из спортсменов не выбрал ответ «никогда», 1 раз в день ответили 28(39,4%) человек, 2 раза и более – 40(56,3%) и ответ «иногда» - 3(4,2%) ребенка. Для чистки зубов используют зубную пасту со фтором 26(36,6%) человек, без фтора – 8(11,3%). К сожалению, большинство – 37(52,1%) детей не знают какую пасту используют для чистки зубов.

С первых дней занятий тренера прививают детям здоровый образ жизни, просвещают о негативном влиянии вредных привычек. На вопрос "Пытались ли Вы когда -нибудь закурить сигарету, даже сделать одну "затяжку" 71(100%) детей ответили "нет".

Продукты и напитки по-разному влияют на состояние твердых тканей зубов. Продукты, содержащие рафинированные углеводы (торты, печенье, булочки) являются фактором риска развития кариеса. 39(54,9%) человек ответили, что редко их употребляют, каждый день – 21(29,6%), несколько раз в день – 11 (15,5%) подростков. Лимонад и кока-калу редко пьют 47(66,2%) спортсменов, каждый день – 21(29,6%) и несколько раз в день 3(4,2%) человека. Конфеты редко включают в свой рацион питания 33(46,5%) ребенка, каждый день – 30(42,2%) человек, несколько раз в день – 8(11,3%) подростков. Чай с сахаром редко пьют 23(32,4%) человека, каждый день – 29(40,8%), несколько раз в день – 19(26,8%). Свежие фрукты являются источником витаминов и едят их каждый день – 36 (50,7 %) подростков, редко 20(28,2%) человек, несколько раз в день – 15(21,1%) человек.

Заключение и выводы: несмотря на то, что метод анкетирования относится к субъективным методам оценки уровня знаний, он дает информацию о факторах риска развития стоматологических заболеваний. Анкетирование спортсменов выявило высокую распространённость поведенческого фактора риска – неадекватный уход за полостью рта. Спортсмены регулярно проходят диспансеризацию, в том числе и у стоматолога, однако 28,2% опрошенных в течение года не посещали стоматолога, значит им не проводилась санация полости рта и профессиональная гигиена. У спортсменов отмечается низкая осведомлённость по вопросам профилактики стоматологических заболеваний, что можно объяснить недостаточным вниманием со стороны первичного звена стоматологической

службы к стоматологическому просвещению и гигиеническому воспитанию детей и подростков на индивидуальном и коммунальном уровнях.

Список литературы:

1. Калинина, И.Н. Стоматологический мониторинг спортсменов / И.Н. Калинина, И.Ф. Айданов // International Scientific and Practical Conference "WORLD SCIENCE". – 2015. – №3(3). – С. 40-42.
2. Костюк, З.М. Взаимосвязь показателей соматического и стоматологического здоровья у спортсменов 15-18 лет в игровых и циклических видах спорта в подготовительном периоде спортивной подготовки: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.01.14) / Костюк Зоя Михайловна. – Москва, 2015.– 25 с.
3. Лобанова, В.А. Оптимизация оказания стоматологической помощи спортсменам: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.01.14) / Лобанова Вера Александровна. – Самара, 2007. – 29 с.

УДК 616.314 – 089.23

**Г. Ф. Кадырбаев**

**ОПТИМИЗАЦИЯ СИЛ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор С. В. Аверьянов**

**Кафедра ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсами**

**ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: для предотвращения резорбции корней постоянных зубов необходимо дозировать воздействующую силу ортодонтических аппаратов, учитывать биомеханику ортодонтического перемещения зубов, проводить контроль состояния твердых тканей перемещаемых зубов и тканей пародонта. Нами проведено обследование и лечение 35 пациентов с аномалиями прикуса и с дистопированными зубами. Результаты исследования показывают, что для перемещения зубов в активном периоде ортодонтического лечения к аномально расположенным зубам необходимо приложить определенную силу, чтобы достичь желаемой биологической реакции.*

*Ключевые слова: ортодонтические силы, динамометр, резорбция корня зуба.*

**G. F. Kadyrbaev**

**OPTIMIZATION OF FORCES OF ORTHODONTIC APPLIANCES**

**Scientific adviser – Ph.D. in Medicine, Full professor S. V. Averyanov**

**Department of Orthopedic Dentistry and Maxillofacial Surgery, Bashkir state medical**

**university, Ufa**

*Abstract: to prevent the resorption of the roots of permanent teeth, it is necessary to dose the effective force of orthodontic devices, to take into account the biomechanics of the orthodontic movement of teeth, to monitor the condition of the hard tissues of the displaced teeth and periodontal tissues. We examined and treated 10 patients with bite abnormalities and with dystopic teeth. The results of the study show that to move teeth in the active period of orthodontic treatment to anomalously placed teeth, it is necessary to exert a certain force to achieve the desired biological response.*

*Key words: orthodontic forces, dynamometer, root resorption.*



Актуальность: анализ литературных данных свидетельствует о большой вариабельности зубочелюстных аномалий, как в Республике Башкортостан, так и в других регионах Российской Федерации.

Проведенный Аверьяновым С.В. и Чуйкиным О.С. анализ встречаемости различных видов зубочелюстных аномалий у детей 6-16 лет в Республике Башкортостан выявило, что доля лиц с зубочелюстными аномалиями среди обследованных, колеблется от  $57,86 \pm 1,4\%$  до  $73,2 \pm 1,3\%$  [1].

Одним из факторов успешного лечения аномалий зубочелюстной системы является исследование биомеханического воздействия ортодонтических аппаратов на перемещаемые зубы.

Ортодонтическое лечение основывается на том принципе, что при оказании длительного давления на зуб будет происходить перемещение зуба за счет реконструкции кости вокруг него [5-237]. Во многих случаях, ортодонтическая сила, функционально действующих аппаратов, регулируется и дозируется врачом, рефлекторно болевым ощущением больного, в результате чего возникают большие нагрузки, из-за которых обнаруживаются тяжелые тканевые преобразования, далеко превышающие пределы физиологических тканевых изменений.

В периодонте имеется богатая сеть рецепторов, которые приходят в возбуждение при механическом раздражении, главным образом при повышенном механическом, а также жевательном давлении. В результате длительного повышенного давления происходит понижение чувствительности – адаптация механорецепторов периодонта применительно к силе и длительности давления. Всякий болевой раздражитель имеет определенную физиологическую характеристику – он обладает повреждающим действием, в результате чего восприятие раздражения снижается или совсем исчезает [5].

Сложность и непостоянство биологических систем приводят к необходимости точного определения всех прилагаемых сил для достижения желаемой биологической реакции. Поэтому исследование характера изменений, происходящих в области механического давления ортодонтическими аппаратами на корень зуба и определение сил, функционально действующих аппаратов, является актуальной не только для теоретической, но и для практической стоматологии.

Цель исследования: с помощью современных вычислительных комплексов определить ортодонтические силы перемещения элементов зубочелюстной системы для повышения эффективности лечения и снижения риска негативных последствий.

Материалы и методы: нами проведено обследование и лечение X пациентов с аномалиями прикуса и с дистопированными зубами в возрасте от 16 до 24 лет, обратившихся в ортодонтическое отделение Клинической стоматологической поликлинике «Башкирского государственного медицинского университета» г. Уфа. Всеми пациентами было заполнено «Информированное добровольное согласие».

С целью получения объективных данных в исследовании были применены следующие методы: клинический, антропометрический (изучение диагностических моделей челюстей пациентов), рентгенологический, динамометрический, статистический.

С помощью динамометра устанавливалась и контролировалась величина силового воздействия функциональных аппаратов и записывались показания силы растяжения в граммах. Сила растяжения измерялась через определенные промежутки времени: в начале исследования, через 7 дней и 28 дней. Результаты были подвергнуты статистическому исследованию с доверительным интервалом 5% ( $p \leq 0,05$ ) с помощью программы Statistica 6.

Результаты и обсуждение: клинический опыт показывает, что для перемещения зубов в активном периоде ортодонтического лечения к аномалийно расположенным зубам (группам зубов) необходимо приложить определенную силу, чтобы вызвать реактивные изменения в тканях периодонта. Практически, в целях избегания анемизации и некроза периодонта, применяемые силы давления не должны превышать давление кровяных капилляров.

Уровень оптимальных сил, по мнению Proffit [2] и Mitchel, для ортодонтического перемещения зубов представлен в таблице 1. Значения отчасти зависят от размера зуба; меньшие величины подходят для резцов, большие значения – для боковых зубов с несколькими корнями.

Таблица 1

Ориентир необходимой величины силы для перемещения зубов

Тип перемещения	Усилие (г) Proffit	Усилие (г) Mitchel
Наклон	50-75	30-60
Корпусное перемещение	100-150	100-150
Выравнивание корня	75-125	-
Вращение	50-75	50-75
Экструзия	50-75	50-75
Интрузия	15-25	15-25

Заключение и выводы: оптимальные ортодонтические перемещения зубов обеспечиваются легкими непрерывными силами. Задачей ортодонтического аппарата

является создание системы с такими характеристиками, где силы не слишком большие и не слишком изменчивы с течением времени. В частности, очень важно, чтобы легкие силы быстро не ослабевали либо в результате того, что сам материал теряет свою эластичность, либо потому, что небольшая степень зубного перемещения приводит к серьезным изменениям в величине прилагаемого усилия. Как поведение эластичных материалов, так и механические факторы реакции зубов должны рассматриваться при разработке конструкции ортодонтических аппаратов, с помощью которых обеспечивается механотерапия.

Поэтому для предотвращения резорбция корней постоянных зубов необходимо дозировать воздействующую силу ортодонтических аппаратов, учитывать биомеханику ортодонтического перемещения зубов, проводить контроль состояния твердых тканей перемещаемых зубов и тканей пародонта.

**Список литературы:**

1. Аверьянов С.В. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у детей крупного промышленного города / С.В. Аверьянов, О.С. Чуйкин О.С.//DentalForum/ - 2009/ - №2. С. 28-32.
2. Ахмедов Э.А Резорбция корней зубов различной этиологии. Электронный научно-образовательный вестник "Здоровье и образование в XXI Веке" №6 2012г. (Т.14) Материалы X международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке» РУДН, Москва стр. – 62.
3. Михасев Г.И. Определение силовых факторов, развиваемых ортодонтическим аппаратом для расширения верхней челюсти / Г.И. Михасев, С.М. Босяков, К.С. Юркевич // Российский журнал биомеханики. 2010. Т. 14. №1. с. – 74-85.
4. Функциональные методы исследования в ортодонтии: Учебное пособие / С.В. Чуйкин, С.В. Аверьянов, Т.В. Снеткова, О.С. Чуйкин. – Уфа: ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», 2011. – с. 71.
5. Проффит У.Р. Современная ортодонтия. Перевод с англ.; Под ред. Чл.-корр. РАМН, проф. Л.С. Персина. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 560с. Стр. 242-250.

УДК 616.314

**А.А. Салихов, Э.Р. Резяпова, В.В. Исмаилова**

**ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ САНИТАРНО – ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У ДЕТЕЙ  
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.В. Макушева, к.м.н., доцент Е.Г. Егорова**

**Кафедра стоматологий детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г.Уфа**

Резюме: в работе представлен анализ уровня санитарно-гигиенических знаний у детей младшего школьного возраста с использованием субъективных и объективных критериев, которые выявили недостаточный уровень гигиенических знаний у детей.

Ключевые слова: санитарно – гигиенические знания, урок здоровья, дети, гигиена.

**A.A. Salikhov, E.R. Rezyarova, V.V. Ismailova**

**STUDYING THE LEVEL OF SANITARY - HYGIENIC KNOWLEDGE IN CHILDREN OF  
YOUNGER SCHOOL AGE**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, docent N.V. Makusheva, Ph. D. in Medicine,  
docent E.G. Egorova**

**Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa**

Abstract: the paper presents an analysis of the level of sanitary-hygienic knowledge in children of primary school age using subjective and objective criteria that revealed an insufficient level of hygienic knowledge in children.

Key words: sanitary - hygienic knowledge, health lesson, children, hygiene.

Актуальность: для формирования осознанных культурно – гигиенических навыков у младших школьников нужно применять метод медико – педагогического убеждения. [4]

Метод является совокупностью мер по санитарному просвещению, которые направлены на повышение гигиенических навыков. [3,5]. Составными частями метода является беседа, рассказ, демонстрация диафильмов, кинофильмов, наглядных пособий, демонстрация техники чистки зубов и средств ухода за полостью рта [1,2].

Цель исследования: изучение уровня санитарно-гигиенических знаний у детей младшего школьного возраста с использованием субъективных и объективных критериев.

Материалы и методы: нами были проведены уроки здоровья у 55 детей, обучающихся в

МБОУ Гимназия №3 г.Уфы ( 1 класс – 25 человек, 4 класс – 30 человек). Для оценки стоматологических знаний были использованы следующие критерии:

- Субъективные – включающие в себя анкетирование по разработанным нами анкетам.
- Объективные – определение гигиенического статуса детей младшего школьного возраста по индексу (ИГР-У) J.C.Green, J.R.Vermillion (1964), с помощью индикатора зубного налета «Сигарох», который характеризуется выявлением свежего и старого зубного налета при помощи двух разных цветов, что является очень информативным для ребенка. Школьники разжевывали таблетку в течение 1 минуты. Свежий, мягкий зубной налет окрашивался в розовый цвет, старый, структурированный зубной налет окрашивался в темно-синий.

Результаты и обсуждения: по результатам анкетирования до урока здоровья среди учеников 4 класса (30 человек) выяснилось:

Всего двое учеников не знают зачем чистят зубы (6,6%), 28 из 30 знают, что щетка убирает зубной налет (93,4%).

30 человек знают, что зубы нужно чистить утром и вечером, однако делают это только 22 человека (73,3%).

Половина (50%) опрошенных считает, что зубы разрушаются из-за конфет, другая половина (50%), что из-за микробов.

На вопрос «Что нужно сделать после того как съел конфету?» двое решили (6,7%), что нужно съесть другую, зато 26 человек (86,7%) уверены, что нужно прополоскать рот.

Чистить зубы в основном обучали родители — 17 опрошенных (56,6%), 10 человек (33,4%) научил стоматолог.

Только один человек (3,4%) знал до урока здоровья все движения при чистке зубов.

29 человека (96,6%) знало, что чистить зубы нужно со всех сторон.

По результатам анкеты после урока здоровья среди учеников 4 класса (30 человек) выяснилось:

Все ученики уверены, что щетка убирает зубной налет (100%).

30 человек (100%) считает, что зубы нужно чистить утром и вечером.

Половина (50%) опрошенных всё также считает, что зубы разрушаются из-за конфет, другая половина (50%), что из-за микробов.

На вопрос «Что нужно сделать после того как съел конфету?» только один человек (3,4%) остался при мнении, что нужно съесть другую, зато 29 (96,6%) уверены, что нужно прополоскать рот.

7 человек (23,3%) после урока здоровья усвоили все движения при чистке зубов.

Все ученики (100%) убедились, что чистить зубы нужно со всех сторон.

Оценка уровня гигиены у учеников 4 класса

Индекс гигиены:

- 5. Хороший (0,0-1,2) — 8 человек (26,6%)
- 6. Плохой (3,1-6,0) — 4 человека (13,4%)
- 7. Удовлетворительный (1,3-3,0) — 18 человек (60%)

В ходе обследования было установлено, что большинство учеников правши, в результате чего хуже всего дети чистят жевательные зубы справа.

По результатам анкеты до урока здоровья среди учеников 1 класса (25 человек) выяснилось:

Трое человек (12%) чистят зубы из-за того, что так сказали родители, всего один ученик не знает зачем чистит зубы (4%), 21 человек из 25 знают, что щетка убирает зубной налет (84%).

22 человека (88%) знают, что зубы нужно чистить утром и вечером, однако делают это только 20 человек (80%).

16 человек (64%) считает, что зубы разрушаются из-за конфет, 8 человек (32%), что из-за микробов, и только один человек (4%) не знает ответа.

На вопрос «Что нужно сделать после того как съел конфету?» один человек (4%) считает, что нужно съесть другую, зато 17 (68%) уверены, что нужно прополоскать рот, и 7 человек (28%) уверены в том, что делать ничего не нужно.

16 опрошенных (64%) обучили чистить зубы родители, 7 человек (28%) научил стоматолог.

Никто не знал до урока здоровья все движения при чистке зубов.

23 человека (92%) знало, что чистить зубы нужно со всех сторон.

По результатам анкеты после урока здоровья среди учеников 1 класса (25 человек) выяснилось:

22 ученика уверены, что щетка убирает зубной налет (88%).

Все ученики (100%) считают, что зубы нужно чистить утром и вечером.

12 человек (48%) всё также считает, что зубы разрушаются из-за конфет, 12 человек (48%), что из-за микробов, и лишь один человек (4%) не понял, из-за чего разрушаются зубы.

На вопрос «Что нужно сделать после того как съел конфету?» только один человек (4%) остался при мнении, что нужно съесть другую, зато 21 (84%) уверены, что нужно прополоскать рот.

3 человека (12%) после урока здоровья усвоили все движения при чистке зубов.

Все ученики (100%) убедились, что чистить зубы нужно со всех сторон.

Оценка уровня гигиены у учеников 1 класса

Индекс гигиены:

8. Хороший (0,0-1,2) — 4 человек (16%)
9. Плохой (3,1-6,0) — 7 человека (28%)
10. Удовлетворительный (1,3-3,0) — 14 человек (56%)

В среднем индекс составил 1,4, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены.

Выводы: таким образом, субъективные критерии оценки подтвердили недостаточный уровень санитарно-гигиенических знаний у детей младшего школьного возраста, объективные критерии разным окрашиванием (розовый, темно-синий цвета) также подтвердили недостаточный уровень гигиены полости рта у детей младшего школьного возраста, что свидетельствует о необходимости проведения гигиенического обучения у детей.



Список литературы.

1. Профилактика и коммунальная стоматология. Гигиена рта и гигиеническое воспитание: учебное пособие / сост.: С.В. Чуйкин, Н.В. Макушева, А.А. Изосимов, Г.Г. Акатьева, З.Р. Галеева, О.С. Чуйкин, Е.Г. Егорова. – Уфа, 2015. - 120 с.
2. Шибашева Е.Г. Учебное пособие для подготовки студентов. Санитарно-гигиеническое просвещение в области профилактики стоматологических заболеваний. – Старый Оскол, 2016. - 32 с.
3. Стоматология детского возраста [Электронный ресурс] : учебник в 3 ч. / О. З. Топольницкий [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2016 - Ч. 2 : Хирургия.
4. Чуйкин, С. В. Детская терапевтическая стоматология [Электронный ресурс] : сборник лекций для студентов, обуч. по спец. 060105 "Стоматология" / С. В. Чуйкин, Г. Г. Акатьева, Е. Ш. Мухаметова ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Электрон. текстовые дан. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2012.
5. **Стоматология детского возраста** [Электронный ресурс] : учебник в 3 ч. / В. М. Елизарова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГэотарМедиа, 2016 - Ч. 1 : Терапия. - on-line. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435526.html>

**УДК 616.31-002-02:616.33/329-002**

**З.Ф. Ситдикова**

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПРОВЛЕНИЙ  
ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОРЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ НА СЛИЗИСТОЙ ООЛОЧКЕ  
ПОЛОСТИ РТА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент, заслуженный врач РБ Т.С. Чемикосова**

**Кафедра терапевтической стоматологии с курсами ИДПО, Башкирский**

**Государственный Медицинский Университет, г. Уфа**

*Резюме: изучены изменения слизистой оболочки рта (СОР) у 42 пациентов с гастроэзофагеальнорефлюксной болезнью в возрасте 21-30 и 51-60 лет. Проявления патологии СОР в виде кандидоза, хронического гингивита, лейкоплакии были выражены в группе пациентов 51-60 лет. Совместные курсы лечения гастроэнтерологов и стоматологов улучшили качество жизни пациентов.*

*Ключевые слова: гастроэзофагеальнорефлюксная болезнь, слизистая оболочка рта, диагностика, лечение*

**Z.F. Sitdikova**

**Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease on the oral mucosa**

**Scientific Advisor- candidate of Medical Sciences, assistant professor, Honored Doctor  
of the Republic of Bashkortostan T.S. Chemikosova**

**Department, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: changes in the oral mucosa were studied in 42 patients with gastroesophageal reflux disease aged 21-30 and 51-60 years old. Manifestations of pathology of the oral mucosa in the form of candidiasis, chronic gingivitis, leukoplakia were expressed in the group of patients 51-60 years old. Joint courses of treatment of gastroenterologists and dentists improved the quality of life of patients.*

*Keywords: diagnosis of the treatment of gastroesophageal reflux disease on the oral mucosa*

**Актуальность**

Патология органов пищеварения постоянно является объектом научных исследований, так как она широко распространена среди людей всех возрастных категорий и не имеет тенденции к снижению. Полость рта функционально тесно связана с организмом

человека в целом и напрямую с желудочно-кишечным трактом. Слизистая оболочка рта (СОР) является областью рефлекторного воздействия различных отделов желудочно-кишечного тракта, её рецепторы оказывают влияние на секреторную и моторную деятельность. Анатомо-физиологическая близость, общность иннервации и гуморальной регуляции создают предпосылки вовлечения органов рта в патологический процесс при заболеваниях желудочно-кишечного тракта [2,3,5].

Гастроэзофагеальнорефлюксная болезнь (ГЭФРБ) - это хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное нарушением моторно-эвакуаторной функции органов гастроэзофагеальной зоны и характеризующееся спонтанным или регулярно повторяющимся забрасыванием в пищевод желудочного или дуоденального содержимого, что приводит к повреждению дистального отдела пищевода с развитием в нем функциональных нарушений и дистрофических изменений неороговевающего многослойного плоского эпителия, развитию катарального, эрозивного или язвенного эзофагита (рефлюкс-эзофагита), а у части больных со временем — цилиндроклеточной (железистой) метаплазии (пищевода Баррета) . В России распространенность ГЭФРБ составляет 18-46%. Распространенность ГЭФРБ среди взрослого населения ( 51-60 лет) составляет от 40 до 75% . Распространенность гастроэзофагеальнорефлюксной болезни у лиц старше 18 лет ( 21-30) составляет 13,3% [2,3,5].

Заболевания пищеварительной системы занимают одно из первых мест среди болезней взрослого населения. Гастроэзофагеальнорефлюксная болезнь относится к числу ведущих патологий, протекающих с поражением желудочно-кишечного тракта. Важное значение имеет состояние всех органов желудочно-кишечного тракта, но многое зависит от состояния пищевода как первого барьера, обеспечивающего поступление энергии в организм, принципиально определяющего будущее усвоение пищи, обеспечение обмена веществ, ход пищеварения в целом [6].

ГЭФРБ приводит к снижению качества жизни больного, появлению внепищеводных симптомов (боли в грудной клетке, упорный кашель) и риску таких осложнений как кровотечения из язв и эрозий, развитие пептических стриктур и аденокарциномы пищевода на фоне пищевода Баррета. При ГЭФРБ выявляются патологические изменения на слизистой оболочке губ, полости рта, в тканях пародонта [1,4] . Трудности в диагностике и лечении заболеваний СОР при ГЭФРБ создают необходимость совершенствования комплексного подхода к изучению этой нозологии.

### **Цель исследования**

Совершенствование методов диагностики и лечения патологии слизистой оболочки рта при гастроэзофагеальнорезфлюксной болезни.

### **Материалы и методы исследования**

Изучены изменения клинико- морфофункционального состояния СОР с ГЭФРБ у 42 пациентов(по заключению врачей- гастроэнтерологов). 15 пациентов в возрасте 21- 30 лет составили I группу и 27 пациентов в возрасте 51- 60 лет- II группу. Гендерные отличия в обеих группах соответствовали.

Проведены следующие методы исследования- сбор жалоб, перенесенных и сопутствующих заболеваний, внешний осмотр, осмотр СОР и зубных рядов (распространенность и интенсивность кариеса зубов), индексы РМА, СРITN.

Из дополнительных методов проведены:

- общий анализ крови с развернутой лейкоцитарной формулой
- люминисцентное исследование СОР в лучах Вуда
- измерение биоэлектрического потенциала рта
- определение наличия в мазках- отпечатках со СОР псевдомицелия гриба и чувствительности к противогрибковым препаратам

-рН- метрия ротовой жидкости натошак электронным рН- метром.

Местное лечение в I и II группах пациентов заключалось в контролируемой чистке зубов, обучение гигиене , профессиональной гигиене , санации полости рта. . Во II группе у 4 пациентов проведен противокандидозный курс лечения при хроническом эритематозном кандидозе: Дифлюкан- I день- 100 мг., со 2-7 день- по 50 мг., Цетрин- по 1 таблетке 1 раз в день в течение 7 дней, Нейробион- по 1 таблетке 2 раза в день в течение 14 дней, Аевит- по 1 капсуле 2 раза в день в течение 14 дней, Лизобакт- по 1 таблетке 3 раза в день в течение 14 дней, аппликации во рту- Кандид 3 раза в день, 5 пациентов получили лечение при плоской лейкоплакии: внутрь Аевит в течение 14 дней, Нейробион- 14 дней, Цетрин по 1 таблетке, полоскание рта 3 раза в день отваром календулы. При лечении хронического гингивита: использовались антисептические полоскания хлоргексидина 0,05%), метрагил- дента в виде аппликации, аппликация- масло расторопши.

### **Результаты исследования**

Жалобы в I группе пациентов сводились к периодическому забросу кислого содержимого в полость рта, дискомфорту, наличию налета на спинке языка, отрыжке. II группа пациентов предъявляла жалобы на чувство жжения, нарушение вкусовых ощущений, гиперсаливацию, изжогу, срыгивание, кашель . У 7 пациентов отмечался упорный кашель. В

анамнезе давность ГЭФРБ- от 1 до 3 лет . Последняя гастродифиброскопия установила у I группы пациентов катаральный, во II -эрозивный эзофагит. По данным гастроэнтерологов в норме рН пищевода составляет 7.0-8.0. В моменты заброса в пищевод кислого желудочного содержимого рН опускался ниже 4.0

В I группе при осмотре красной каймы губ , слизистой оболочки, зубных рядов и тканей пародонта выявлено: сухость губ и слизистой оболочки рта. Во II группе – наличие трещин на красной кайме и заед в углах рта, неприятный запах изо рта, обильный налет на спинке языка, эрозии слизистой оболочки ротовой полости, гиперемии десневого края с застойными явлениями, отечность межзубных сосочков, зубной налет, кровоточивость и болезненность десен при чистке зубов и приеме пищи. Индекс КПУ в I группе составил  $7 \pm 0,09$ , во II группе-  $13 \pm 0,07$ , РМА- I группа- 0, II группа- 1,5, СРІТN- I группа- 1,7, II группа- 2,5.

В области отсутствующих моляров в I группе установлены имплантаты. Во II группе имелись металлические конструкции протезов из однородных металлов. Установлено следующее: у 4 человек- хронический эритематозный кандидоз, у 5 человек- плоская лейкоплакия. В I группе рН- 6,7, во II- 6,4. У всех пациентов II группы выявлен хронический простой гингивит. У 4 пациентов- хронический эритематозный кандидоз, у 5- плоская лейкоплакия.

Общее лечение ГЭФРБ проведено врачами- гастроэнтерологами . Местное лечение патологии СОР представлено в материалах и методах исследования.

Через 14 дней жалобы пациенты I и II группы не предъявляли, что свидетельствует об улучшении качества жизни.

### **Вывод**

В заключение следует отметить, что при ГЭФРБ имеются различные проявления на СОР. Диагностика этих проявлений включала следующие методы: общий анализ крови с развернутой лейкоцитарной формулой, люминесцентное исследование СОР в лучах Вуда, измерение биоэлектрического потенциала рта, определение наличия в мазках- отпечатках со СОР псевдомицелия гриба и чувствительности к противогрибковым препаратам, рН- метрия ротовой жидкости натошак электронным рН- метром, что способствует установлению диагноза. Лечение пациентов с ГЭФРБ и проявлениями во рту требует совместных курсов лечения гастроэнтерологов и стоматологов.

### Список литературы

1. Герасимова Л.П. Поражения слизистой оболочки рта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта: учебное пособие / авт.- сост.: Л.П. Герасимова, Ф.Ю. Даурова, М.Ф. Кабирова, И.Н. Усманова, С.В. Вайц, М.К. Макеева.- Москва- Уфа, 2018.- 232 с.
2. Ильина Е.А. Частота кандидозного эзофагита у пациентов с ГЭФРБ/ Е.А.Ильина, С.А.Финагеев// Матер. 14 российской гастроэнтерологической недели РЖГГК., 2008. №5.- С.8
3. Лазебник Л.Б., Машарова А.А., Бордин Д.С. и др. Результаты многоцентрового исследования «Эпидемиология Гастроэзофагеальнорефлюксной болезни в России» (МЭГРЕ)// Терапевтический архив.-2001.-№1-С.45-50
4. Под общей редакцией проф. И.Ю. Лебеденко. Гальванические процессы в стоматологии. Пособие для врачей стоматологов. М.: МГМСУ, 2012.- 141 с.
5. Махов В.М., Турко Т.В., Тарба Н.С. Лечение гастроэзофагеальнорефлюксной болезни- многофакторный подход// Русский медицинский журнал.-2013.-№31.-С.1627-1631
6. Трухманов А.С. Гастроэзофагеальнорефлюксная болезнь: клинические варианты, прогноз, лечение: Автореф. дисс.д-ра мед.наук/ А.С. Трухманов. М., 2008.-С.3-39.

УДК 579.61

**Г.Ф. Кадырбаев, Р.Р. Салаватов**

**МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА**

**Научные руководители – к.б.н. Г.И. Смагина, д.м.н. профессор М.М. Туйгунов**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье рассматриваются стойкие изменения состава и свойств микрофлоры, обусловленные снижением реактивности организма и резистентности слизистой оболочки, которые могут приводить к возникновению различных заболеваний не только полости рта, но и всего организма человека в целом. В ходе исследования выяснено, что микрофлора слизистой представлена широким спектром аэробного и факультативного анаэробного типа дыхания грамотрицательными и грамположительными бактериями. Их общее количество составило 7135 м.к./п.з.м.*

*Ключевые слова: микроорганизмы, слизистая полости рта.*

**G. F. Kadyrbayev**

**MICROBIAL LANDSCAPE OF THE MUCOUS MEMBRANE OF THE ORAL CAVITY**

**Scientific supervisors – G. I. Smagina, Ph. D in Medicine, Full professor M. M. Tuigunov**

**Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: the article discusses the persistent changes in the composition and properties of the microflora due to a decrease in reactivity and resistance of the mucous membrane, which can lead to various diseases not only the oral cavity, but also the entire human body as a whole. The study found that the mucosal microflora is represented by a wide range of aerobic and optional anaerobic type of respiration gram-negative and gram-positive bacteria. Their total number was 7135 m. k. / p. z.m.*

*Key words: microorganisms, oral mucosa.*

Актуальность: известно, что в организме человека постоянная микрофлора полости рта выполняет функцию биологического барьера, препятствуя размножению патогенных микроорганизмов, поступающих из окружающей среды, и является постоянным стимулятором местного иммунитета [2].

Стойкие изменения состава и свойств микрофлоры, обусловленные снижением реактивности организма и резистентности слизистой оболочки, могут приводить к возникновению различных заболеваний не только полости рта, но и всего организма человека в целом [3].

Поэтому исследование состава микрофлоры и ее изменений в результате попадания в организм условно – патогенной и патогенной флоры является актуальной проблемой.

Цель исследования: изучить микробный состав грамотрицательных микроорганизмов слизистой оболочки полости рта у студентов 2-3 курсов Башкирского ГМУ, обучающихся на кафедре микробиологии, вирусологии.

Материалы и методы исследования: забор исследуемого материала производили стерильной ватной палочкой однократно по СОПР в области десен зубов верхней и нижней челюсти. Взятый материал наносили на обезжиренное предметное стекло, на которое предварительно нанесли 3 капли физиологического раствора. Затем ватную палочку с зубным налетом поместили в физ. раствор и распределили ее содержимое по поверхности стекла диаметром 1-1,5 см. Далее приготовление препарата, окраску по методу Грама и исследование иммерсионной микроскопией проводили по стандартной методике [1].

Исследуемый материал нанесли на МПА в чашку Петри, после чего стерильным шпателем равномерно распределили исследуемый материал по всей поверхности агара и чашки с посевами инкубировали в термостате в течение 18 часов при температуре 37<sup>0</sup>С. По истечении времени экспозиции изучили морфологию выросших колоний микроорганизмов и провели их подсчет.

Результаты и обсуждения исследования: исследование микробного состава зубного налета методом иммерсионной микроскопии показало, что в зубном налете присутствуют и грамположительные, и грамотрицательные микроорганизмы.

На препаратах (n=17) обнаружены как грамотрицательные, так и грамположительные микроорганизмы различного видового состава. Подсчет количества микроорганизмов, относящихся к каждой группе, представлен в таблице 1.

Таблица 1

Содержание микроорганизмов в препаратах зубного налета.

Группа	Микроорганизмы	количество микроорганизмов в п.з.м
--------	----------------	------------------------------------



микро - организмов	№ п/п	Наименование микроорганизмов	$X_i$	всего по группе, $\Sigma X_i$	Общее количество, $\Sigma X$
грамполо- жительные	1	Стрептококки	3654	5560	7135
	2	Стафилококки	941		
	3	Диплококки	338		
	4	Различные палочки	569		
	5	Грамположительные кокки	58		
грамотри- цательные	1	Грамотрицательные кокки	1185	1575	
	2	Различные палочки	259		
	3	Диплококки	131		

Примечание:

$X_i$  - количество микроорганизмов одного вида;

$\Sigma X_i$  - суммарное количество микроорганизмов одной группы (грам «+» или грам«-»);

$\Sigma X$  – суммарное количество микроорганизмов обеих групп.

В таблице показано, что в исследуемых препаратах содержится всего 7135 микробных клеток в поле зрения микроскопа (м.к./п.з.м.). Из них 1575 грамотрицательных и 5560 грамположительных микроорганизмов, что составляет 78 % и 22 % каждой группы соответственно.

Группа грамположительных микроорганизмов была представлена – кокками (1185мк.к./п.з.м.), диплококками (131мк.к./п.з.м.) и различными палочками в количестве 259мк.к./п.з.м..

Процентное содержание грамположительных микроорганизмов в п.з.м. превышало количество грамотрицательной микрофлоры в 3,1 раза. Для выделения «чистой» культуры грамотрицательных микроорганизмов мы провели посев зубного налета на чашки с МПА (n=5). После экспозиции посевов выше описанным методом на чашках выросли несколько видов колоний микроорганизмов. Затем мы провели подсчет выросших однотипных колоний микроорганизмов (табл. 2).

Таблица 2

Содержание колоний микроорганизмов одной морфологии на МПА

№ колоний п/п	Число выросших колоний, КОЕ/чашку	Морфология однотоипных колоний
1	28	гладкие, маслянистые, серовато-белого цвета, круглой формы, размеры от 0,5 до 1 см., вязкой консистенции
2	42	
3	17	
4	37	
5	52	
Итого	176	
Ср. кол-во	35,2	

На третьем этапе наших исследований мы приготовили препараты (n=10) по стандартной методике [1] из каждой группы однотоипных колоний, провели их микроскопическое изучение и установили, что группа грамотрицательных бактерий представлена тремя видами микроорганизмов (табл. 3).

Таблица 3

Количественное содержание грамотрицательных микроорганизмов в исследуемых препаратах (n=10)

№	Виды микроорганизмов			количество микроорганизмов в п.з.м.	
	гр «-» кокки	гр «-» диплококки	гр «-» палочки	$\sum X_i$	Общее количество, $\sum X$
1	143	-	-	143	1575
2	119	112	147	3	
3	71	-	72	78	
4	172	-	-	54	
5	67	-	93	160	
6	87	61	-	133	
7	65	94	-	65	
8	171	59	67	138	
9	155	48	78	181	
10	135	-	-	65	

Общее кол-во, $\Sigma x$	1185	131	259	1575	
ср. кол-во	118	13	26		

По данным наших исследований в микрофлоре ротовой полости преобладают грамположительные микроорганизмы. Их общее количество составило 5560 микробных клеток в поле зрения микроскопа (мк.к./п.з.м.) или 75,7 %. Количество грамотрицательных микроорганизмов не равно количеству грамположительных бактерий, что согласуется с литературными данными.

Результаты и обсуждения: в результате проведенных исследований микробного состава СОПР нами установлено следующее:

1) микрофлора представлена широким спектром микроорганизмов аэробного и факультативного анаэробного типа дыхания грамотрицательными и грамположительными бактериями. Их общее количество составило 7135 м.к./п.з.м..

2) выращивание на МПА в аэробных условиях выявило, что флора грамотрицательных микроорганизмов представлена кокками (75,2%), различными грамотрицательными палочками (16,4%) и диплококками (8,3%);

3) количество грамотрицательных бактерий, обнаруженное в препаратах, превысило количество колоний микроорганизмов, выросших на МПА в 3,5 раза, что объясняется способом культивирования посевов в аэробных условиях.

Список литературы.

1. Борисов Л.Б., Козьмин - Соколов Б.Н., Фрейдлин И.С. Руководство к лабораторным занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учеб. Пособие. – М.: Медицина, 1993. – 240 с. С - 16-18
2. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов/ - 2 – е изд., испр. И доп. – 2006. – 704 с..
3. Захаров А. А., Ильна Н. А. Анализ микрофлоры ротовой полости обследованных людей с различными заболеваниями // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 12-3. – С. 141.
4. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учеб.для студентов мед. вузов / под ред. В. Н. Царёва. — М.: Практическая медицина, 2009. — 581 с.: ил., стр. – 38-40.
5. Правосудова Н.А., Мельников В.Л.. Микробиология полости рта. Учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов.

**УДК 616.31**

**Н.С. Снеткова, Э.Э. Давлетшина, Э.К. Лукьянова, Э.И. Юсупова, Э.М. Салахова**  
**ОБОСНОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ**  
**ДОШКОЛЬНИКОВ Г. УФЫ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент Г.Г. Акатьева**

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский**  
**государственный медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: в работе представлена оценка уровня санитарно-гигиенических знаний у дошкольников г. Уфы по данным анкетирования. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости проведения мероприятий по гигиеническому обучению и стоматологическому просвещению детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, анкетирование, гигиеническое обучение.

**E.E. Davletshina, N.S. Snetkova, E.I. Yusupova, E.K. Lukyanova, E.M. Salakhova**  
**JUSTIFICATION OF DENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN OF UFA**

**Scientific Adviser – candidate of Medical Sciences, assistant professor G.G. Akatyeva**  
**Department of pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa**

Abstract: The paper presents an assessment of the level of sanitary and hygienic knowledge among preschool children in Ufa according to the survey. The results of the study indicate the need for hygienic education and dental education for children of preschool age.

Keywords: preschool children, questioning, hygienic education.

Актуальность: Одним из базовых методов программы первичной профилактики стоматологических заболеваний у детей дошкольного и школьного возраста является проведение стоматологического просвещения и гигиенического воспитания.

Стоматологическое просвещение – это «предоставление населению любых познавательных возможностей для самооценки и выработки правил поведения и привычек, максимально исключающих факторы риска возникновения стоматологических заболеваний и поддерживающих приемлемый уровень стоматологического здоровья»[3]. Стоматологическое просвещение дошкольников включает в себя мотивацию родителей и детей с целью поддержания здоровья как всего организма в целом, так и стоматологического.

Проведение стоматологического просвещения подростков и взрослых проходит в несколько этапов: знания – понимание – убеждение – навык – привычка. Теоретическими этапами являются – знания и понимание, практическими – убеждение, навык и привычка. От момента получения информации до положительного эффекта санитарного просвещения могут проходить месяцы и годы. Поэтому лучше заниматься в первую очередь стоматологическим просвещением в наиболее перспективных группах населения (дошкольников и младших школьников), где можно начинать «с белого листа» и ничего не ломать, не исправлять [4]. У детей стоматологическое просвещение проходит через меньшее количество ступеней: знания – навык – привычка.

В дошкольном возрасте в 5-6 лет происходит прорезывание первых постоянных моляров, в связи с этим важно привить навыки и знания по соблюдению правил гигиены полости рта. Приобретенные навыки и знания предотвратят возникновение стоматологических заболеваний у детей и подростков и сохранят стоматологическое здоровье у взрослых [1,5].

Стоматологическое просвещение и гигиеническое обучение населения может проводиться на популяционном, групповом и индивидуальном уровне. Для организованных детей (дошкольников) используется групповой уровень обучения. Особенности групповых методов заключаются в умении организовать профилактическую работу, выбрать необходимые средства профилактики и обеспечить длительность и постоянство их применения [2].

Цель исследования: обосновать необходимость проведения стоматологического просвещения на основе оценки уровня санитарно-гигиенических знаний у дошкольников г. Уфы.

Материалы и методы: для оценки уровня санитарно-гигиенических знаний применились анкеты, разработанные проф. Л.П. Кисельниковой (2009г.). Предложенная дошкольникам анкета включала вопросы о кратности чистки зубов, об уходе за полостью рта, о полезных продуктах для зубов. Анкетирование дошкольников проводилось методом интервьюирования. Проведено анкетирование 88 дошкольников (в том числе 46 мальчиков, 42 девочки) в возрасте 5-6 лет в детских дошкольных учреждениях № 244, №226, №105 г. Уфы.

Результаты и обсуждения: по данным анкетирования на вопрос «Что полезно для зубов?» ответили: 88 человек (100,0%) – «морковь»; 83 человека (94,3%) – «зубная щетка»; 86

человек (97,7%) – «яблоко», 8 человек (9,0%) – «жевательная резинка»; никто не выбрал вариант – «конфета».

На вопрос «Я чищу зубы, потому что...» ответили: «так делают мои родители» – 8 человек (9,1%); «я не знаю» – 15 человек (17,1%); «щетка убирает вредный налет» – 65 человек (73,8%).

На вопрос «Меня научили чистить зубы...» ответили: более половины детей, что «родители» – 48 человек (54,5%); «стоматолог» – 7 человек (7,9%); «знакомые» – 3 человека (3,4%). 30 (34,2%) дошкольников считают, что их никто не обучал, они освоили это сами.

Уход за полостью рта с использованием зубной щетки и зубной пасты необходимо осуществлять два раза в день. Подавляющее большинство опрошенных 87 человек (99,0%) на вопрос « Сколько раз в день ты чистишь зубы?» ответили «чищу регулярно, 2 раза в день», и лишь 1 человек (1,0%), что не чистит зубы.

После приема пищи необходимо осуществлять полоскание полости рта, однако 52 ребенка (59,0%) ответили «да» на вопрос «Полоснешь ли ты рот после еды?», 36 человек (41,0%) не проводят уход за полостью рта после приема пищи.

На вопрос « Что ты сделаешь со своей зубной щеткой, если твой друг почистит ею зубы?» ответили: «подарю другу» – 14 человек (16,0%); «выброшу» – 52 человека (59,0%). К сожалению, 22 человека (25,0%) ответили, что оставят себе, хотя зубная щетка является строго индивидуальным средством гигиены полости рта.

Заключение: результаты анкетирования показали недостаточный уровень гигиенических знаний у дошкольников, что свидетельствует о необходимости регулярно проводить «Уроки здоровья», осуществлять мероприятия по гигиеническому обучению и стоматологическому просвещению детей и их родителей.

Список литературы:

1. Акатьева Г.Г. Основа профилактики стоматологических заболеваний – формирование здорового образа жизни./ Г.Г. Акатьева, С.В. Чуйкин, Е.Ш. Мухаметова, [и др.] // Здоровье семьи-XXI век Материалы XVII Международной научной конференции. – Пермь, 2013. –С.12-13.
2. Кисельникова Л.П. Работа школьного стоматологического кабинета в современных условиях // Кисельникова Л.П., Хощевская И.А., Мчедлидзе Т.Ш., [и др.] // методические рекомендации для врачей стоматологов. – М.2009. -42 с.
3. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. – М.2001. -187с.
4. Хамадеева А.М., Архипов В.Д.. Профилактика основных стоматологических заболеваний: Учебное пособие. – Самара; СамГМУ, 2001. – 230 с.
5. Профилактика и коммунальная стоматология. Гигиена рта и гигиеническое воспитание: учебное пособие / сост.: С.В. Чуйкин, Н.В. Макушева, А.А. Изосимов, Г.Г. Акатьева, З.Р. Галеева, О.С. Чуйкин, Е.Г. Егорова. – Уфа, 2015. - 120 с.



УДК 616.314-007.2:616.711-007.5-053.2

**А. О. Соломатина, А. М. Николаева**

**ПОСТУРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ С АНОМАЛИЯМИ  
ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ**

**Научные руководители – д.м.н., проф. Г.В. Степанов, к.м.н., доц. Э.Г. Дайронас  
ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России,  
г. Самара**

*Резюме:* Организм человека – это многокомпонентная система, элементы которой объединены общими функциями и процессами. Нарушение баланса в одной из систем органов влияет на смежные системы, таким образом патологические изменения в зубочелюстной системе взаимосвязаны с нарушениями постурологического равновесия. Данные патологии формируются в подростковом и юношеском возрасте, что совпадает с периодами активного роста челюстных костей и окончательным формированием ВНЧС.

На основании исследования, проведенного в г. Самара среди подростков в возрасте от 16 до 19 лет была выявлена частота встречаемости постуральных нарушений, сочетанных с аномалиями окклюзии зубных рядов.

*Ключевые слова:* аномалии окклюзии, опорно-двигательная система, postura, постуральные нарушения, подростки

**A. O. Solomatina, A. M. Nikolaeva**

**POSTURAL DISORDERS IN COMBINATION WITH MALOCCLUSION**

**Scientific Advisor – M.D., Full professor G.V. Stepanov, Ph.D in Medicine, Associate  
professor E.G. Daironas**

**FSBEI HE Samara state medical university MOH Russia, Samara**

*Abstract:* The human body is a multi-component system, its elements are united by common functions and processes. Imbalance in one of the organ systems affects all the other systems, thus pathological changes in the dental system are interconnected with posturology disorders. These pathologies are formed in adolescence and youth. They coincide with periods of active growth of the jaw bones and TMJ (temporomandibular joint) formation.

According to the research, carried out in the city of Samara among adolescents aged 16 to 19 years, revealed the frequency of postural disorders associated with malocclusion.

*Keywords:* Malocclusion, musculoskeletal system, posture, postural disorders, adolescents

**Актуальность:** Организм человека – это многокомпонентная система, элементы которой объединены общими функциями и процессами [2,3]. Однако, ему, как и любой биологической системе необходимо поддержания равновесия между его компонентами. Нарушение баланса в одной из систем органов несомненно оказывает влияние на смежные системы, таким образом патологические изменения в зубочелюстной системе взаимосвязаны с нарушениями постурологического равновесия [1,4]. По данным исследователей существует корреляция между аномалиями окклюзий и наличием постуральных нарушений, следовательно, можно предположить, что распространенность аномалий окклюзии зубных рядов у пациентов на фоне нарушений опорно-двигательного аппарата выше, чем у физически здоровых людей [1,2,5].

**Цель исследования:** Выявление распространенности зубочелюстных аномалий у пациентов с постуральными нарушениями.

**Материалы и методы.** Причиной развития таких патологий как кифозы, сколиозы, гиперлордозы наиболее часто становится нарушение поддержания вертикальной позы и конфигурации позвоночника. Данные патологии формируются в подростковом и юношеском возрасте, что совпадает с периодами активного роста челюстных костей и окончательным формированием ВНЧС. В этом случае развитие костной и мышечной систем разобщается, что повышает риск возникновения подвывихов межпозвоночных суставов и нарушению положения позвонков. Указанные выше факторы предполагают высокую вероятность развития аномалий окклюзии.

Обследовано 28 человек, в возрасте от 16 до 19 лет. Респонденты были разделены по половому признаку на 2 группы, в 1 группе – 16 женщин, во 2 группе – 12 мужчин. Проводилось клиническое обследование с созданием фото-протокола. Далее была произведена статистическая обработка полученных данных при помощи программного пакета «MICROSOFT OFFICE EXCEL», где они подвергались математической обработке.

**Результаты и обсуждение:** У пациентов 1-ой группы с нарушением осанки выявлено: дистальный и мезиальный прикусы – 0%, глубокое резцовое перекрытие у 25%, перекрестный прикус у 13%, открытый прикус у 13%, прямой прикус у 18% и ортогнатический у 31%.

У пациентов 2-ой группы с нарушением осанки выявлено: дистальный прикус – 0%, мезиальный прикус у 17%, глубокое резцовое перекрытие – 8%, перекрестный прикус у 17%, прямой – 20%, открытый – 0% и ортогнатический прикус – 25%.

Большинство нарушений осанки выявлено у пациентов юношеского возраста с ортогнатическим смыканием зубов, что также связано с периодами активного роста челюстных костей, окончательным формированием ВНЧС и компенсаторно-приспособительной функцией организма к поддержанию постурологического равновесия.

**Заключение и выводы:** Выявлены как изолированные нарушения осанки, так и сочетанные патологии. Так как зубочелюстная система является одним из важнейших компонентов нейромышечно-скелетной системы организма и поддерживает ее функциональное равновесие, необходима комплексная, а не изолированная терапия нарушений осанки, сочетанных с аномалиями окклюзии.

Таким образом, применение полученных данных при диагностике, обеспечивает полноценный подход к планированию лечения аномалий окклюзии зубных рядов, сочетающихся с постурологическими нарушениями, а также к лечению постурологических нарушений, сочетающихся с аномалиями окклюзии.

### **Список литературы.**

1. Брагин, С. Е. Особенности клинических проявлений аномалий окклюзии зубных рядов у пациентов с постурологическими нарушениями: автореф. дис. канд. мед. наук : 14.01.14 / С. Е. Брагин ; ГБОУ ВПО "Ставроп. гос. мед. ун-т" Минздрава России. - Волгоград, 2015. - 23 с. - 0-00.
2. Гюева, Ю.А. Анализ состояния осанки позвоночника у детей в подростковом возрасте с нарушением движения нижней челюсти и сагиттальными аномалиями окклюзии / Ю. А. Гюева, И. А. Ягублу // Ортодонтия. - 2014. - №3. - С. 68.
3. Нейматов, Э. М. Прикладная биомеханика в спортивной медицине и остеопатии / Э. М. Нейматов, С. Л. Сабинин. - М. : МИА, 2016. - 445 с. : ил. - ISBN 978-5-9986-0290-0 : 1100-00.
4. Персин Л.С. Нарушения осанки и деформации позвоночника и их роль в формировании аномалий окклюзии зубных рядов / Л. С. Персин [и др.] // Ортодонтия. - 2013. - №1. - С. 4-13.
5. Мохов, Д.Е. Классический и современный курс остеопатической медицины / Д. Е. Мохов // 7-й Международный конгресс "Традиционная медицина"(Москва,23-25 октября 2009г). - М.,2009. - С.238-241.

УДК 616.716.8-002.4

**Д. Д. Теремов, К. Ю. Муц**

**БИСФОСФОНАТНЫЕ ОСТЕОНЕКРОЗЫ ЧЕЛЮСТЕЙ: КЛИНИКА, ТАКТИКА  
ЛЕЧЕНИЯ, ПРОФИЛАКТИКА**

**Научный руководитель ассистент В. Е. Шилкина**

**Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Смоленский  
государственный медицинский университет, г. Смоленск**

*Резюме: статья посвящена вопросам клиники и лечения остеонекрозов челюстей, возникновение которых связано с применением бисфосфонатных препаратов. В связи с увеличением числа онкологических больных, данная проблема становится все более актуальной. В настоящее время в стационаре челюстно-лицевого отделения Смоленской областной клинической больницы наблюдаются два пациента с остеонекрозами, возникшими на фоне приема препарата золедроновой кислоты. Больным проводится консервативное лечение, направленное на снижение воспалительных явлений со стороны костной системы.*

*Ключевые слова: бисфосфонаты, остеонекроз, золедроновая кислота*

**D. D. Teremov, K. Yu. Muts**

**BISPHOSPHONATE OSTEONECROSIS OF JAWS:  
CLINIC, TACTICS OF TREATMENT, PREVENTION**

**Supervisor Assistant V. E. Shilkina**

**Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Smolensk State Medical University,  
Smolensk**

*Abstract: The article is devoted to the clinic and treatment of osteonecrosis of the jaws, the occurrence of which is associated with the use of bisphosphonate drugs. In connection with the increase in the number of cancer patients, this problem is becoming increasingly important. Currently, in the hospital of the maxillofacial department of the Smolensk Regional Clinical Hospital, there are two patients with osteonecrosis that occurred while taking the drug zoledronic acid. Patients undergo conservative treatment aimed at reducing the inflammatory phenomena of the skeletal system.*

*Keywords: bisphosphonates, osteonecrosis, zoledronic acid.*

Актуальность: онкологические заболевания в мире занимают второе место по смертности после сердечно-сосудистой патологии. По прогнозам ВОЗ, заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований будут повышаться, и в 2030 г. патология унесет более 15 млн. жизней. Рак становится причиной практически каждой шестой смерти в мире. По данным ВОЗ на 2014 г. в России количество людей, умерших от онкологических заболеваний составляет 325 600 человек, из них 176 900 – мужчины, 148 700 – женщины. Лидирующую позицию по частоте встречаемости у женщин занимает рак молочной железы (17,6%), у мужчин – рак легких (27,8%) и предстательной железы (7,7%) [1]. Наиболее часто пациенты получают терапию бисфосфонатным препаратом III поколения «Зомета», действующим веществом в котором является золедроновая кислота, на фоне приема которого возникает серьезный патологический процесс – бисфосфонатный остеонекроз челюстей (БОНЧ), характеризующийся омертвением и оголением участка кости, которое сохраняется более 8 недель с последующим прогрессированием процесса при условии отсутствия проведения лучевой терапии на область головы в анамнезе [2]. В настоящее время частота встречаемости данной патологии у больных, принимающих бисфосфонаты, составляет от 12 до 27%, поэтому данная проблема является актуальной проблемой онкологии, челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии.

Цель исследования: изучение особенностей клинической и рентгенологической картины бисфосфонатных остеонекрозов челюстей (БОНЧ), разработка принципов профилактики БОНЧ.

Материалы и методы: при выполнении исследования использовались опубликованные литературные источники (диссертация и статьи); основные (сбор анамнеза, осмотр) и дополнительные (рентгенологическое обследование: ортопантомография, мультиспиральная компьютерная томография) клинические методы исследования и метод динамического наблюдения.

Результаты и обсуждение: бисфосфонаты - класс антирезорбтивных препаратов, которые повсеместно применяются при лечении метастатического поражения костей скелета, остеолитических очагов при множественной миеломе, гиперкальциемии у онкологических больных. На фоне приема бисфосфонатов увеличивается риск возникновения такого осложнения как остеонекроз челюстей, который характеризуется омертвением и оголением участка кости, сохраняющееся более 8 недель с последующим прогрессированием процесса при условии отсутствия проведения лучевой терапии на область головы в анамнезе.

Чаще всего онкологическим больным для лечения костных метастазов назначается бисфосфонатный препарат III поколения «Зомета» (действующее вещество – золедроновая кислота) с антирезорбтивным потенциалом  $\times 20000$  [3].

Существуют три теории патогенеза бисфосфонатных остеонекрозов челюстей: гиподинамическая костная, антиангиогенная и инфекционная. К факторам риска возникновения БОНЧ относят: тип препарата и путь его введения, длительность терапии; проведение хирургических манипуляций в полости рта, анатомические особенности (процесс чаще возникает в тех участках полости рта, где более тонкая слизистая оболочка покрывает костные «выступы»); сопутствующая патология (употребление алкоголя, курение, пожилой возраст, сахарный диабет, почечная недостаточность и др.) [2].

В настоящее время в стационаре челюстно-лицевого отделения ОГБУЗ «Смоленская областная клиническая больница» наблюдаются два больных с остеонекрозами, возникшими на фоне приема препарата золедроновой кислоты. У всех пациентов в анамнезе имеются онкологические заболевания с образованием метастазов в костную ткань, в связи с чем им была назначена терапия бисфосфонатным препаратом III поколения («Зомета»). Пациентка Л., 1952 года рождения. Получала терапию бисфосфонатным препаратом III поколения («Зомета») в составе комплексной терапии рака левой молочной железы T2N2M0 – 3 стадия: в 1995 г. – 6 курсов, в 2003 г. – 8 курсов (после резекции гребня подвздошной кости), затем с 2014 по 2018 гг. – 48 курсов. В 2010 г. пациентке был изготовлен частичный съемный пластиночный протез на верхнюю челюсть, не соответствующий клиническим требованиям. Использование протеза привело к образованию множественных эрозий и язв, был назначен курс линкомицина, отмечалось улучшение клинической картины. В мае 2014 г. в поликлинике по месту жительства был удален зуб 2.3 вследствие обострения хронического периодонтита. В ответ на удаление зуба на фоне приема золедроновой кислоты развился хронический диффузный остеомиелит верхней челюсти, который в районной поликлинике был диагностирован неверно, вследствие чего была проведена экстракция зубов 2.4, 2.5, 2.6. Клинического улучшения не наблюдалось. Пациентка была госпитализирована в ОГБУЗ «Смоленская областная клиническая больница» (СОКБ), где 18.04.2018 г. в отделении челюстно-лицевой хирургии была проведена операция секвестрэктомия верхней челюсти с двух сторон. Предварительно за 9 месяцев до госпитализации курс химиотерапии был отменен. В послеоперационном периоде была проведена антибактериальная и десенсибилизирующая терапия. Во время лечения в стационаре осложнений не наблюдалось. Заживления раневой поверхности не произошло, появился участок обнажения костной ткани.

Был поставлен диагноз «Хронический диффузный остеомиелит верхней челюсти на фоне приема золедроновой кислоты». В сентябре 2018 г. пациентка обратилась в ОГАУЗ «Смоленская областная клиническая стоматологическая поликлиника» с жалобами на боли в проекции верхнечелюстных пазух, гнойные выделения из носа, попадание жидкой пищи в нос, нарушение адгезии полного съемного пластиночного протеза. По данным мультиспиральной компьютерной томографии от 5.09.2018 г. определяется два очага деструкции костной ткани и наличие ороантрального сообщения. На фоне стабилизации общего состояния произошла относительная стабилизация течения заболевания: отмечается частичная эпителизация дефекта слизистой оболочки, снижение интенсивности воспалительного процесса с сохранением гнойных выделений из ороантральных свищей. В октябре 2018 г. был повторно изготовлен полный съемный пластиночный протез с obturаторами. В настоящее время пациентке проводится симптоматическое консервативное лечение, направленное на контроль воспалительного процесса и профилактику осложнений.

Пациент О., 1949 года рождения. Получал терапию бисфосфонатным препаратом III поколения («Зомета») в составе комплексной терапии рака слизистой дна полости рта в 2014 г. Пациенту было проведено комплексное лечение: оперативное вмешательство, курс химиотерапии и лучевая терапия. В 2015 г. обратился к стоматологу-ортопеду для изготовления протезов и был направлен к стоматологу-хирургу для удаления корней зубов 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. Спустя 2 месяца пациент обратился с жалобами на боли в области удаленных зубов, свищ в поднижнечелюстной области слева. С 2016 г. раз в год находится на стационарном лечении в челюстно-лицевом отделении ОГБУЗ СОКБ. Один раз в месяц наблюдается в стоматологической поликлинике у хирурга-стоматолога. Госпитализирован 11.02.2019 г. в челюстно-лицевое отделение СОКБ с жалобами на усиление боли и обильное отделяемое из свища поднижнечелюстной области слева. Получал антибактериальную терапию (линкомицин), анальгетики, проводились ежедневные перевязки. На рентгенограмме определяется очаг деструкции костной ткани в области 3.4, 3.5, 3.6, 3.7.

На фоне проведенного лечения у всех больных отмечается стабилизация воспалительного процесса, частичная эпителизация дефекта слизистой оболочки, снижение интенсивности воспалительного процесса с сохранением гнойных выделений из свищей.

Заключение и выводы: бисфосфонатные остеонекрозы челюстей – актуальная проблема современности. В связи с ростом числа онкологических больных возрастает значимость своевременной диагностики и профилактики БОНЧ. В данном случае высказывание известного русского врача М.Я. Мудрова «Лечить больного, а не болезнь»



является золотым правилом профилактики бисфосфонатных остеонекрозов. Принципы профилактики бисфосфонатных остеонекрозов сводятся к следующим положениям: перед проведением хирургических вмешательств рекомендована консультация врача-онколога и тщательнейший сбор анамнеза; на фоне приема пациентами препаратов золедроновой кислоты операция удаления зуба должна быть атравматичной, а лунку необходимо ушивать наглухо; в послеоперационном периоде больному назначается антибактериальная терапия.

#### Список литературы:

1. Виноградова Н.Г., Львов К.В., Харитонова М.П. Распространенность и клинические особенности медикаментозно-ассоциированных остеонекрозов челюстей // Проблемы стоматологии. 2017. №4. С.38-42.

2. Заславская Н.А. Оптимизация профилактики и лечения бисфосфонатных остеонекрозов челюстей у больных со злокачественными новообразованиями: дис. канд. мед. наук. М., 2014. 166 с.

Тарасенко С.В. Тактика лечения больных с бисфосфонатным остеонекрозом челюстей // Российская стоматология. 2012. №2. С.3–13.

УДК 616.314

**О.С. Чуйкин, К.Н. Кучук, Э.А. Гринь, С.М. Мансурова, Д.Р. Хамитова**  
**ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ**  
**ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА В РЕГИОНЕ С ЭКОТОКСИКАНТАМИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор С.В. Чуйкин**

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г.Уфа**

Резюме: в статье представлены данные исследования ротовой полости у детей с врожденной расщелиной губы и неба. Выявлена стоматологическая заболеваемость у детей в возрасте 3 года и 6 лет с врожденной расщелиной губы и неба и у здоровой группы сравнения.

Ключевые слова: стоматологический статус, расщелина губы и неба, кариес, экотоксиканты.

**O.S. Chuikin, K.N. Kuchuk, E.A. Grin, S.M. Mansurova, D.R. Khamitova**  
**ORAL DISEASE IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE IN**  
**THE REGION SINCE ECOTOXICANTS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor S.V. Chuykin**

**Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa**

Abstract: the article presents data from the study of the oral cavity in children with congenital cleft lip and palate. Dental morbidity was revealed in children aged 3 and 6 years with congenital cleft lip and palate and in a healthy comparison group.

Keywords: dental status, cleft lip and palate, caries, ecotoxics.

Актуальность: врожденные расщелины губы и неба (ВРГН) принадлежат к числу наиболее распространенных тяжелых врожденных пороков развития, сопровождающихся сложными изменениями не только челюстно-лицевой области, но и организма в целом [1,3]. У детей с ВРГН регистрируется высокая распространенность соматических и стоматологических заболеваний [1,4,5]. Считается установленным, что у них с первых дней жизни формируется атипичная, не свойственная здоровому организму аутофлораороназофарингеальной области с превалированием условно-патогенных штаммов [1,2]. Наличие патологии зубочелюстной системы у детей с ВРГН ухудшает уровень гигиены полости рта [1,2,3], нарушает самоочищение зубов, что также влияет на поражаемость зубов кариесом [3,5]. У детей с ВРГН выявлено декомпенсированное смещение кислотно-

основного равновесия в полости рта в сторону алкалоза, отмечен стойкий компенсаторный сдвиг адаптационных реакций регуляции кислотно-основного равновесия в сторону ацидоза, который длительно сохраняется. В связи с этими нарушениями кислотно-основного равновесия дети с ВРГН имеют повышенный риск развития кариеса и гингивита [3]. Состояние иммунной системы оказывает влияние на развитие кариеса зубов у детей с ВРГН [1,2]. Одной из причин, способствующих росту стоматологических заболеваний у детей с ВРГН, является неудовлетворительная гигиена полости рта, при этом констатируется прямая зависимость поражаемости зубов кариесом [2,5]. По данным некоторых авторов, у детей с ВРГН высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов [3,5] и некариозных поражений [3]. Дети с ВРГН страдают заболеваниями пародонта [2].

Цель исследования: провести стоматологическое обследование у детей с ВРГН в возрасте 3-х лет и 6-ти лет, сравнить их с детьми без данной патологии.

Материалы и методы: нами было проведено стоматологическое обследование детей на базе Детской республиканской клинической больницы Республики Башкортостан отделения Челюстно-лицевой хирургии в период с 01.09.2017 г. по 01.03.2019 г.. Было обследовано 205 детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба, из них 116 детей в возрасте 3 лет, 89 детей в возрасте 6 лет. У 125 детей с данным пороком развития, была изолированная расщелина, у 80 - комбинированная расщелина. В контрольную группу вошли 203 практически здоровых детей, из них - 113 детей в возрасте 3 лет, 90 - в возрасте 6 лет.

Для оценки стоматологического статуса было изучено состояние твердых тканей зубов, уровень гигиены полости рта, состояние пародонта и регистрировали зубочелюстные аномалии.

Результаты и обсуждения: у детей с ВРГН в Республике Башкортостан отмечена высокая стоматологическая заболеваемость. Распространенность кариеса зубов: у 3 летних детей с ВРГН составила 81% (94 ребенка) в то время как дети без данного порока развития аналогичного возраста страдают кариесом зубов значительно реже - 58,4% (66 детей), у 6-летних детей с ВРГН – 100%, а у их практически здоровых сверстников кариес обнаружен в случаях 82 (91,1%). Полученные данные о заболеваемости кариесом зубов детей дошкольного возраста свидетельствуют о наличии тенденции к более высокой поражаемости кариесом зубов детей с ВРГН по сравнению с практически здоровыми детьми.

Интенсивность кариеса зубов по индексам кпу, КПУ+кпу у детей 3-х лет с ВРГН составила 4,23, а у практически здоровых детей аналогичного возраста - 2,26. У 6-ти летних детей с ВРГН – 9,96 что выше, чем у их сверстников группы сравнения, у которых

аналогичный показатель составил 4,64. Таким образом, интенсивность кариеса зубов у детей с ВРГН выше, чем у детей без данной патологии.

Некариозные поражения у детей с ВРГН отмечены у 101 ребенка, что соответствует 49,26% случаев, тогда как у их относительно здоровых сверстников данная патология встречается в 52 случаях, то есть распространенность некариозных поражений составляет 25,6%.

Средние значения индекса гигиены у детей с ВРГН 3-х и 6-ти лет составил соответственно 3,1, и 2,8, в то время как у детей без данной патологии составляет 2,32 и 2,12 соответственно. Из полученных данных следует, что у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба уровень гигиены полости рта плохого уровня, в то время как у детей без данной патологии уровень гигиены полости рта соответствует неудовлетворительному уровню.

Заболевания пародонта у детей 3-х лет с ВРГН наблюдались у 103 детей (88,8%). Среднее значение индекса КПИ у детей 3 лет с врожденными расщелинами верхней губы и неба составило 1,78, что соответствует легкой степени тяжести заболеваний пародонта. Аналогичный показатель у детей без данного порока 0,77, что соответствует риску возникновения заболеваний пародонта. Распространенность заболеваний пародонта у детей 6-ти лет с ВРГН составила 100%. Среднее значение индекса КПИ у 6-летних детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба составило 2,65, что соответствует средней степени тяжести заболеваний пародонта. У детей без данного порока развития аналогичный показатель составил 1,18, что соответствует легкой степени тяжести заболеваний пародонта.

Зубочелюстные аномалии у детей с ВРГН встречались у 155 детей, что соответствует 75,6%. Это достоверно выше, чем у их здоровых сверстников – 103 ребенка с ЗЧА, чей показатель составил 50,73%.

Закключение: Таким образом, на основании проведенного анализа полученных данных при сравнении детей Республики Башкортостан с ВРГН и детей без данного порока в оба возрастных периода отмечено, что у детей с ВРГН более высокий процент поражения кариесом зубов, выше уровень интенсивности кариеса, значительно хуже гигиена полости рта и чаще встречаются зубочелюстные аномалии и заболевания пародонта.

Список литературы.

1. Чуйкин С.В. Врожденная расщелина губы и неба / С.В. Чуйкин, О.З. Топольницкий, Л.С. Персин. – Германия: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 584 с.
2. Чуйкин С.В. Эпидемиология, клинико-анатомические формы врождённой расщелины верхней губы и нёба / С.В. Чуйкин, Н.А. Давлетшин, А.Г. Билак // Актуальные вопросы стоматологии. Материалы республиканской научно-практической конференции стоматологов и 17-й международной специализированной выставки "Дентал-Экспо. Стоматология Урала-2016". – 2016. – С. 47-55.
3. Профилактика и коммунальная стоматология. Гигиена рта и гигиеническое воспитание: учебное пособие / сост.: С.В. Чуйкин, Н.В. Макушева, А.А. Изосимов, Г.Г. Акатьева, З.Р. Галеева, О.С. Чуйкин, Е.Г. Егорова. – Уфа, 2015. - 120 с.
4. Chuykin S.V. Epidemiology, clinical and anatomic form of congenital cleft lip and palate in the region from the petrolchemical industry / S.V. Chuykin, N.A. Davletshin, A.G. Bilak // Cleft Palate Journal. – 2015. – Т. 31.С.55
5. Chuykin S.V. Application of genetics markers in prognoses of congenital cleft lip and palate / S.V. Chuykin, O.S. Chuykin, T.V. Viktorova // Cleft Palate Journal. –2015. – Т. 31.С. 53.

УДК 616.314

**А.Н. Хамматов, Я.Р. Каразбаева, А.В. Кочеткова, А.Р.Хамматов**  
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТТИСКНЫХ МАСС**  
**PHASEPLUS, HYDROGUM 5, YPEEN**

**Научный руководитель –ассистент Д.Р. Хасанова**

**Кафедра ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсами**  
**ИДПО, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа**

*Резюме:* 60 оттисков верхних и нижних челюстей были сняты альгинатными материалами ZhermackPhaseplus, ZhermackHydrogum 5, SpofadentalYpeen, что позволило выяснить основные положительные и отрицательные свойства данных оттискных масс.

*Ключевые слова:* Ортопедическая стоматология, альгинатные оттискные массы, оттиски.

**A.N. Khammatov, I.R. Karazbayeva, A.V. Kochetkova, A.R.Khammatov**  
**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE IMPRESSION MASSES**  
**PHASEPLUS, HYDROGUM 5, YPEEN**

**Scientific Advisor –assistant D.R. Khasanova**

**Department of Prosthetic Dentistry and Maxillofacial Surgery**  
**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract:* 60 impressions of the upper and lower jaws were taken using Zhermack Phase plus, ZhermackHydrogum 5, SpofadentalYpeen alginate materials, which made it possible to find out the main positive and negative properties of these impression masses.

*Key words:* Prosthetic dentistry, alginate impression materials, impressions.

**Актуальность:** В настоящее время в практической работе врача стоматолога- ортопеда для снятия оттисков при изготовлении зубных протезов широко используются альгинатные оттискные материалы. Достоинством является эластичность, четкое воспроизведение рельефа твердых и мягких тканей полости рта, простота применения. [4]

Большое разнообразие оттискных масс, представленных на рынке стоматологических материалов требует сравнения. В процессе обучения на стоматологическом факультете БГМУ студент имеет возможность поработать с альгинатными массами различных производителей, поупражняться в замешивании материала, овладеть техникой получения высокоточного оттиска, и самое важное, определить для себя наиболее удобный и комфортный в работе альгинатный оттискной материал.

**Цель исследования:** определение наиболее удобной оттискной массы в клинической стоматологической практике для начинающего врача стоматолога-ортопеда.

**Задачи исследования:**

1. Снятие оттисков зубных рядов верхней и нижней челюсти альгинатными массами.
2. Сравнительная характеристика оттискных масс на стадиях их использования.
3. Выбор наиболее удобной в практической работе альгинатной оттискной массы.

**Материалы и методы:** материалом для снятия оттисков в нашем исследовании послужили 3 альгинатные массы: Phaseplus (Zhermack), Hydrogum 5 (Zhermack), Ypeen (Spofadental)

За время нашего исследования было снято более 60 оттисков с верхней и нижней челюстей.

Для получения были использованы стандартные перфорированные металлические ложки 1, 2, 3 размера на верхнюю и нижнюю челюсти.

Замешивание слепочной массы проводилось согласно инструкции фирмы производителя с использованием резиновой колбы и пластмассового шпателя. Пропорции соблюдались благодаря использованию мерного стаканчика и мерной ложки, идущих в комплекте со слепочной массой.

Исследование проводилась по следующим критериям: обработка и нанесение на оттискную ложку, пребывание в полости рта, общее время работы, цвет оттискной массы, припасовка в полости рта, удаление ложки из полости рта, рельеф и качество оттиска, гомогенность, и наличие пор, толщина оттиска и наличие перфораций, сцепление с ложкой, ощущения пациента.

Исследование проводилось снятием одноэтапного одномоментного оттиска.

Полученные данные представлены в таблицах 1,2,3.


Таблица 1

Распределение рабочего времени по заявлению производителя

	<b>Phaseplus</b> (Zhermack)	<b>Hydrogum 5</b> (Zhermack)	<b>Ypeen</b> (Spofadental)
Замешивание	45сек	30 сек	30 сек
Обработка, наложение на оттискную ложку	50 сек	1 мин 10 сек	1 мин 30 сек
Пребывание в полости рта	1 мин	1 мин 30 сек	30 сек
Общее время работы	2 мин 35 сек	2 мин 40 сек	2 мин 30 сек

\*На практике, сравнивая данные материалы, мы распределили их по времени затвердевания в абсолютно другой последовательности (от быстрому к медленному).

Таблица 2

Ра  предделение  
 рабочего времени по полученным данным

	<b>Phaseplus</b> (Zhermack)	<b>Hydrogum 5</b> (Zhermack)	<b>Ypeen</b> (Spofadental)
Замешивание	45 сек	30 сек	30сек
Обработка, наложение на оттискную ложку	1 мин	1 мин	1 мин
Пребывание в полости рта	1 мин 30 сек	1 мин 30 сек	3 минуты
Общее время работы	3 мин 15 сек	2 мин 45 сек	4 мин 30 сек

Таблица3

Характеристики слепочных масс по критериям оценки

Критерии оценки	<b>Phaseplus</b> (Zhermack)	<b>Hydrogum 5</b> (Zhermack)	<b>Ypeen</b> (Spofadental)
Цвет	Хроматический трехфазный альгинат: Фиолетовая фаза: время смешивания Красная фаза: время обработки Белая фаза: ввод в ротовую полость	Мятный	Зеленый
Наложение на ложку	Удобное	Удобное	Удобное
Припасовка в полости рта	Упругая (требуется дополнительные манипуляции врача для распределения массы по	Упругая (требуется дополнительные манипуляции врача для распределения	Текучая (на верхней челюсти может быть проблемной, так как возрастает риск



	переходной складке)	массы по переходной складке)	затекания материала в область глотки и гортани что приведет к развитию асфиксии)
Удаление ложки из полости рта	Сцепление с зубами средние, удаление ложки не вызывает затруднений	Сцепление с зубами средние, удаление ложки не вызывает затруднений	Очень хорошее сцепление с зубами, удаление ложки требует больших усилий
Рельеф, качество оттиска	Хорошая детализация фиссур, переходная складка проснята во всех участках	Хорошая детализация фиссур, переходная складка проснята во всех участках	Хорошая детализация фиссур, переходная складка проснята во всех участках
Гомогенность, наличие пор	Масса гомогенная, в толще присутствуют поры	Масса гомогенная, в толще присутствуют поры	Масса гомогенная, в толще присутствуют поры
Толщина оттиска, наличие перфораций	Толщина 6 мм в области жевательных зубов и 3 мм в области резцов*	Толщина 5 мм в области жевательных зубов и 2 мм в области резцов, перфораций нет*	Толщина 5 мм в области жевательных зубов и резцов, перфораций нет*
Сцепление с ложкой	Сцепление слабое, при несоблюдении времени пребывания в полости рта оттиск легко отцепляется от ложки и остается в полости рта	Сцепление с ложкой умеренное	Крайне крепкое сцепление с ложкой, затруднённая обработка ложки после использования
Ощущения пациента	Масса приятная на вкус, пациент жалоб не	Масса приятная на вкус, пациент жалоб	Пациент жалуется на обильное

	предъявляет	не предъявляет	слюнотечение вследствие чрезмерно сладкого привкуса оттисковой массы
--	-------------	----------------	--

\* На наш взгляд, толщина оттиска больше зависит не от качества массы, а от манипуляций врача

**Результаты и обсуждение.** В результате проведенной научно исследовательской работы были получены следующие выводы:

**Phaseplus** –Общее время работы составило на 40секунд больше,по сравнению со временем, заявленным производителем. Материал имеет трехфазную цветовую окраску при отверждении,является достаточно упругим. Анатомические образования челюстей и зубов сняты в полной мере. При извлечении из полости рта пациента оттиск может остаться во рту, отклеившись от слепочной ложки.

**Hydrogum 5**–Общее время работы с данным материалом соответствует заявленному. Материал является достаточно упругим.Анатомические образования челюстей и зубов сняты в полной мере, сцепление с ложкой хорошее.

**Уреен** - Общее время работы при увеличилось на 2 минуты. Материал текучий и может вызывать рвотные позывы у пациентов. Анатомические образования сняты в полной мере. Сцепление материала и оттисковой ложки чрезмерное, это увеличивает время на дезинфицирующей обработке оттисковой ложки после использования.

**Заключение и выводы:**

1. Альгинатная оттисковая масса марки Zhermack, под названием Phaseplus, является удобной для начинающего врача стоматолога ортопеда, поскольку имеет цветовую индикацию на этапах работы, но требует аккуратного извлечения, поскольку обладает слабым сцеплением с оттисковой ложкой.
2. Альгинатная оттисковая масса марки Zhermack, под названием Hydrogum 5 является удобной в применении, поскольку удовлетворяет всем изучаемым нами критериям оценки.
3. Альгинатная оттисковая масса марки Spofadental, под названием Уреен обладает большей текучестью по сравнению с другими образцами, а значит требует от врача большего опыта.
4. Исследования продолжаются.

**Список литературы:**

1. Аболмасов Н.Г. Ортопедическая стоматология: учебн. для студ./Н.Г.Аболмасов, Н.Н.Аболмасов, М.С.Сердюков. –10-е изд.: перераб. и доп.–М.: МЕДпресс-информ, 2018. – 556 с.: ил.
2. Посохова В.Ф., Лягина Л.А., Гапочкина Л.Л., Чуев В.П. Современные оттискные материалы фирмы «ВЛАДМИВА» // Проблемы стоматологии, 2005. №2. – С.77-80
3. Ряховский А.Н., Мамедова Л.А., Мурадов М.А. Эволюция слепочных материалов в ортопедической стоматологии//Панорама ортопедической стоматологии. 2001. № 2. – С.2-3.
4. Шершнецкий Я.И. О необходимости совершенствования оттискных материалов в ортопедической стоматологии/ Шершнецкий Я.И., Шершнецкий А.И. // INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED AND FUNDAMENTAL RESEARCH 2011, No 9, С.104-105.
5. Щербаков А. С. Ортопедическая стоматология / Е. И. Гаврилов, В. Н. Трезубое, Е. Н. Жулев — С.-Пб. : ИКФ "Фолиант", 1998. - 576 с, ил.

УДК 616.314

**О.С. Чуйкин, К.Н. Кучук, Э.А. Гринь, С.М. Мансурова, Д.Р. Хамитова**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА В  
РЕГИОНЕ С ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИТИЯМИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор С.В. Чуйкин**

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: в статье представлены данные анализа частоты врожденной расщелины губы и неба в Республике Башкортостан, проведено сравнение показателей частоты рождения детей, рожденных с врожденной расщелиной губы и неба и без нее в городах и районах Республики. Проведен ситуационный анализ влияния промышленных выбросов крупных промышленных предприятий в окружающую среду и выявлена зависимость между уровнем загрязнения экологии и частотой рождаемости детей с врожденной расщелиной губы и неба в экологически неблагоприятном регионе.

Ключевые слова: экология, отходы производств, расщелина губы и неба, экотоксиканты.

**O.S. Chuikin, K.N. Kuchuk, E.A. Grin, S.M. Mansurova, D.R. Khamitova**

**EPIDEMIOLOGY OF CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE IN THE REGION  
SINCE INDUSTRIAL ENTERPRISE**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor S.V. Chuykin**

**Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa**

Abstract: the article presents the analysis of the frequency of congenital cleft lip and palate in the Republic of Bashkortostan, compared the frequency of birth of children born with congenital cleft lip and palate and without it in cities and districts of the Republic. A situational analysis of the impact of industrial emissions of large industrial enterprises into the environment was carried out and the relationship between the level of environmental pollution and the birth rate of children with congenital cleft lip and palate in an ecologically unfavorable region was revealed.

Keywords: ecology, waste production, cleft lip and palate, ecotoxicants.

Актуальность: проблема 21 века – загрязнение окружающей среды, которое влияет на здоровье населения. Учеными доказано, что воздействие некоторых химических соединений

пагубно воздействует на плод на этапах его формирования. Республика Башкортостан имеет в своем составе крупные нефтехимические и химические, деревообрабатывающие, электроэнергетические и металлургические заводы, предприятия по нефтедобыче и нефтепереработке, а также крупные заводы по машиностроению и изготовлению строительных материалов. Регион является стратегически успешным в области промышленности и одним из экономически развитых регионов Республики Башкортостан. Но в то же время, обилие промышленных предприятий наносит непоправимый вред здоровью населения Республики Башкортостан, загрязняя отходами производства такие важные ресурсы для человека, как воду, воздух, почву. [6] Проблемой неонатологии и педиатрии является увеличение числа детей с врожденными пороками, что безусловно связано с уровнем загрязнения экологического фона. Наиболее часто встречающийся порок челюстно-лицевой области – врожденная расщелина верхней губы и неба. В Республике Башкортостан рождаемость детей с врожденной расщелиной губы и неба выше, чем среднестатистический уровень по России. Данный порок является не только косметическим, но и нарушает функции сосания, глотания, жевания, речи, дыхания, что приводит к анатомо-физиологическим нарушениям всего челюстно-лицевого аппарата и изменяет соматический фон ребенка. [1,3,5] Частота и распространенность врожденных пороков развития в популяции играет важнейшую роль в состоянии здоровья и благополучия нации и будущего населения.[2,4]

Цель исследования: провести мониторинг структуры врожденных пороков развития и выделить долю врожденной расщелины губы и неба из числа всех врожденных пороков развития плода, оценить динамику роста частоты врожденных расщелин губы и неба за 2011-2018 г.г., провести ситуационный анализ влияния промышленных выбросов крупных промышленных предприятий в окружающую среду и выявить зависимость между уровнем загрязнения экологии и частотой рождаемости детей с врожденной расщелиной губы и неба в экологически неблагоприятном регионе.

Материалы и методы: нами было проведен анализ частоты врожденной расщелины губы и неба в Республике Башкортостан, проведено сравнение показателей частоты рождения детей, рожденных с врожденной расщелиной губы и неба и без нее в городах и районах Республики Башкортостан, сравнены данные из городов и районов с нефтехимической промышленностью и экологически незагрязненные отходами производств. Нами было выявлено, что в течении нескольких лет (2011-2018г.г.) врожденная расщелина

верхней губы и неба занимает первое место по распространенности среди всех врожденных пороков, отмеченных у новорожденных в роддомах Республики Башкортостан.

Результаты и обсуждения: По результатам мониторинга врожденных пороков за 2011-2018г.г., врожденная расщелина верхней губы и неба заняла лидирующую позицию, и составила из общей доли врожденных пороков – 14,2 -16,8%.

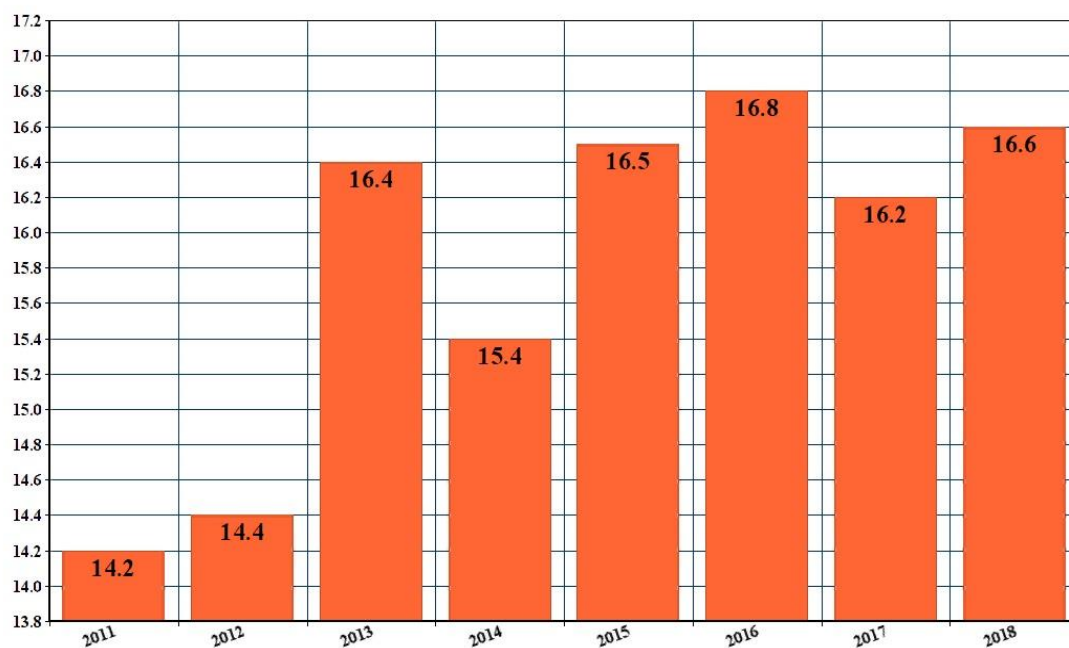
Рис.1. Доля



рожденной  
расщелины губы и неба в структуре врожденных пороков, отмеченных у новорожденных  
детей Республики Башкортостан

Рис. 2.

Результаты мониторинга ВРГН в РБ за 2011-2018гг.



Резу

льтаты

мониторинга врожденной расщелины губы и неба за 2011-2018гг.

Предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности сосредоточены в городах Уфа, Салават, Стерлитамак. На основании данных Государственного доклада о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан за 2017 год были проанализированы валовые выбросы в окружающую среду от промышленных предприятий. Нефтеперерабатывающие заводы, входящие в состав ПАО АНК «Башнефть», ОАО «Газпром нефтехим Салават» -валовый выброс отходов в атмосферный воздух за 2017 год 133,453 тыс. тонн.

Загрязнение от основных предприятий химической промышленности АО «Башкирская содовая компания», АО «Туймазытехуглерод», ПАО «Уфаоргсинтез» и ОАО «Синтез–Каучук» - 43,291 тыс. тонн.

Загрязняющие вещества от предприятий топливно–энергетической отрасли ПАО «АНК «Башнефть». По итогам 2017г. выбросы загрязняющих веществ -75926,7 тонн в год.

Предприятия по транспортировке газа - ООО «Газпром трансгаз Уфа» - 42,823 тыс. тонн. Основной загрязняющий фактор – метан. (90%)

Нами отмечено, что в крупных промышленных городах Республики Башкортостан, таких как Уфа, Стерлитамак, Салават, Белорецк, Нефтекамск, Сибай чаще регистрируется рождение детей с врожденными пороками, а именно с врожденной расщелиной губы и неба.

При оценке данных Государственного доклада о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан за 2017 год [6], был проведен анализ количественного содержания экотоксикантов в окружающей среде районов и городов Республики Башкортостан, включающей в себя воду, почву и воздух. Ситуационный анализ влияния промышленных выбросов в атмосферный воздух, воду, почву в регионах Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью на частоту возникновения врожденной расщелины верхней губы и неба у детей показал следующие результаты: в городах с промышленным производством (Уфа, Стерлитамак, Салават, Белорецк, Нефтекамск, Сибай) отмечены наиболее высокие величины валовых выбросов в атмосферу в тоннах в год - от 135.114 до 180.120 тонн в год и высокая частота рождения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба именно в экологически неблагоприятных районах Республики Башкортостан. В этих городах также выявлены наиболее высокие показатели уровней выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в тоннах в год на 1 га территории (5,70) и в расчете на 1 человека (0,36), по сравнению с экологически благополучными городами - (1,12), и в расчете на 1 человека 0,24. Количественная оценка загрязнения атмосферного воздуха в городах РБ с нефтехимической промышленностью показала высокий уровень загрязняющих веществ (бензопирена, диоксида азота, оксида азота, хлористого водорода и др.).

Оценка качества поверхностных вод показала высокий уровень сброса загрязняющих веществ со сточными водами в городах с нефтехимической промышленностью. В сбросе основных загрязняющих веществ со сточными водами по Республике Башкортостан сбрасывались: нефтепродукты (179,60 тонн в год), фенолы (1,9), хлорорганические соединения (4,89) тонн в год; цинк (22,7); марганец (21,3); хром (6,5); свинец (1,0); кадмий (1,0); кобальт (0,27); молибден (0,02); ртуть (0,02). Отмечено, что ряд загрязняющих веществ некоторые хлорорганические соединения и тяжелые металлы, сбрасываемые в окружающую среду, относятся к ксенобиотикам техногенного происхождения. Эти вещества имеют высокую токсичность на организм человека и объединены под названием «суперэкотоксиканты». Длительное их поступление в организм человека может приводить к патологиям будущего потомства и врожденным порокам развития.



Согласно полученным нами данным о частоте врожденной расщелины верхней губы и неба в регионах Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью, имеется прямая зависимость между величиной валовых выбросов загрязняющих веществ от промышленных предприятий в атмосферный воздух, воду, почву, их количеством (тонн в год) и величиной частоты врожденной расщелины верхней губы и неба.

Рис. 3.

**Сравнительный анализ рождаемости детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба в России и городах, районах Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью (один на количество родившихся здоровыми) и в экологически благополучных районах**



Срав

нительный

анализ рождаемости детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба в России и городах, районах Республики Башкортостан

При анализе частоты врожденных расщелин губы и неба выявлено, что частота рождения детей с врожденной расщелиной губы и неба на 1000 родившихся в промышленных городах Республики Башкортостан составляет 2,43, в промышленных районах 3,26, что выше, чем в экологически благополучных городах (1,14) и районах республики Башкортостан (0,96). Показатель частоты рождения с врожденной расщелиной губы и неба в промышленных городах и районах Республики Башкортостан выше, чем среднестатистический показатель по России, составляющий 1,25, т.е. 1 ребенок на 800 родившихся. Проведенный нами ситуационный анализ влияния промышленных выбросов в атмосферный воздух, воду, почву в регионах Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью на частоту возникновения врожденных расщелин губы и неба у детей - убедительно показал роль неблагоприятных экологических факторов окружающей среды в

регионах Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью в этиологии и патогенезе врожденной расщелины верхней губы и неба.

Заключение: анализ всех соматических нозологий, выявленных у детей и подростков в городах Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью показал высокое значение показателей 1:250-1:400 рожденных детей, что превышает аналогичные показатели в экологически благополучных городах и районах Республики Башкортостан 1:500, а так же среднее значение общей заболеваемости детей в Российской Федерации - 1:800-1:1000 рожденных детей.

#### Список литературы.

1. Чуйкин С.В. Врожденная расщелина губы и неба / С.В. Чуйкин, О.З. Топольницкий, Л.С. Персин. – Германия: LAP LAMBERT AcademicPublishing, 2012. – 584 с.
2. Чуйкин С.В. Эпидемиология, клинико-анатомические формы врожденной расщелины верхней губы и неба / С.В. Чуйкин, Н.А. Давлетшин, А.Г. Билак // Актуальные вопросы стоматологии. Материалы республиканской научно-практической конференции

стоматологов и 17-й международной специализированной выставки "Дентал-Экспо. Стоматология Урала-2016". – 2016. – С. 47-55.

3. Профилактика и коммунальная стоматология. Гигиена рта и гигиеническое воспитание: учебное пособие / сост.: С.В. Чуйкин, Н.В. Макушева, А.А. Изосимов, Г.Г. Акатьева, З.Р. Галеева, О.С. Чуйкин, Е.Г. Егорова. – Уфа, 2015. - 120 с.

4. Chuykin S.V. Epidemiology, clinical and anatomic form of congenital cleft lip and palate in the region from the petrolchemical industry / S.V. Chuykin, N.A. Davletshin, A.G. Bilak // Cleft Palate Journal. – 2015. – Т. 31.С.55

5. Chuykin S.V. Application of genetics markers in prognoses of congenital cleft lip and palate / S.V. Chuykin, O.S. Chuykin, T.V. Viktorova // Cleft Palate Journal. –2015. – Т. 31.С. 53.

6. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2017 году

URL: <https://ecology.bashkortostan.ru/presscenter/lectures/488/>

(Дата обращения 15.03.2019).

**УДК 616.314-083**

**К.И. Якупова**

**ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА КАК ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Д.м.н., профессор Булгакова А.И.**

**ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний**

Резюме: Статья посвящена вопросам гигиены полости рта, влияющих на здоровье человека. В данной статье было представлено изучение взаимосвязи между гигиеной и профилактикой стоматологических заболеваний. На сегодняшний день данная тема очень актуальна, так как население не придает большого значения гигиене как профилактике заболеваний полости рта. В статье собрана основная информация о научных исследованиях в этой области. В обзорной статье описаны средства гигиены, как основные, так и дополнительные, индивидуальная и профессиональная гигиена, эффективность проведения данных процедур, как профилактики стоматологических заболеваний.

*Ключевые слова: гигиена полости рта, профилактика, средства гигиены.*

***K.I. Yakupova***

**HYGIENE OF CAVITY OF MOUTH AS PROPHYLAXIS OF STOMATOLOGICAL  
DISEASES**

**Department of a propedeutics of dental diseases, Bashkir state medical university, Ufa**

Abstract: Literature review is devoted to oral hygiene, affecting human health, p. This article has been analyzed a lot of literature to examine the relationship between hygiene and prevention of dental diseases. Today, the topic is very relevant, because people do not attach much importance to hygiene as a preventive oral falls ill. The reason for this is the lack of information. The paper collected basic information about research in this area. In a review article describes the hygiene products, both basic and supplementary, and recommended rules of selection, individual and professional hygiene, the effectiveness of these procedures as prevention of dental diseases. As described mechanism of formation of caries and its etiology.

*Keywords: hygiene of cavity of mouth, prophylaxis, facilities of hygiene.*

Стоматологическое здоровье людей является важной проблемой современного общества. Во все времена здоровье зубов неоспоримо связывалось с гигиеной полости рта, древние врачеватели утверждали, что человек здоров, пока здоровы его зубы. Профессиональная и индивидуальная гигиена полости рта является основным компонентом профилактики стоматологических заболеваний и основным показателем стоматологического здоровья населения.

Ежедневный уход за полостью рта с помощью специализированных средств гигиены, таких как зубные щетки, зубные пасты, эликсиры, ополаскиватели позволят сохранять здоровье полости рта и предупреждать развитие заболеваний твердых тканей, тканей пародонта [2]. Зарубежная стоматология выделяет следующие основные группы зубных паст:

1. противокариесные (для детей и взрослых);
2. препятствующие образованию зубного камня;
3. препятствующие образованию зубного налета /противогингивитные/ для защиты ротовой полости в целом;
4. десенсибилизирующие;
5. отбеливающие/косметические.[1]

Целью нашего исследования является изучение взаимосвязи между гигиеной полости рта и причинными факторами. Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта требует четкого представления о причинах, вызывающих эти заболевания, факторах, способствующих их развитию.[1] Множество литературы свидетельствуют о том, что зубной налет является одной из причин развития кариеса зубов. Начальное поражение кариесом возникает в местах, где создаются благоприятные условия для накопления зубного налета (ямках и фиссурах, на апроксимальных поверхностях и пришеечных областях).

Кариесогенная микрофлора полости рта служит этиологическим фактором возникновения кариеса. А для того что бы возникла такая микрофлора и началось развитие кариеса нужно присутствие определенных условий. Этими условиями могут стать такие факторы, как прием легкоферментируемых углеводов, благодаря чему формируется зубная бляшка. Кариес образуется при условии если процесс деминерализации будет преобладать над реминерализацией. В этом случае кариес может развиваться при низком уровне резистентности эмали зубов.[3,4] Полость рта представляет собой уникальную экосистему для самых разнообразных микроорганизмов, формирующих постоянную микрофлору. Богатая питательная среда; постоянная влажность, оптимальное значение рН и температуры создают благоприятные условия для адгезии, колонизации и размножения различных

микроорганизмов и, как следствие, развития различных стоматологических заболеваний. Поэтому одним из наиболее действенных и, вместе с тем, наиболее простых и доступных мер их профилактики является правильный и эффективный уход за зубами. При этом проведение профилактических мероприятий требует индивидуального подхода. Однако только 9,27% населения чистят зубы более 1 -го раза в день, а у 11,3% населения уход за полостью рта отсутствует вообще. Чаще всего пациенты проводят чистку зубов основными средствами для индивидуальной гигиены полости рта ненадлежащим образом, поэтому полное механическое устранение налета не производится, несмотря на доступность и эффективность данного метода. Одной из причин формирования отношения к гигиене полости рта является уровень образованности, социальные условия [2,4]. Население мало имеет представления о гигиене полости рта, как основном профилактическом и лечебном действии [3,4]. Для предупреждения инфекционных заболеваний, проявляющихся на слизистой полости рта (сифилис и др.), необходимы мероприятия, исключающие попадание инфекции в организм. Предупреждение заболеваний слизистой полости рта состоит в проведении мероприятий, направленных на устранение или уменьшение силы воздействия факторов риска, повышение сопротивляемости организма, важны оздоровительные мероприятия, включая систематическую гигиену и санацию полости рта. Профилактические мероприятия включают также раннее выявление стоматологической патологии и своевременное лечение. Одной из наиболее действенных мер профилактики рака полости рта являются периодические профилактические осмотры с последующим диспансерным наблюдением в случае обнаружения хронических заболеваний слизистой полости рта. Неотъемлемой частью гигиены и профилактики различных стоматологических заболеваний является индивидуальная гигиена полости рта, которая включает в себя тщательное и регулярное удаление пациентом зубных отложений с поверхностей зубов и десен с помощью различных средств [2]. Качество очищения зубов и, следовательно, эффективность профилактических мероприятий во многом зависит от применяемых методов и средств гигиены. Для поддержания постоянства среды полости рта используются различные зубные пасты.

Гигиенические пасты оказывают только очищающее и освежающее действие. Лечебно-профилактические не только чистят и освежают, но еще содержат дополнительные компоненты, которые нужны для лечения и (или) профилактики тех или иных заболеваний.

Лечебно-профилактические для ежедневного применения должны:

- не содержать агрессивных антибактериальных компонентов (триклозан и др.), агрессивных отбеливающих агентов

(карбамида пероксид и др.);

- иметь показатель абразивности по шкале RDA (RadioactiveDentineAbrasiveity) не более 100 (оптимально - 70-80).

В качестве антибактериальных составляющих в пастах для ежедневного использования обычно применяются компоненты растительных экстрактов. Лечебно-профилактические - курсовые зубные пасты зарегистрированы как средства гигиены полости рта, но непоказаны для постоянного использования из-за наличия в составе агрессивных антибактериальных компонентов, которые в случае длительного использования могут спровоцировать дис-бактериоз полости рта (триклозан, хлоргексидин, гекситидини др.). К этой группе можно отнести такие пасты, у которых показатель абразивности выше 100 по шкале RDA. Их постоянное использование приводит к истиранию зубной эмали и повышенной чувствительности зубов. Профессиональные - это, как правило, пасты с завышенным показателем абразивности, которые используются только профессионалом-стоматологом, например для полировки поверхности зубов. Медицинские зубные пасты зарегистрированы как лекарственное средство и применяются курсами (например, "Арт-родонт").[2]

Также используются нити, зубочистки, ирригаторы, эликсиры, гели, ополаскиватели полости рта.

Важным и обязательным компонентом профилактики заболеваний полости рта является гигиена - индивидуальная и профессиональная. Профессиональная гигиена полости рта - регулярный комплекс мероприятий, проводимых специалистом-стоматологом (гигиенистом), направленный на предотвращение развития кариеса и заболеваний пародонта и включающий профессиональную чистку зубов, контролируруемую индивидуальную гигиену полости рта (оценка гигиенического состояния полости рта, стоматологическое просвещение с созданием мотивации соблюдения профилактических процедур, подбор индивидуальных методов и средств гигиены полости рта, контроль эффективности гигиенических мероприятий). Как выяснилось, в результате исследования население не придает особого значения гигиене полости рта, а ведь это является важным составляющим фактором здоровья человека. Многие люди даже если и соблюдают гигиену полости рта но совершают ошибки, влекущие за собой неблагоприятные последствия. Одной из основных задач индивидуальной профилактики стоматологических заболеваний является оздоровление населения страны, через совершенствование системы профилактики путем индивидуализации профилактических мероприятий для каждого конкретного индивидуума [5].

Актуальность профилактических мер выражается также и в уменьшении объема лечебных мероприятий и, как следствие, материальных затрат. Это подтверждается данными, согласно которым стоимость профилактических методов в 20 раз ниже стоимости лечения уже развившихся заболеваний. Однако, хотя большим количеством авторов убедительно показано, что правильный уход за полостью рта снижает интенсивность прироста кариозного процесса.

Таким образом, проанализировав литературные источники по данной тематике, мы можем сделать вывод, что гигиена полости рта является важной составляющей профилактики стоматологических заболеваний.

#### Список литературы

1. Грудянов, А.И. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта/Овчинникова В.В. -. - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2007. - 80 с.
2. Егорова, С.Н. Лечебно-профилактические средства для ухода за полостью рта и зубами: Учебно-методическое пособие для провизоров и фармацевтов/ Уразова Р.З.- М.:МЦФЭР, 2004. - 112 с.
3. Михальченко, Д. В. и др. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 5. - С. 474.
4. Улитовский, С.Б. Индивидуальная гигиена полости рта: Учебное пособие / С.Б. Улитовский — М.: МЕД пресс\_информ, 2005. — 192 с.
5. Поройский, С. В. К вопросу об остеоинтеграции дентальных имплантатов и способах ее стимуляции //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2015. – №. 3 (55).



# Фармация

УДК 615.15

**Р.Р. Гирфатова, Е.Е. Кобелева**

**ОЦЕНКА ОБЛИКА СОВРЕМЕННОГО ПОКУПАТЕЛЯ В АПТЕЧНЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Г.Я. Ибрагимова  
Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и  
фармацевтического товароведения, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлен облик современного покупателя аптечных организаций с точки зрения фармацевтических работников. Показан “портрет” современного покупателя, причины обращения в аптеку, его потребительские предпочтения, а также критерии выбора лекарственных препаратов и возможности информированности населения о выборе товаров аптечного ассортимента. Рассмотрены причины конфликтов с покупателями и возможности работы с такими посетителями.*

*Ключевые слова: потребитель, аптечная организация, товары аптечного ассортимента, принцип выбора лекарственных средств, «трудный покупатель».*

**R.R. Girfatova, E.E. Kobeleva**

**EVALUATING THE APPEARANCE OF MODERN CUSTOMER IN PHARMACY  
ORGANIZATIONS**

**Scientific Advisor – D.Sn., Professor G.Ya. Ibrahimova**

**Department of Management and Economics of Pharmacy with a course of medical and pharmaceutical goods science, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article presents the appearance of modern customers of pharmacies from the point of view of pharmaceutical workers. Shown a portrait of a modern customer, the reasons for treatment to the pharmacy, its consumer preferences and selection criteria of medicines and possibilities public awareness about the range of pharmaceutical goods. The causes of conflict with customers and the ability to work with such visitors.*

*Keywords: consumer, pharmacy organization, pharmacy assortment products, principle of choice of medicines, "difficult customer".*

Актуальность. За последние несколько столетий внешний вид и деятельность аптечных организаций подверглись значительным изменениям. Одновременно с этим менялся и облик покупателя лекарственных препаратов (далее – ЛП) и других товаров аптечного ассортимента.

На сегодняшний день мировые и отечественные фармацевтические рынки переходят на новый этап развития. Невзирая на то что «Объём коммерческого рынка ЛП в январе 2019 г... по сравнению с декабрём 2018 г. ... уменьшилась на 9,3%», рынок фармацевтических товаров удерживает позиции самого быстрорастущего на территории РФ и мира [1]. Благодаря его быстрорастущего роста появляется и большое разнообразие лекарственных препаратов в различных сегментах рынка. Исследование факторов, составляющие действия потребителей на фармацевтическом рынке, воздействующие на предпочтения и использование товаров аптечного ассортимента позволяют узнать вероятность направленного влияния на обращение ЛП и повысить эффективность взаимодействия между потребителем и фармацевтическим работником.

Основополагающими принципами выбора лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента для большинства покупателей обусловлены: всеобщей признанностью их качества (особенно среди обывателей), ценовой лояльностью и самостоятельности потребителя при их выборе.

В современных условиях фармацевтические работники (фармацевты и провизоры) должны владеть не только знаниями в сфере обращения лекарственных средств, но и умениями искусства продаж и продуктивного общения с различными клиентами аптек. Для успешной и

эффективной работы аптечных организаций необходимо иметь представление о «портрете» клиента (покупателя), о его предпочтениях, поведении, потребностей.

Цель исследования – оценить облик современного покупателя в аптечной организации и выявить закономерности его потребительского поведения.

Материалы и методы: социологический опрос, логический, графический и системный анализы.

Результаты и обсуждения. Для выполнения цели исследования нами были разработаны анкета социологического опроса, направленная на выявление мнений фармацевтических работников о поведении потребителей, их облике в аптечной организации, включающая 21 вопрос. Всего было опрошено 100 специалистов из 46 аптек г. Уфы. Первоначально мы систематизировали сотрудников аптек по половому признаку. Основными респондентами выступили женщины (96%). Значительное количество, которых составили провизоры (66%), фармацевты (34%). Традиционно в аптеках больше работают женщины. Опрошенные фармацевтические работники в основном имели стаж работы более 5-10 лет.

Далее респондентам задавали вопросы, позволяющие оценить современного покупателя ЛП и других товаров аптечного ассортимента. По мнению фармацевтических работников, чаще всего в аптеку обращаются женщины, они составили 95% от общего количества покупателей. 89% покупательниц приобретают ЛП для себя и своих близких, а 26% для родственников, друзей, соседей. Это можно объяснить тем, что женщины, как правило, являются хранительницами домашнего очага, в обязанности которых входят создание уютной атмосферы в доме, а также поддержание здоровья всех членов семьи. Если раньше покупателями аптек являлись в основном люди пожилого возраста [2], то в современных условиях чаще всего посетителями, по мнению опрошенных, стали люди среднего возраста от 35-55 лет, они составили 72%. Немного меньше покупатели в возрасте 55 лет и старше 48%, реже всего заходят в аптеку люди в возрасте 18-35 лет 18% и 18 лет и младше 11%.

Наглядно данные представлены на рис. 1

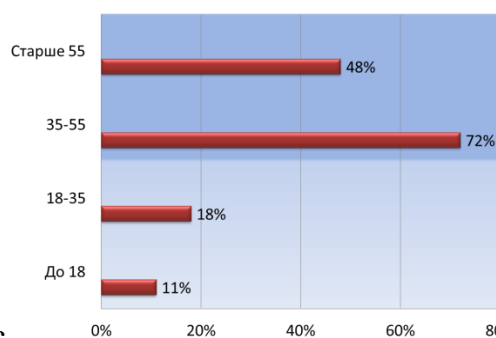


Рис1. Возраст современных покупателей

Возросшая заболеваемость людей среднего возраста и старше, объясняется ухудшением экологической обстановки в регионе, и тем что многие серьезные заболевания «молодеют», и все больше людей становятся подвержены их влиянию. 87% респондентов отметили, что в основном посетители обращают своё внимание на препараты безрецептурного отпуска. Но, как правило, покупатели приобретают как рецептурные, так и безрецептурные ЛП, что было отмечено фармацевтическими работниками (в 62% случаев). Принимая решения о покупке ЛП, потребитель обращает большое внимание на стоимость препарата(86%). Также значительное влияние оказывают рекомендации врача и фармацевтического работника – 45% и 38% соответственно.

Наглядно представленные данные показаны на рис.2

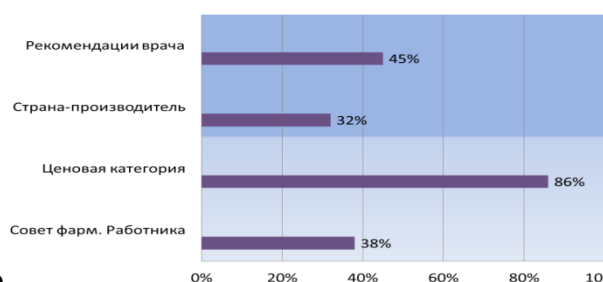


Рис.2 Критерии, по которым современный покупатель выбирает ЛС

То, что покупатель ставит на первое место ценовой параметр, объясняется не стабильной экономической ситуацией в стране, небольшими зарплатами, маленькими пенсиями основного контингента покупателей аптек и многими другими причинами. По мнению 67% опрошенных фармацевтических работников, современный покупатель не информирован о ЛП, и лишь 33% респондентов считают, что покупатели достаточно хорошо информированы о ЛП и знают их основные фармакотерапевтические эффекты, побочные действия и правила хранения. Информация в рекламе, по телевидению, радио, интернете,

советы родственников и знакомых, зачастую, противоречивы и не всегда достаточны для лекарствоведения.

В заключении опросов респондентам задавали вопросы относящиеся к оценке «трудного покупателя». Для большинства опрошенных, такими посетителями аптек, как правило, являются люди, имеющие плохое самочувствие, раздражительные, нередко ожесточенные и агрессивные, требующие к себе особого внимания. Каждый опрошенный нами сотрудник сталкивался в своей работе с такой категорией клиентов. Для 36% опрошенных, такими людьми являются посетитель требующий поставить диагноз, для малой части фармацевтов «трудный покупатель» – это человек, пришедший за консультацией (13%) или ищущий поддержку и сочувствие (11%), и для 7% «трудные клиенты» - это хамы и агрессоры. При этом самыми частыми причинами конфликтов с покупателями являются эмоциональная неустойчивость клиентов (66%) и высокая цена товара (54%).

Все возможные причины наглядно показаны на рис.3

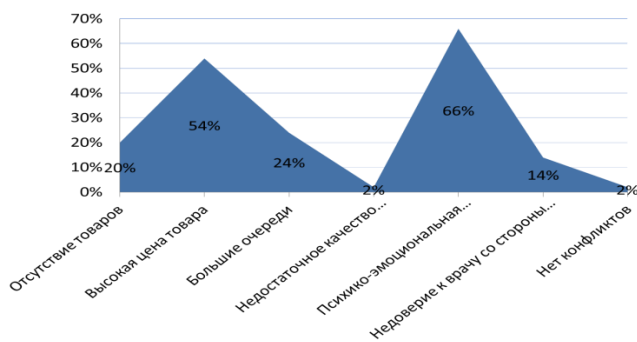


Рис.3 Возможные причины конфликтов с покупателями

ые причины конфликтов с

Возможно, сложность жизни в современных российских реалиях, постоянные стрессы, болезни, проблемы в жизни и много, многое другое не дает людям вовремя сдерживаться, адекватно и спокойно реагировать на различные ситуации.

Заключения и выводы: Результаты проведенного исследования показали, что современным посетителем аптечных организаций является женщина в возрасте 35-55 лет, приобретающая ЛП безрецептурного отпуска для себя и своей семьи. По мнению фармацевтических работников, эти люди зачастую не информированы об их фармакотерапевтического действиях и при выборе ЛП, большое значение отдают стоимости покупаемого товара. Большинство фармацевтических работников сошлись во мнении, что трудный покупатель, требует поставить себе диагноз и наиболее частыми причинами конфликтами в аптеке

является высокая цена товара и эмоциональная неустойчивость посетителей. В современном мире посетитель аптек становится основным приоритетом и решающим элементом в отношении субъектов фармацевтического рынка и реализации товаров аптечного ассортимента. Исключительно при непосредственном участии покупателя можно анализировать качество оказания фармацевтических услуг.

Список литературы:

1. Ежемесячный отчет DSM Group, «Фармацевтический рынок России, январь 2019 г.» – URL: [https://dsm.ru/docs/analytics/january\\_2019\\_pharmacy\\_analysis.pdf](https://dsm.ru/docs/analytics/january_2019_pharmacy_analysis.pdf).
2. Сафонов А. «Техника продаж в аптеке» – URL: [https://apteka.ru/info/articles/lekarstva\\_i\\_dobavki/klient-kotoryu-slishkom-mnogoznal/](https://apteka.ru/info/articles/lekarstva_i_dobavki/klient-kotoryu-slishkom-mnogoznal/)

УДК 615.322

**К.И. Еникеева, Д.Д. Асадуллина, Э.Р. Юсупова**

## **ПОИСК ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВИДОВ**

### **БОЯРЫШНИКОВ КАК ИСТОЧНИКОВ АНТОЦИАНОВ И ДРУГИХ ФЛАВОНОИДОВ**

**Научный руководитель – д.фарм.н., доцент С.Р. Хасанова**

**Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлено исследование, посвященное изучению количественного содержания антоцианов и флавоноидов в побегах и плодах различных видов боярышников выращенных в Республике Башкортостан. При этом установлено, что наиболее перспективными видами в плане максимального накопления флавоноидов в побегах, являются боярышник Брюна и боярышник приречный, однако по количественному содержанию антоцианов это оказались боярышник Дугласа и боярышник веерообразный*

*Ключевые слова: боярышник, флавоноиды, антоцианы, количественное определение*

**K.I. Enikeeva, D.D. Asadullina, E.P. Yusupova**

***DYNAMICS OF ACCUMULATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES  
IN THE BINES OF THE HAWTHORN SOFT***

**Scientific Advisor -Ph.D. in pharmacy., associate professor S.R. Khasanova**

**Department of pharmacognosy with the course of botany and the fundamentals of  
phytotherapy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article presents a study on the quantitative content of anthocyanins and flavonoids in the shoots and fruits of various types of hawthorn grown in the Republic of Bashkortostan. It was found that the most promising species in terms of maximum accumulation of flavonoids in the shoots are Brun's hawthorn and riverine hawthorn, however, by the quantitative content of anthocyanins, these were Douglas hawthorn and fan-shaped hawthorn.*

*Keywords: hawthorn, flavonoids, anthocyanins, quantitative determination*

Актуальность. Расширение ассортимента лекарственных средств на основе отечественной растительной сырьевой базы является одной из актуальных задач современной фармации. Решением данной задачи является внедрение в практику новых видов лекарственного растительного сырья уже изученных и перспективных растений. Одним из таких растений является боярышник. Существующая сырьевая база боярышников в России не отвечает запросам фармацевтической промышленности. Поэтому изучение интродуцированных видов боярышника является актуальным

Цель исследования: Поиск новых перспективных видов боярышников из видов боярышников, интродуцированных в Южно-Уральском ботаническом саду-институте - обособленном структурном подразделении ФГБНУ УФИЦ РАН.

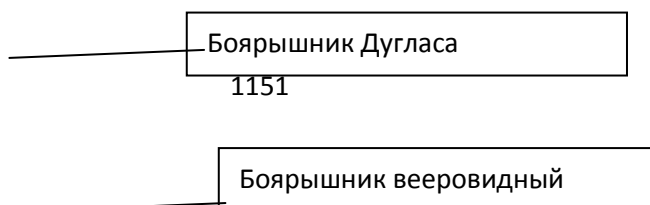
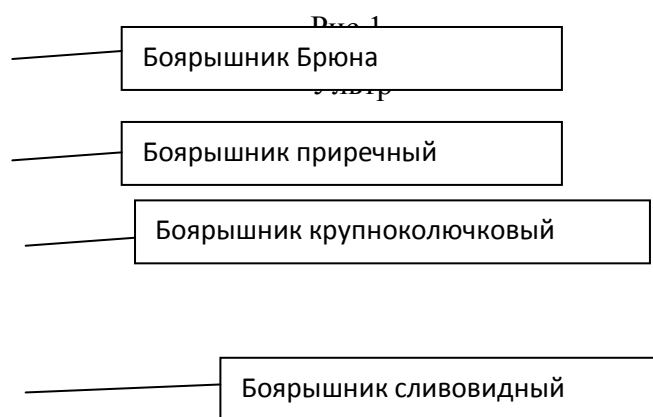
Материалы и методы. Объектами исследования стали высушенные побеги 22 видов боярышников, заготовленные в период цветения в 2018 году в Южно-уральском ботаническом саду-институте обособленном структурном подразделении ФГБНУ УФИЦ РАН. Содержание антоцианов определяли в подкисленном спиртовом извлечении спектрофотометрическим методом, измеряя оптическую плотность исследуемых растворов при длине волны 538 нм на спектрофотометре SHIMADZUYUV 1800 в кювете толщиной 1 см [1]. Содержание суммы антоцианов рассчитывали на цианидин-3-гликозид, используя в

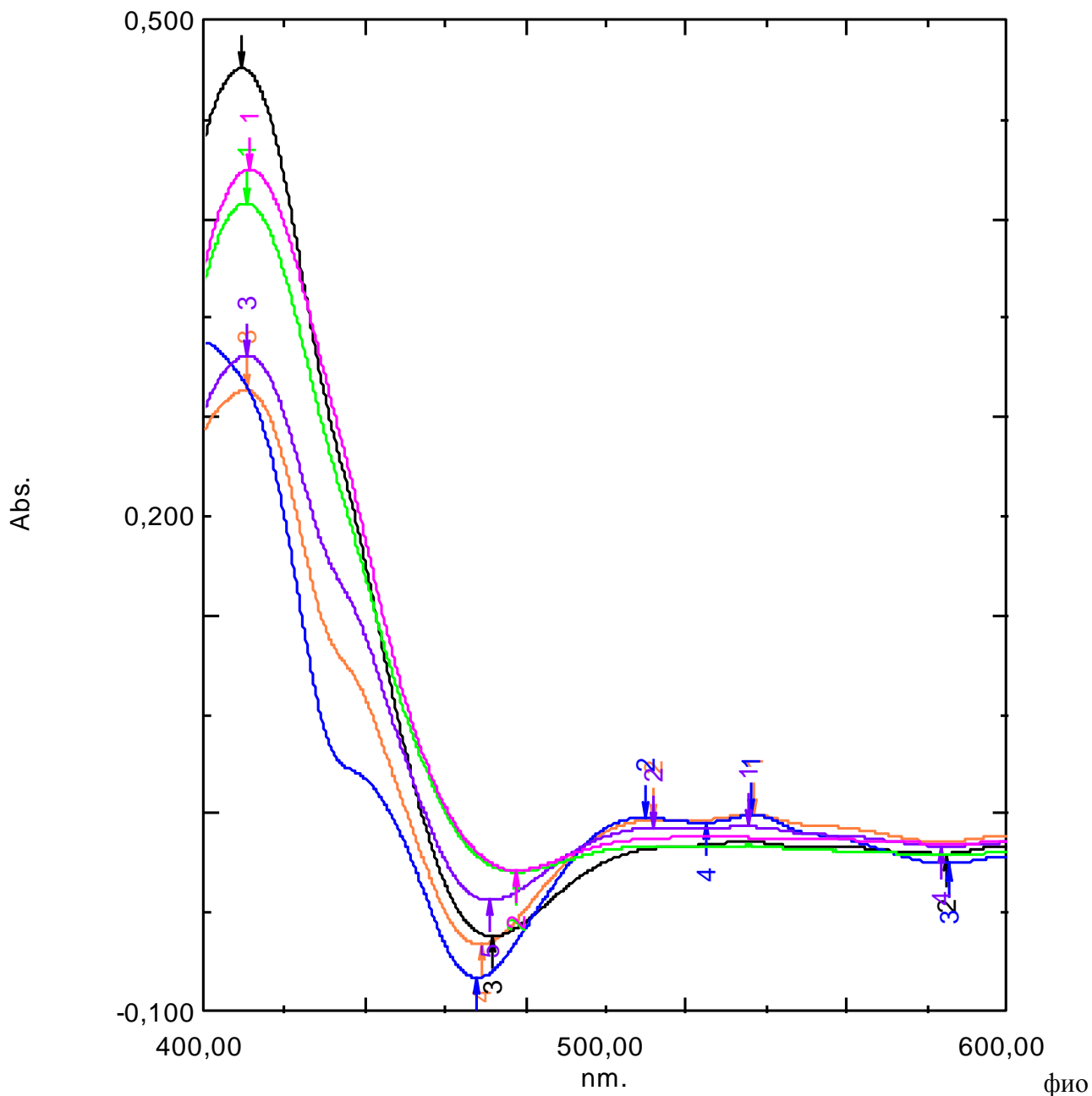


расчетах его молярный показатель поглощения.

Содержание флавоноидов в побегах определяли с использованием комплексообразующей добавки в подкисленном спиртовом извлечении спектрофотометрическим методом, измеряя оптическую плотность исследуемых растворов при длине волны 409 нм на спектрофотометре SHIMADZYUV 1800 в кювете толщиной 1 см [1]. Содержание суммы флавоноидов рассчитывали на гиперозид, используя в расчетах его удельный показатель поглощения.

Результаты и обсуждение. У спиртовых извлечений боярышников были измерены УФ-спектры в диапазоне от 400 до 600 нм. Максимум поглощения при  $409 \pm 2$  нм наблюдался у 17 из 22 исследуемых видов, свидетельствует о присутствии флавоноидов (гиперозида). Максимум поглощения при  $538 \pm 2$  нм наблюдался у 16 из 22 исследуемых видов, что свидетельствует о присутствии антоцианов. Наибольшая концентрация флавоноидов наблюдалась в побегах: боярышника Брюна ( $2,07 \pm 0,11\%$ ), боярышника приречного ( $2,03 \pm 0,13\%$ ), боярышника крупноколючкового ( $1,71 \pm 0,07\%$ ), боярышника страшного ( $1,57 \pm 0,06\%$ ), боярышника Дугласа ( $1,33 \pm 0,05\%$ ), боярышника сливовидного ( $1,30 \pm 0,06\%$ ) ( $n=5$ ). Наибольшая концентрация антоцианов наблюдалась в побегах: боярышника Дугласа ( $0,56 \pm 0,02\%$ ), боярышника вееровидного ( $0,53 \pm 0,03\%$ ), боярышника сливовидного ( $0,36 \pm 0,01\%$ ) и боярышника алма-атинского ( $0,31 \pm 0,01\%$ ) ( $n=5$ ).





летовые спектры спиртовых экстрактов побегов различных видов боярышников

Закключение и выводы. Согласно проведенным исследованиям, боярышник Дугласа, боярышник приречный, боярышник сливовидный, боярышник Брюна, боярышник крупноколочковый и боярышник страшный могут считаться потенциальными сырьевыми источниками флавоноидов. Также в качестве перспективного источника лекарственного растительного сырья- источника антоцианов можно отметить боярышник Дугласа, боярышник алма-атинский, боярышник вееровидный и боярышник сливовидный .

Список литературы:

1. Трофимова, С.В. Фармакогностическое изучение листьев боярышника кроваво-красного *Crataegussanguinea*Pall. Из флоры Башкортостана: дис. ... канд. фарм. наук: 14.04.02 / Трофимова Светлана Валерьевна. - Пермь, 2014. - 164 с.

**УДК 547.857.4**

**А. Р. Кинзябаева, В. А. Небогатова**

**СИНТЕЗ НОВЫХ 8-ИЛИДЕНГИДРАЗИНОПРОИЗВОДНЫХ 2-[3-  
МЕТИЛКСАНТИНИЛ-1]УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ**

**Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Е. Э. Клен**

**Кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической  
химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме. Реакция этилового эфира 2-[8-бром-3-метил-7-(1,1-диоксотетанил-3)ксантинил-1]уксусной кислоты с гидразином приводит к образованию 8-гидразинопроводного, реакциями которого с ароматическими альдегидами и кетонами синтезированы 8-арилметиленгидразинопроводные. Структура синтезированных соединений подтверждена спектральными данными. Проведен прогноз биологической активности синтезированных соединений в программе PASS, а физико-химических, токсикологических свойств молекул и «подобия лекарству» с помощью программы «Osirispropertyexplorer» и «Molispiration».*

*Ключевые слова: ксантин, тиетан, гидразины, прогноз биологической активности.*

**A. R. Kinzyabaeva, V. A. Nebogatova**

**SYNTHESIS OF NEW 8-YLIDENHYDRAZINODERIVATIVES OF 2-[3-  
METHYLXANTHINYL-1] ACETIC ASID**

**Scientific advisor-D.Sn. in Pharmacy, Professor E. E. Klen**

**Department of pharmaceutical chemistry with courses of analytical and toxicological  
chemistry, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the reaction of the ethyl ester of 2-[8-bromo-3-methyl-7-(1,1-dioxothietanyl-3)xantinyll-1]acetic acid with hydrazine yields to the 8-hydrazinoderivative, which reactions with aromatic aldehydes and ketones leads to 8-arylmethylidenehydrazinoderivatives.*

*The structure of the synthesized compounds was confirmed by spectral data. The prediction of biological activity of synthesized compounds in the PASS program, and physico-chemical, toxic properties drug-likeness in the program «Osiris property explorer» and «Molispiration» were carried out.*

*Keywords: xanthine, thietane, hydrazine, prediction of biological activity.*

Актуальность: Производные ксантина занимают важное место в поиске новых лекарственных препаратов[1]. В медицинской практике широко применяют производные ксантина: теofilлин, теобромин, кофеин и другие. Интенсивный поиск и синтез новых производных ксантина позволяет расширить их спектр действия.

Цель исследования: синтез новых потенциально биологически активных 8-илиденгидразинопроизводных 2-[3-метил-7-(1,1-диоксотетанил-3)ксантинил-1]уксусной кислоты и прогноз их биологической активности.

Материалы и методы: ИК- спектры синтезированных соединений сняты на приборе Инфралюм ФТ-02 в таблетках с калия бромидом. Индивидуальность синтезированных соединений определялась методом тонкослойной хроматографии на пластинках Sorbfil. Для прогноза спектра биологической активности и физико-химических, токсических свойств молекул и «подобия лекарству» использовали программу PASS и «Osirispropertyexplorer», «Molispiration».

Результаты и обсуждения: Реакцией этилового эфира 2-[8-бром-3-метил-7-(1,1-диоксотетанил-3)ксантинил-1]уксусной кислоты (1) с гидразином в среде изобутанола синтезирован гидразин 2, который при взаимодействии с п-гидроксиацетофеноном и п-диметилбензальдегидом образует илиденпроизводные 3,4. Структура соединений подтверждена данными ЯМР и ИК-спектроскопии.

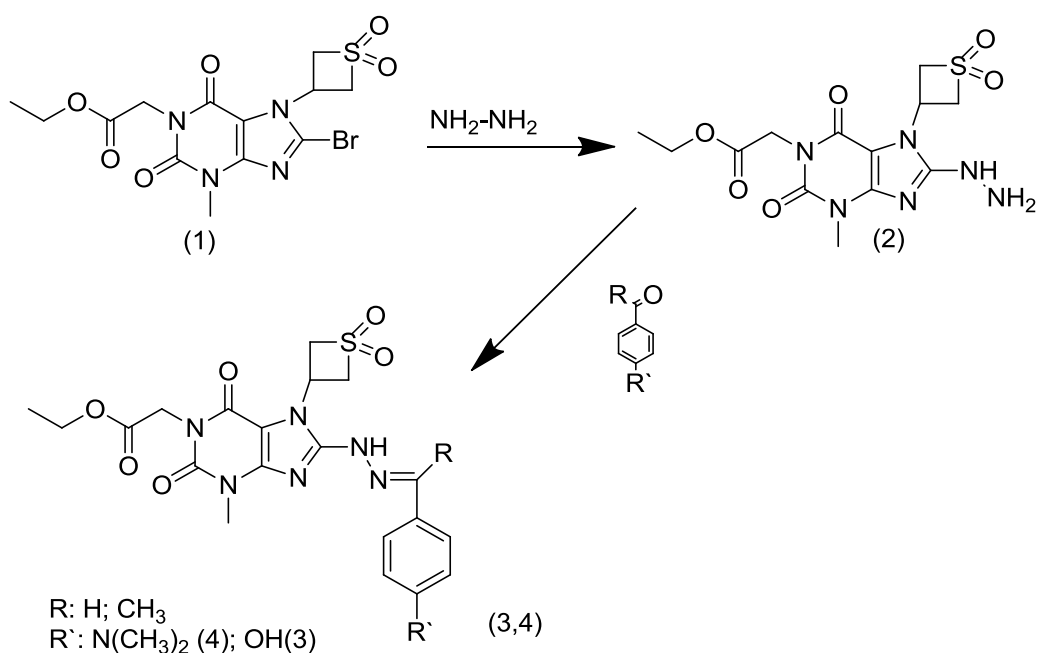


Рис. 1 Синтез 8-илиденгидразинопроизводных [3-метил-7-(1,1-диоксотетанил-3)ксантинил-1]уксусной кислоты

Результаты прогноза биологической активности синтезированных соединений в программе PASS [2] (таблица 1) показали, что они должны ингибировать фосфодиэстеразу, обладать диуретическим и сосудорасширяющим действием.

Таблица 1

Прогнозируемая активность 8-илиденгидразинопроизводных [3-метил-7-(1,1-диоксотетанил-3)ксантинил-1]уксусной кислоты

Соединение	P <sub>a</sub>	P <sub>i</sub>	Активность/эффект
1	0,627	0,011	Ингибитор цАМФ фосфодиэстеразы
	0,533	0,005	Диуретический
2	0,620	0,002	Ингибитор бета-лизина 5,6-аминомутазы
	0,602	0,013	Сосудорасширяющий
	0,550	0,018	Ингибитор цАМФ фосфодиэстеразы
	0,487	0,007	Диуретический
3	0,439	0,037	Лечение ринита
	0,296	0,124	Сосудорасширяющий
	0,228	0,065	Ингибитор цАМФ фосфодиэстеразы
4	0,492	0,020	Лечение ринита
	0,490	0,013	Иммуномодулятор
	0,365	0,101	Сосудорасширяющий
	0,358	0,079	Ингибитор цАМФ фосфодиэстеразы
	0,256	0,045	Диуретический

Прогноз токсичности и «drug-likeness» полученных соединений, а также соответствие «Правилу пяти» Липинского (таблице 2) показал, что они не должны обладать раздражающим и мутагенным действием, оказывать токсического действия на репродуктивную систему[3,4]. Показатель «drug-likeness» находится в пределах от -3.7 до -9.9.

Таблица 2

Прогноз токсичности и «drug-likeness» 8-илиденгидразинопроизводных[3-метил-7-(1,1-диоксотетанил-3)ксантинил-1]уксусной кислоты

Соединение		1	2	3	4
Характеристика					
ММ, г/моль		435,25	386,38	504,52	517,56
H <sub>донор</sub>		10	12	13	12
H <sub>акцептор</sub>		0	3	2	1
ClogP		0,68	-0,89	1,13	2,67
Токсические риски	Мутагенность	(-)	(-)	(-)	(-)
	Онкогенность	(-)	(-)	(-)	(-)
	Раздражающий	(-)	(-)	(-)	(-)
	Репродуктивный	(-)	(-)	(-)	(-)
Drug-likeness		-6.287	-9.952	-4.0922	-3.7039

Заключение и выводы:

1. Синтезированы 8-илиденгидразинопроводных [3-метил-7-(1,1-диоксоэтанил-3)ксантинил-1]уксусной кислоты, которые согласно прогнозу могут проявлять диуретическое, сосудорасширяющее действия, использоваться в качестве ингибиторов фосфодиэстеразы цАМФ и при лечении ринита.
2. Синтезированные соединения не должны обладать раздражающим и мутагенным действием, оказывать токсического действия на репродуктивную систему и удовлетворяют «Правилу пяти» Липинского.

Список литературы:

1. М. Д. Машковский. Лекарственные средства. Москва: Новая волна, 2012. - 245 с.
2. Prediction of Activity Spectra for Substances [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.pharmaexpert.ru/PASSOnline> - Загл. с экрана
3. Molecular Property Explorer [Электронный ресурс]. URL: <http://www.organic-chemistry.org/prog/peo/> - Загл. с экрана
4. Lipinsky. C.A. Drug-like properties and the causes of poor solubility and poor permeability// Journal of Pharmacological and Toxicological Methods. – 2000. – Vol. 44. – P. 230-247.



УДК 615.453.64

**П.А. Кононенко, Р.Ф. Кильдияров, А.К. Санникова, Р.М. Хабибуллина**

**РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИЯ ПОРОШКА С КОМПЛЕКСОМ  
ВИТАМИНОВ**

**Научный руководитель — к.фарм.н, доцент Ф.Х. Кильдияров**

**Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме. Группой низкомолекулярных веществ, которые в организме человека и животных в незначительных концентрациях выполняют достаточно сложные функции являются витамины. Особенно разнообразны функции у витаминов относящихся к группе В. В работе представлены исследования по подбору вспомогательных веществ и технология по изготовлению порошков с витаминами группы В в условиях аптеки. Изучено влияние различных вспомогательных веществ на свойства порошковых композиций и выбор их рациональной технологии.*

*Ключевые слова:* порошок, вспомогательные вещества, витамины, измельчение, смешивание.

**P. A. Kononenko, R. F. Kildiyarov, A. K. Sannikova, R. M. Khabibullina**

**DEVELOPMENT OF COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF POWDER WITH A  
COMPLEX OF VITAMINS**

**Scientific Advisor – Ph.D in pharmacy, associate professor F.H. Kildiyarov**

**Department of Pharmaceutical Technology with a course of biotechnology, Bashkir State  
Medical University, Ufa.**

*Abstract. A group of low-molecular substances that in humans and animals in low concentrations perform fairly complex functions are vitamins. Especially diverse are the functions of vitamins belonging to group B. the paper presents studies on the selection of auxiliary substances*

*and technology for the production of powders with b vitamins in a pharmacy. The influence of various auxiliary substances on the properties of powder compositions and the choice of their rational technology is studied.*

*Keywords: powder, auxiliary substances, vitamins, grinding, mixing.*

Актуальность: Группой низкомолекулярных веществ, которые в организме человека и животных в незначительных концентрациях выполняют достаточно сложные функции являются витамины. Особенно разнообразны функции у витаминов относящихся к группе В. Среди витаминов принадлежащих к данной группе выделяют витамины: В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, В<sub>с</sub>, которые играют важную коферментную функцию в составе ферментов. Различные сочетания витаминов используются в различных областях медицины. При выборе различных сочетаний витаминов необходимо обращать внимание на их совместимость. Особенно распространено сочетание витаминов группы В. Например при лечении различных нервных заболеваний достаточно популярным является сочетание следующих витаминов группы В: В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>. Такое сочетание витаминов группы В выпускается различными производителями под разными торговыми наименованиями. Например фирма Г.Л. Фарма ГмбХ выпускает сочетание витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> в различных концентрациях под торговым названием «Нейромультивит». Витамины этой группы стимулируют регенерацию нервных клеток, и стимулируют метаболизм в ЦНС. На рынке представлены две лекарственные формы: раствор для инъекций в ампулах и таблетки. Но при отпуске данного препарата часто наблюдаются отказы по таблетированной лекарственной форме, связанные с ее отсутствием. Стоимость готовых лекарственных форм с аналогичным составом в аптеке в виде таблеток на порядок выше и составляет несколько тысяч рублей. Себестоимость аналогичного состава лекарственной формы, но в виде порошка, на несколько порядков ниже, чем стоимость в виде таблеток промышленного производства.

Цель исследования: разработка состава, технологии и исследование порошков с комплексом витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> для изготовления в условиях аптеки с целью удешевления и доступности витаминов данного состава.

Материалы и методы. В работе в качестве активных субстанций использовали витамины: В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>.

Витамин В<sub>1</sub>(Тиамин) - регулирует белковый, углеводный и жировой обмен, участвует в проведение синапсом сигнала.

Витамин В<sub>6</sub>(пиридоксин) - играет важную роль в метаболизме аминокислот, а также в транспорте аминокислот через клеточную мембрану. Необходим для образования нейромедиаторов, гамма-аминомасляной кислоты, глицина, серотонина. Участвует в обмене витамина В<sub>12</sub>, фолиевой кислоты, в обмене ненасыщенных жирных кислот. Применяется с целью активации метаболических процессов в миофибриллах, особенно при гипоксии миокарда.

Витамин В<sub>12</sub>(цианокобаламин) – оказывает стимулирующее влияние на клеточный метаболизм, обладает гемопоэтическим действием. Участвует в переносе метильных фрагментов, образовании холина, метионина, креатина, нуклеиновых кислот, созревании эритроцитов, способствует накоплению в эритроцитах соединений, содержащих сульфгидрильные группы.

Используемые субстанции отвечают требованиям ФС.

В качестве вспомогательных веществ использовали: лактозу, крахмал, поливинилпирролидон низкомолекулярный, которые разрешены для применения в медицинской практике. Также в работе использовали методики описанные в ГФ 14 издания в ОФС «Порошки».

Результаты и обсуждение. Для изготовления порошка в условиях аптеки использовали субстанции, которые используются в аптеке для изготовления порошков сложного состава. Количество действующих веществ, использовавшихся для приготовления порошка сложного состава представлены в табл. 1.

Таблица 1

Количество действующих веществ на одну дозу сложного порошка

Название субстанции	Количество, мг
Тиамин гидрохлорид (В <sub>1</sub> )	100
Пиридоксин гидрохлорид (В <sub>6</sub> )	200
Цианокобаламин (В <sub>12</sub> )	0,2

Как видно из таблицы концентрации витамина В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> лежат в пределах погрешности весов и могут быть отвешены на ручных весах. Концентрация витамина В<sub>12</sub> очень мала и не может

быть отвешена с достаточной точностью (минимальная нагрузка на весы 0,02 г). Поэтому для дозирования витамина В<sub>12</sub> в количестве 0,2 мг на одну дозу мы использовали тритурацию. В качестве вспомогательных веществ использовали различные наполнители. Ассортимент наполнителей для изготовления тритурации и их количество представлены в

Таблица 2

Название	Количество, г
Лактоза	9,0
Крахмал	9,0
Сахароза	9,0
Поливинилпирролидон	9,0

Как видно из таблицы для изготовления 10 порошков необходима тритурация в соотношении 1:10, так как масса витамина В<sub>12</sub> для данного количества порошка составляет 0,002 (берем 1 часть витамина В<sub>12</sub> и 9 частей вспомогательного вещества). Порошок изготавливали по двум технологическим схемам.

При изготовлении по первой схеме, использовали в качестве исходных веществ порошки.

Все ингредиенты для удобства в отвешивании и последующей фасовки берем в количестве на 10 доз.

Технология изготовления состоит из следующих технологических операций: в ступку вносим лактозу количестве 0,5 грамм, затираем поры ступки, оставляем в ступке примерно 0,2 грамма и добавляем пиридоксин в количестве 2000 мг и перемешиваем до однородности. Затем добавляем тиамин в количестве 1000мг и перемешиваем его с пиридоксином до однородности. В конце добавляем 2 мг тритурации витамина В<sub>12</sub>, измельчаем, перемешиваем. Отвешиваем по 0,320 на 10 доз.

Так как не всегда бывает в наличии порошок витамина В<sub>12</sub>, поэтому в данном случае используем раствор цианокобаламина по 0,5 мг на 1 мл раствора. По способу 2 порошок изготавливается по следующей технологической схеме: все ингредиенты берем из расчета на 10 доз. В ступку отвешиваем лактозу в количестве 0.5 грамма, затираем ею поры ступки и добавляем пиридоксин в количестве 2000 мг и растираем до однородности. Затем добавляем тиамин в количестве 1000мг, перемешиваем его с пиридоксином с последующим диспергированием. Берем две ампулы готового раствора витамина В<sub>12</sub> с дозировкой 0,5 мг в ампулах по 1мл и вносим в ступку к порошкам и перемешиваем. Полученную смесь

перемешиваем и переносим в выпарительную чашку и сушим в сушильном шкафу при температуре в 60°C 30 минут до однородной массы. Полученную смесь повторно измельчаем и отвешиваем в равных количествах на 10 доз по 0,302 г.

В результате получаем порошки комплексавитаминов, удовлетворяющих требованиям НД.

Заключение и выводы:

1. Разработан и апробирован в условиях аптеки состав порошка с комплексом витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, с учетом концентрации витамина В<sub>12</sub> (тритурация).
2. Разработаны различные способы технологии изготовления порошка с использованием тритураций или растворов витамина В<sub>12</sub>, описаны субстанции активных веществ и вспомогательные вещества входящие в состав порошка.

Список литературы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV издания. — М.: ФЭМБ, 2018. — 1833 с.
2. Манушарова Р.А., Черкезов Д.И. Применение Нейромультивита при диабетической периферической полинейропатии // Мед. совет. -2011. -№ 1–2.-С. 68–71.  
— М.: ФЭМБ, 2018. — 1833 с.

УДК 615.453.64

**Е.В. Малинин, Р.Ф. Кильдияров**

**РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК С ВИНИЛИНОМ**

**Научный руководитель — к.фарм.н, доцент Ф.Х. Кильдияров**

**Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме. Использование винилина в качестве лекарственного средства для наружного и внутреннего применения в настоящее время сдерживается особенностью его физико-химических свойств (густая вязкая жидкость). В работе представлены исследования по разработке состава и технологии таблетированной лекарственной формы с винилином для внутреннего применения. Изучен состав вспомогательных веществ для оптимального введения в состав таблеточной массы с целью последующего таблетирования.*

*Ключевые слова: винилин, вспомогательные вещества, таблетки, грануляция, таблетирование.*

**E. V. Malinin, R. F. Kildiyarov**

**DEVELOPMENT OF COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF TABLETS WITH  
VINILIN**

**Scientific Advisor – Ph.D in pharmacy, associate professor F.H. Kildiyarov**

**Department of Pharmaceutical Technology with a course of biotechnology, Bashkir State  
Medical University, Ufa.**

*Abstract. The use of vinylin as a drug for external and internal use is currently constrained by the peculiarity of its physical and chemical properties (thick viscous liquid). The paper presents research on the development of the composition and technology of tablet dosage form with vinyl for internal use. The composition of excipients for optimal administration in the composition of the tablet mass for subsequent tableting was studied.*

*Key words: vinylin, excipients, tablets, granulation, tableting.*

Актуальность. В настоящее время актуальной проблемой медицины и фармации является увеличение эффективности методов и способов лечения традиционных заболеваний лекарственными средствами, которые были созданы и внедрены в медицинскую практику в 20 веке. К таким лекарственным средствам относится винилин (бальзам Шостаковского) [1]. Винилин был создан советскими учеными в конце 30-х годов прошлого века и использовался в качестве антисептического средства для лечения различных ран и для ускорения регенерации тканей. В настоящее время бальзам Шостаковского (по имени автора) широко используется в дерматологической, стоматологической, хирургической, терапевтической практике [2]. По внешнему виду винилин представляет собой вязкую жидкость густой консистенции, действующим веществом, является поливинилбутиловый эфир (поливинокс). Поливинокс активен против многих патогенных возбудителей, за счет разрушения белков и дегградации клеток возбудителей. За счет данного механизма в дальнейшем происходит очищение раневой поверхности, устраняет дальнейшее инфицирование и способствует регенерации эпителиальных тканей. Также поливинокс обладает обволакивающим действием, за счет этого закрывает раны и не позволяет дальнейшему развитию повторного заражения [1]. Стимулирует регенерацию эпителия, способствует замене некротических поверхностей на соединительную ткань. Данные изменения приводят в конечном итоге к восстановлению здоровых клеток слизистых оболочек и кожи, ускоряется регенерация поверхностного слоя. Винилин используется для лечения наружных и внутренних ран, регенерации язв кожи и слизистых оболочек. При применении внутрь наблюдается быстрое восстановление и заживление поврежденных участков слизистых оболочек и закрытие язв. Поэтому очень актуально использование данного препарата для лечения и локализации таких достаточно распространенных заболеваний, как язвенный колит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гастриты с повышенной кислотность. Широкое использование винилина в лечебной практике ограничивается его физико-химическими свойствами, а именно,

консистенцией, что приводит к неудобству применения [3]. Поэтому актуальным является разработка состава и технологии новых лекарственных форм на основе винилина для внутреннего применения. Одной из таких лекарственных форм являются таблетки. Таблетки компактны, удобны в применении, в хранении [4].

Цель исследования. Разработка состава и технологии таблетированной лекарственной формы с винилином.

Материалы и методы. В работе использовали в качестве лекарственного вещества винилин, отвечающий требованиям НД. В качестве вспомогательных веществ при разработке состава таблеток использовали вещества разрешенные для использования при получении таблеточных масс ГФ 14 издания. Для получения гранулята использовали метод влажной грануляции. Таблетки получали на таблеточной машине 600S.

Результаты и обсуждение. В первую очередь, для создания технологии таблетирования винилина необходимо разработать метод и условия его введения в гранулят. Так как винилин является вязкой жидкостью, было решено наносить его на ядра гранул из вспомогательного твёрдого порошкового вещества в виде раствора.

Винилин нерастворим в воде и очень мало растворим в этиловом спирте. Винилин растворим в пропиловом спирте, изопропиловом спирте, хлороформе, ацетоне, парафине, а так же жирных растительных маслах [2]. Выбор растворителя был обусловлен его разрешением к использованию в качестве вспомогательных веществ в технологии создания таблеток, а так же наименьшей токсичностью. В результате в качестве растворителя был выбран изопропиловый спирт.

Экспериментально установлено, что растворение винилина в смеси изопропилового спирта с водой в любых соотношениях не удаётся, в связи образованием мутной вязкой жидкости, поэтому изопропиловый спирт использовался в чистом виде. Для этого необходимо было подобрать оптимальное его соотношение с винилином. В более высоких разведениях не наблюдалось полного растворения винилина. Данные определения растворимости винилина в различных соотношениях с изопропиловым спиртом представлены в табл. 1

Таблица 1.

Результаты определения растворимости винилина в изопропиловом спирте

Винилин: Изопропиловый спирт 1:1	Мутная вязкая жидкость
Винилин: Изопропиловый спирт 1:3	Мутная вязкая жидкость



Винилин: Изопропиловый спирт 1:4                      Мутная жидкость

Винилин: Изопропиловый спирт 1:5                      Прозрачная подвижная жидкость

Как видно из таблицы оптимальным соотношением винилина с изопропиловым спиртом является соотношение 1:5. При данном соотношении наблюдается полное растворение винилина.

В связи с тем, что винилин не обладает необходимыми технологическими свойствами для прямого прессования, поэтому целесообразным является использование таблетирования с предварительным гранулированием.

Далее проводился подбор вспомогательных веществ для гранулирования. Были созданы грануляты, в которых в качестве вспомогательных веществ использовались глюкоза, лактоза, крахмал, натрий карбоксиметилцеллюлоза, гидроксипропилметилцеллюлоза. У полученным гранулятов были исследованы физико-химические и технологические показатели. Результаты исследований представлены в табл.2.

Таблица 2.

Свойства гранулятов с различными вспомогательными веществами

Показатель	Угол естественного откоса	Насыпная плотность	Размер частиц	Сыпучесть
Винилин 2 грамма Лактоза 18 грамм	22°	0,55 г/мл	1-2 мм	25,84 секунды
Винилин 3 грамма Глюкоза 16 грамм	35°	0,54 г/мл	2-4 мм	67,6 секунды
Винилин 3 грамма Глюкоза 17 грамм	38°	0,53 г/мл	1-2 мм	75,67 секунды
Винилин 3 грамма Лактоза 17 грамм	48°	0,51 г/мл	2-5 мм	Нет
Винилин 6 грамм Крахмал 7 грамм	-	-	-	Нет

Натрийкарбоксиметил целлюлоза 17 грамм				
Винилин 6 грамм				
Глюкозы 11 грамм	42°	0,53 г/мл	1-3 мм	Нет
Натрийкарбоксиметил целлюлозы 3 грамма				
Винилин 6 грамм				
Крахмала 10 грамм	43°	0,52 г/мл	1-3 мм	Нет
Натрийкарбоксиметил лцеллюлозы 4 грамма				
Винилин 6 грамм				
Глюкозы 14 грамм	51°	0,41 г/мл	1-4 мм	Нет
Натрийкарбоксиметил целлюлозы 4,5 грамма				
Винилина 4 грамма				
Гидроксипропилмети лцеллюлозы 16 грамм	43°	0,4 г/мл	1-3 мм	Нет
- невозможно было определить				

Как видно из таблицы 2, грануляты, в которых в качестве вспомогательных веществ использовались крахмал, натрий карбоксиметилцеллюлоза, гидроксипропилметилцеллюлоза в чистом виде или в смесях с различным соотношением вспомогательных веществ не обладают сыпучестью, имеют высокие значения угла естественного откоса, слишком большим размером гранул, соответственно, не подходят для таблетирования. Грануляты, в которых в качестве вспомогательных веществ использовались лактоза и глюкоза обладают сыпучестью и приемлимым значением угла естественного откоса, а так же оптимальным размером гранул. Наилучшей сыпучестью и наиболее низким показателем угла естественного откоса обладает гранулят, в состав которого входит 2 грамма винилина и 18 грамм лактозы.

Закключение и выводы.

- 3) Для технологии создания гранулята винилина оптимальным растворителем будет изопропиловый спирт.

- 4) Винилин обладает полной растворимостью в чистом изопропиловом спирте в соотношении 1:5, и, соответственно, раствор винилина в изопропиловом спирте в таком соотношении оптимально использовать для процесса влажного гранулирования.
- 5) Наиболее подходящий состав гранулята для влажного гранулирования - винилина 2 грамма, лактозы 18 грамм.

#### Список литературы

8. Гималетдинова, И. А. Оценка эффективности препарата «Винилин» (бальзам Шостаковского) в терапии язвенной болезни, ассоциированной *Helicobacter pylori* / И. А. Гималетдинова, Л. Р. Абсалямова, А. В. Спиридонов, Н. Б. Амиров // Вестник современной клинической медицины. -2015.- №6.-С.35-40.
11. ФС 2.1.0163.18 «Поливинокс». Государственная фармакопея 14 издания. -2018.-Том 3. -С. 4661.
12. Тюкавкина, Н.А. Органическая химия. Книга 1. Основной курс / Н.А. Тюкавкина, С.Э. Зурабян, В.Л. Белобородов.-М.:Медицина.- 2003, издание второе. - С. 199.
13. Чуешов, В.И. Промышленная технология лекарств / В.И.Чуешов, Е.В. Гладух, О.А. Ляпунова, И.В. Сайко, А.А. Сичкарь, Е.А. Рубан, Т.В. Крутских. –Винница:Нова книга.-2014.-Том 2.- С. 331.

**УДК 615.12:616.155**

**Г. М. Нагимова**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОСОДЕРЖАЩИХ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

**Научный руководитель – к. фарм. н., доцент С. Н. Ивакина**

**Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и  
фармацевтического товароведения,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: на основе данных годового объема реализации железосодержащих лекарственных препаратов (ЖЛП) в аптечных организациях Республики Башкортостан (РБ) проведен сравнительный анализ потребления препаратов железа потребителями, страдающими железодефицитной анемией (ЖДА).*

*Ключевые слова: АВС-123 анализ, затратно-частотный анализ, железосодержащие препараты, железодефицитная анемия*

**G. M. Nagimova**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CONSUMPTION  
OF IRON-CONTAINING DRUGS IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific advisor - Ph.D. in Pharmacy, Associate professor S. N. Ivakina**

**Department of Management and Economics of Pharmacy course with MFM,**

**Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: comparative analysis of the consumption of iron-containing drugs (ICD) by consumers suffering from iron deficiency anemia (IDA) was carried out on the basis of annual volume of sales of iron-containing drugs in pharmaceutical organizations of the Republic of Bashkortostan.*

*Keywords: ABC-123 analysis, cost-frequency analysis, iron-containing drugs, iron deficiency anemia*

Актуальность. Железосодержащие лекарственные препараты (ЖЛП) являются лекарственными препаратами (ЛП), содержащими в своем составе элементарное железо различной валентности и состава. Лекарственные формы (ЛФ) ЖЛП также различны, и включают как твердые ЛФ (таблетки, капсулы, гранулы), так и жидкие ЛФ (сиропы, капли для приема внутрь, растворы для приема внутрь, растворы для парентерального введения). Необходимость применения ЖЛП обусловлена состояниями, приводящими к дефициту железа, и как следствие снижению количества эритроцитов и падению уровня гемоглобина, что в последующем приводит к развитию железодефицитной анемии (ЖДА). Одними из таких состояний являются хронические кровопотери различного происхождения (маточные, пищеводно-желудочные, кишечные, почечные и др.) – наиболее распространенная причина развития ЖДА. Также к возникновению дефицита железа приводят заболевания желудочно-кишечного тракта, связанные с нарушениями всасывания ионов железа из потребляемых продуктов питания (хронический энтерит, атрофический гастрит, целиакия, и др.) [4; 7].

От общего числа всех известных анемий 80-90% приходится именно на ЖДА. По данным ВОЗ, ЖДА страдают порядка 1,6 млрд. человек, что составляет около 25% от общего количества населения [8].

Заболеваемость анемией в Российской Федерации (РФ), по официальным статистическим данным, в 2017 году составила 1123,6 случая на 100 000 населения, что превысило показатели 2016 года в 1,1 раза. В Приволжском федеральном округе (ПФО) это количество

составило 1483,7 случая на 100 000 населения. Среди субъектов ПФО, в Республике Башкортостан (РБ) зарегистрировано наибольшее количество больных, страдающих анемией, а именно 2578,9 случая на 100 000 населения. Наиболее «уязвимыми» территориями РБ по заболеваемости анемией являются Балтачевский (17454,3 случая на 100 000 населения), Баймакский (8737,3 случая на 100 000 населения) и Хайбуллинский (8694,4 случая на 100 000 населения) районы. В г. Уфа и Уфимском районе заболеваемость анемией, по данным 2017 года, составила 1549,0 случая на 100 000 населения, что в 11,3 раза ниже показателя заболеваемости в Балтачевском районе [1; 6].

ЖДА характеризуется такими симптомами, как слабость, быстрая утомляемость, головокружение, одышка, тахикардия, ломкость ногтей, выпадение волос, сухость кожи, извращение вкуса и обоняния [7].

При несвоевременной диагностике и терапии, ЖДА способна приводить к серьезным осложнениям здоровья, в особенности со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем, что сопровождается снижением работоспособности и качества жизни. Поэтому актуальным является проведение сравнительного затратно-частотного анализа для выявления особенностей потребления ЖЛП, в особенности в «уязвимых» территориях РБ. Это позволит определить величину потребительского спроса на ЖЛП, а также предложить пути оптимизации в отношении данной ассортиментной группы [3; 4].

Цель исследования. Сравнительный анализ потребления ЖЛП потребителями, страдающими ЖДА в РБ на основе применения затратно-частотного анализа для последующей разработки направлений оптимизации ассортимента ЖЛП.

Материалы и методы. Сравнительный анализ был проведен на основе данных годового объема продаж ЖЛП в аптечных организациях (АО) РБ за период с января по декабрь 2017 года. Для выявления стратегически значимых для АО ассортиментных позиций ЖЛП была использована технология затратно-частотного отбора, получившая название ABC-123 анализа [2; 5].

Проведение ABC-анализа основано на правиле Парето, согласно которому группа А составляет 70-80% объема продаж, группа В – 10-20%, группа С – 5-10%. Частотный анализ заключался в расчете коэффициента частоты приобретения каждого ЖЛП [2; 5]. Также в процессе исследования нами был использован метод корреляционного анализа. Полученные результаты были обработаны с помощью программы Microsoft Excel 2007, версии 12.0.

Результаты и обсуждение. На основе использования разработанной совмещенной ABC-123 матрицы, нами был проведен сравнительный затратно-частотный анализ ЖЛП на

территориях с наиболее высокой заболеваемостью анемией. Результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты затратно-частотного анализа ЖЛП

Степень затратности- Частота приобретения	Торговые наименования ЖЛП		
	АО Балтачевского района (величина ОП = 258848 руб.)	АО Баймакского района (величина ОП = 429414 руб.)	АО Хайбуллинского района (величина ОП = 488938 руб.)
А-1 Высоко затратные и часто приобретаемые	-Сорбифер дурулес таб. №50 -Ферлатум Фол р-р д/пр.внутр. №10 фл. -Фенюльс капс. №30	-Мальтофер таб. №30	-Сорбифер дурулес таб. №50 -Феррум лек р-р д/ин. №5, таб. №30 -Мальтофер таб. №30 -Фенюльс капс. №30
А-2 Высоко затратные и средне приобретаемые	-Феррум лек р-р д/ин. №5 амп., таб. №30 -Сорбифер дурулес таб. №30 -Мальтофер таб. №30	-Мальтофер 30 мл капли, 150 мл сироп -Феррум лек р-р д/ин. №5 амп., таб. №30	-Феррум лек таб. №50 -Сорбифер дурулес таб. №30
А-3 Высоко затратные и редко приобретаемые	-Феррум лек таб. №50	-Мальтофер Фол таб. №30 -Сорбифер дурулес таб. №50 -Ликферр100 р-р д/ин. №5 амп.	-Ликферр100 р-р д/ин. №5 амп. -Венофер р-р д/ин. №5 амп.
В-2 Средне затратные и средне приобретаемые	-Мальтофер 30 мл капли -Феррум лек 100 мл сироп	-	-Мальтофер 30 мл капли 150 мл сироп -Феррум лек 100 мл сироп

<p>В-3 Средне затратные и редко приобретаемые</p>	<p>-Мальтофер 150 мл сироп -Тотема р-р д/пр.внутр. №20 амп. -Актиферрин 30мл капли -Мальтофер Фол таб. №30 -Ферретаб комп. капс.№30 -Ферро-Фольгамма капс. №50</p>	<p>-Ферлатум Фол р-р д/пр.внутр. №10 фл. -Тотема р-р д/пр.внутр. №20 амп. -Феррум лек таб. №50, №90, 100 мл сироп -Сорбифер дурулес таб. №30 -Фенюльс капс. №30 -Венофер р-р д/ин. №5 амп.</p>	<p>-Феррум лек таб. №90 -Тотема р-р д/пр.внутр. №20 амп.</p>
<p>С-3 Мало затратные и редко приобретаемые</p>	<p>-Феррум лек таб. №90 -Актиферрин капс. №20, капс. № 50 -Фенюльс капс. №10 -Ферро-Фольгамма капс. №20 -Ферлатум р-р д/пр.внутр. №20 фл.</p>	<p>-Ферлатум р-р д/пр.внутр. №20 фл. -Актиферрин 30мл капли, 100 мл сироп, капс. №20, капс. № 50 -Ферретаб комп.капс.№30 -Ферро-Фольгамма капс. №20 -Фенюльс капс. №10</p>	<p>-Мальтофер Фол таб. №30 -Ферретаб комп. капс.№30 -Ферро-Фольгамма капс. №50 -Актиферрин 30мл капли, 100 мл сироп -Фенюльс капс. №10</p>

Из таблицы 1 видно, что среди АО районов РБ наиболее широкий ассортимент ЖЛП представлен в АО Баймакского района – 24 ассортиментные позиции (АсП) различных ТН и форм выпуска (ФВ) ЖЛП. Наибольший объем продаж (ОП) ЖЛП в течение года наблюдался в Хайбуллинском районе – 488938 руб., а наименьший – в Балтачевском районе (258848 руб.). Для определения величины потребительского спроса и выявления АсП ЖЛП, вносящих наибольший вклад в ОП АО, необходимым является анализ таких групп, как А-1, А-2, В-1, В-2 и С-1. Согласно полученным результатам в группы А-1 и А-2 вошло 5 АсП - Сорбифер дурулес таб. №30, №50, Мальтофер таб. №30, Феррум лек р-р д/ин. №5 амп., таб. №30; в группы В-1 и В-2 2 АсП ЖЛП - Мальтофер 30 мл капли и Феррум лек 100 мл сироп.



Анализ таких групп, как В-3, С-3 используется в целях рационализации ассортиментного портфеля АО путём исключения или замены ЛП, входящих в эти группы. В отношении анализируемых нами АО в районах РБ, в эти группы вошли 11 АсП: Тотема р-р д/пр.внутр. №20 амп., Ферретаб комп. капс. №30, Ферро-Фольгамма капс. №20, №50, Феррум лек таб. №90, Актиферрин 30 мл капли, 100 мл сироп, капс. №20, № 50, Ферлатум р-р д/пр.внутр. №20 фл. и Фенюльс капс. №10.

Заключение и выводы. Проведен затратно-частотный анализ ЖЛП, основанный на технологии ABC-123 анализа, в АО районов РБ с наибольшими показателями заболеваемости анемией. Этот анализ позволяет оптимизировать ассортиментную политику в АО путём формирования рационального ассортиментного портфеля и товарных запасов. По результатам проведенного нами исследования, установлено, что 7 АсП ЖЛП вносят наибольший вклад в ОП группы и пользуются спросом у населения. В отношении 11 позиций ЖЛП требуются меры по оптимизации (вклад их в товарооборот не превышает 4%, они являются мало-затратными и редко приобретаемыми).

Также, в процессе исследования методом корреляционного анализа, было отмечено обратное влияние показателей величины товарооборота ЖЛП, а следовательно и потребительского спроса на заболеваемость анемией ( $R=-0,97$ ). Чем ниже потребление ЖЛП, тем выше заболеваемость анемией, что наблюдается в Балтачевском районе РБ. Это свидетельствует, что, для восстановления нормального уровня гемоглобина необходимо обязательное применение ЖЛП.

#### Список литературы.

1. Здоровье населения и деятельность медицинских организаций в Республике Башкортостан в 2017 году: Статистический сборник МИАЦ РБ. – 2018. – 263 с.
2. Ивакина, С. Н. Затратно-частотный анализ ассортимента антигистаминных лекарственных препаратов в аптечных организациях / С.Н. Ивакина, Л.А. Зотова // Вопросы обеспечения качества лекарственных средств. 2016. № 2 (12). С. 14-19
3. Ивакина, С. Н., Нагимова, Г. М., Бакиров, Б. А., Мироненкова, Ж. В. Потребительская оценка железосодержащих лекарственных препаратов в Республике Башкортостан / С. Н. Ивакина, Г. М. Нагимова, Б. А. Бакиров, Ж. В. Мироненкова // Вопросы обеспечения качества лекарственных средств. 2018. № 3(21). С.16-23

4. Ивакина, С. Н., Нагимова, Г. М., Лозовая, Г. Ф., Лиходед, Т. А. Технология ситуационного анализа ассортимента лекарственных препаратов, применяемых при железодефицитной анемии / С.Н. Ивакина, Г.М. Нагимова, Г.Ф. Лозовая, Т.А. Лиходед // Медицинский вестник Башкортостана. 2015. Т.10. №5 (59) С. 74-76
5. Кондратьева, М. Н. Экономика предприятия: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. Ульяновск: УлГТУ, 2008. - 241 с.
6. Общая заболеваемость всего населения России в 2017 году. 2018: Статистический сборник / Ред. колл.: Г. А. Александрова, А. В. Поликарпов и др. - 2018. ч. 2 – 142 с.
7. Струтынский, А. В. Диагностика и лечение железодефицитных анемий / А. В. Струтынский // Русский медицинский журнал. 2016. №1. С. 839-843.
8. Benoist B, McLean E, Egli I, et al. Worldwide Prevalence of Anaemia 1993-2005. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2008.

**УДК 615.322**

**А.А. Низамова**

**ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ИЗУЧЕНИИ  
НЕКОТОРЫХ ГРУПП БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ГИНОСТЕММЫ  
ПЯТИЛИСТНОЙ (GYNOSTEMMA PENTAPHYLLUM (THUNB.))**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент Э.Х.Галиахметова**

**Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме. Определено количественное содержание флавиноидов, аскорбиновой кислоты, дубильных веществ, катехинов и процианидинов в траве гиностеммы пятилистной, интродуцированной на территории Республики Башкортостан.*

*Ключевые слова: флавиноиды, аскорбиновая кислота, дубильные вещества, катехины, процианидины, Gynostemma pentaphyllum.*

**A.A. Nizamova**

**THE USE OF SPECTROPHOTOMETRIC ANALYSIS IN THE STUDY OF SOME  
GROUPS OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES OF GYNOSTEMMA  
PENTAPHYLLUM**

**Scientific adviser - Ph.D. in Pharmacy, Associate professor E.H. Galiakhmetova**

**Department of Pharmacognosy with a course of botany and the fundamentals of  
phytotherapy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract. The quantitative content of flavonoids, ascorbic acid, tannins, catechins and procyanidins in the herb of gynostemma pentaphyllum introduced in the territory of the Republic of Bashkortostan has been determined.*

*Key words: flavonoids, ascorbic acid, tannins, catechins, procyanidins, Gynostemma pentaphyllum.*

Актуальность. Лечебный эффект лекарственных растений обусловлен содержанием различных биологически активных веществ. К наиболее важным группам действующих веществ относятся: сапонины, флавоноиды, витамины, дубильные вещества, эфирные масла, алкалоиды и другие.

Большое внимание в настоящее время привлекает потенциально новый неизученный в России вид растения – гиностемма пятилистная (*Gynostemma pentaphyllum* Thunb.), которая является эндемиком острова Кунашир. В азиатских же странах гиностемму пятилистную активно используют из-за ценных фармакологических свойств: адаптогенное, антиокислительное, антистрессовое, противодиабетическое, антипролиферативное, гепатопротекторное действие и другие [2, 3].

Наличие обширного спектра фармакологической активности гиностемма вызывает научный и практический интерес. Оказалось, что растение прекрасно интродуцируется в климатических условиях Республики Башкортостан, что позволяет заготовить достаточное количество сырья за вегетационный период.

Цель исследования: изучение количественного содержания некоторых групп биологически активных веществ: аскорбиновой кислоты, флавоноидов, дубильных веществ, процианидинов и катехинов.

Материалы и методы. В качестве исследуемого сырья использовали ранее заготовленную и высушенную воздушно-теневым способом траву гиностеммы пятилистной. Содержание изучаемых групп биологически активных веществ определяли спектрофотометрическим методом на спектрофотометре «Shumadzu 1800» в водных (для аскорбиновой кислоты) и водно-спиртовых (для флавоноидов, катехинов, процианидинов и дубильных веществ) извлечениях при различных длинах волн. Полученные данные исследований подвергали статистической обработке ( $P = 95\%$ ) используя критерий Стьюдента [1].

Результаты и обсуждения. Данные, полученные вследствие проведенных исследований, по определению количественного содержания действующих веществ, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание биологически активных веществ в траве гиностеммы пятилистной

Биологически активные вещества	Содержание, %
Аскорбиновая кислота	$0,38 \pm 0,018$
Флавоноиды в пересчета на рутин	$1,3 \pm 0,06$
Процианидины в пересчета на цианидин хлорид	$0,54 \pm 0,027$
Катехины	$2,82 \pm 0,003$
Дубильные вещества, в пересчета на галловую кислоту	$0,95 \pm 0,025$

Заключение и выводы. Мы экспериментально определили содержание следующих действующих соединений в траве гиностеммы пятилистной, интродуцированной на территории Республики Башкортостан: аскорбиновой кислоты, флавоноидов, дубильных веществ, катехинов и процианидинов, которые в совокупности обуславливают фармакологические свойства лекарственного растения.

Список литературы

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания, том 1 [Электронный ресурс] - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2018. – С. 1843. - Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml>
2. Hsu HY, et al An experimental study on the antileukemia effects of gypenosides in vitro and in vivo. Integr Cancer Ther. (2011)
3. Megalli S, Davies NM, Roufogalis BD Anti-hyperlipidemic and hypoglycemic effects of *Gynostemma pentaphyllum* in the Zucker fatty rat. J Pharm Pharm Sci. (2006)

**УДК 547.781.1**

**П.Д. Суфиева, Р.О. Назарова, Н.В. Андронникова**

**РЕАКЦИИ N-ЗАМЕЩЕННЫХ ГАЛОГЕНМИДАЗОЛОВ С ФЕНОЛАМИ**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент И.М.Шарипов**

**Кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: изучены реакции нуклеофильного замещения 2,4,5-трибром-1-(тиетанил-3)имидазола с фенолами: фенолом, 2,4-дихлорфенолом, 3,4-диметилфенолом. Установлено,*

*что замещается атом брома во втором положении. Тиетановый цикл при этом сохраняется. Индивидуальность синтезированных соединений подтверждена данными тонкослойной хроматографии, а строение доказано спектральными методами. Проведен прогноз биологической активности полученных веществ в интернет версии компьютерной системы PASSOnline.*

*Ключевые слова: галогенимидазолы, фенолы, нуклеофильное замещение, биологическая активность.*

**P.D. Sufieva, R.O. Nazarova, N.V. Andronnikova**

**REACTIONS OF N-SUBSTITUTED HALOIMIDAZOLES WITH PHENOLS**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Pharmacy, Associate professor I.M. Sharipov**

**Department of Pharmaceutical chemistry with courses of Analytical and Toxicological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The reactions of nucleophilic substitution of 2,4,5-tribromo-1-(thietan-3-yl)imidazole with phenols (phenol, 2,4-dichlorophenol, 3,4-dimethylphenol) were studied. It was established that the bromine atom is replaced in the 2nd position. The thietane cycle is preserved. The individuality of the synthesized compounds was confirmed by thin layer chromatography data, and the structure was proved by spectral methods. The prediction of the biological activity of the new substances in the Internet version of the computer system PASS Online was carried out.*

*Keywords: haloimidazoles, phenols, nucleophilic substitution, biological activity.*

Актуальность: На сегодняшний день синтетические и природные производные имидазола используются в медицинской практике в качестве эффективных лекарственных препаратов для лечения грибковых и вирусных инфекций, онкологических заболеваний и т.д. [1]. База соединений с имидазольным ядром, обладающие широкой биологической активностью, постоянно пополняется. Однако реакции замещения 2,4,5-трибром-1-(тиетанил-3)имидазола с фенолами не изучены, а значит поиск новых производных имидазола является актуальным.

Цель исследования: получение новых потенциально биологически активных веществ.

Материалы и методы: индивидуальность синтезированных соединений подтверждена данными тонкослойной хроматографии на пластинках Sorbfil, наличие пятен определяли УФ-светом и в йодной камере. Для определения температуры плавления использовали прибор SMP30. Структуру соединения подтверждали методом ИК-спектроскопии на приборе Инфралюм ФТ-02 в таблетках с калия бромидом. Прогноз биологической активности полученных соединений проводили с помощью компьютерной программы PASS.

Результаты и обсуждения: нами была исследована реакция нуклеофильного замещения 2,4,5-трибром-1-(тетанлил-3)имидазола с фенолами (рис.1). Установлено, что при кипячении соединения с 2-кратным мольным избытком фенола в среде диметилформаида в присутствии калия карбоната происходит замещение атома брома во 2-м положении с образованием 2-арилокси-4,5-дибром-1-(тетанлил-3)имидазолов (2-4) [2].

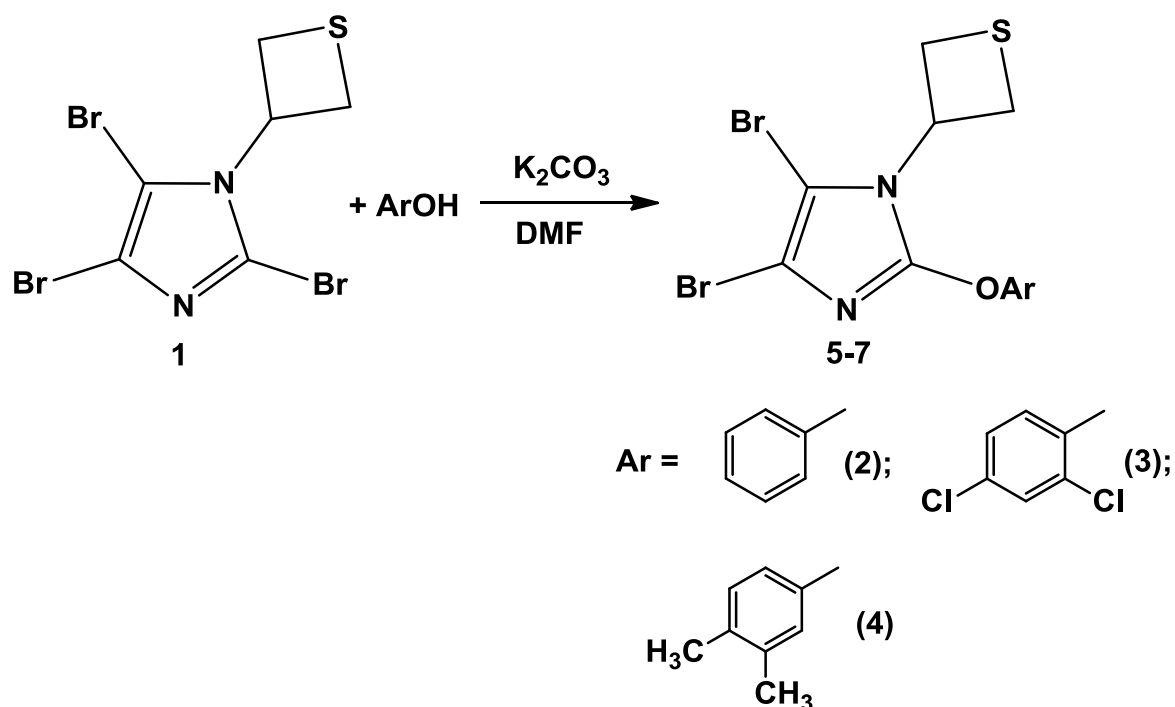


Рис.1. Схема реакций замещения

Далее нами был проведен прогноз биологической активности в интернет версии компьютерной системы PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances) [3]. В результате проведенного прогноза установлено, что синтезированные соединения с большой вероятностью ( $P_a > 0,7$ ) могут применяться для лечения урологических заболеваний и являться ингибиторами фосфодиэстеразы (таб.1).



Таблица 1

Результаты прогноза биологической активности синтезированных соединений 2-4 в  
интернет версии компьютерной системы PASSOnline

Соединение	Вероятность( $P_a > 0,7$ )	Активность
2	0,983	Лечение урологических расстройств
	0,983	Лечение недержания мочи
	0,802	Ингибитор фосфодиэстеразы 3А
	0,763	Ингибитор фосфодиэстеразы III
3	0,947	Лечение недержания мочи
	0,947	Лечение урологических расстройств
	0,761	Ингибитор фосфодиэстеразы 3А
4	0,950	Лечение урологических расстройств
	0,950	Лечение недержания мочи
	0,764	Ингибитор фосфодиэстеразы 3А

Заключение и выводы: в результате реакции 2,4,5-трибром-1-(тиетанил-3)имидазола с фенолами происходит замещение атома брома во 2-м положении имидазольного ядра с образованием новых 2-фенокси-N-замещенных галогенимидазолов. Согласно проведенному прогнозу синтезированные вещества обладают высокой вероятностью наличия биологической активности.

Список литературы:

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16 изд. М.: РИА «Новая волна»; 2012: 1216.
2. Iddon, B. Azoles. Part 4. Nucleophilic substitution reactions of halogenoimidazoles / B. Iddon, N. Khan, B.L. Lim // J. Chem. Soc. Perkin Trans. – 1987. – № 1. – P. 1437-1443.
3. PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances). Available at: <http://www.pharmaexpert.ru/PASSOnline>(датаобращения 16.03.2019)

УДК 615.322.16

**В.А. Гусакова, П.А. Андреева**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА**

**CRATAEGUSSUBMOLLISARG.**

**Научный руководитель – д.фарм.н., доцент С.Р. Хасанова**

**Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: в статье приводятся исследования химического состава CrataegussubmollisSarg. Исследовали различные извлечения методом тонкослойной хроматографии. Хроматографические исследования проводили в различных системах растворителей. С использованием стандартных образцов установлено присутствие таких флавоноидов, как гиперозид, витексин, рутин, и оксикоричных кислот - хлорогеновой и кофейной кислот.*

*Ключевые слова: боярышник мягковатый, тонкослойная хроматография, флавоноиды, оксикоричные кислоты.*

**V.A. Gusakova, P.A. Andreeva**

**STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION**

**OF CRATAEGUS SUBMOLLIS SARG.**

**Scientific supervisor - – D.Sn. in Pharmacy, associate professor S.R. Khasanova**

**Department of pharmacognosy, Bashkir State Medical University, Ufa.**

*Abstract: the article presents a study of the chemical composition of Crataegus submollis Sarg. Explored different extraction method of thin-layer chromatography. Chromatographic studies conducted in different solvents. Using standard samples determined hyperoside, vitexin, rutin, chlorogenic acid and caffeic acid.*

*Key words: hawthorn soft, thin layer chromatography, flavonoids, phenolic acids.*

Актуальность. Изучению химического состава растений в настоящее время уделяется огромное значение. Это связано с тем, что в растениях содержатся уникальные биологически активные вещества, которые являются природными соединениями и обладают разнообразными фармакологическими свойствами. Более 40% лекарственных препаратов являются растительного происхождения. Также исследуя химический состав растений, можно установить вещества - маркеры, по которым мы можем осуществлять поиск перспективных видов с прогнозируемой фармакологической активностью. Кроме того, эти исследования необходимы для разработки методов качественного и количественного анализа при проведении стандартизации лекарственного растительного сырья.

Цель исследования явилось изучение химического состава побегов боярышника мягковатого.

Материалы и методы. Объектом исследования явились высушенные побеги боярышника мягковатого. Для хроматографического исследования получены несколько извлечений с использованием метилового спирта и этилового спирта различных концентраций (95%, 70% и 40%). Использовали соотношение сырья и экстрагента 1:10. Готовили следующие системы: муравьиная кислота - ледяная уксусная кислота - вода - метанол - ацетон - хлороформ (6:6:7,5:12,5:30:60), этилацетат - муравьиная кислота - ледяная уксусная кислота - вода (100:11:11:26), этилацетат - муравьиная кислота - вода (14:3:3), хлороформ - ЛУК - метанол - вода (15:8:3:2), этилацетат-метанол-вода-муравьиная кислота (50:2:3:6). Применяли такие стандартные образцы веществ: хлорогеновую кислоту, кофейную кислоту, гиперозид, рутин, кверцетин, лютеолин, витексин, лютеолин-7-гликозид. Для ТСХ использовали пластинки Сорбфил и метод восходящей хроматографии. Системы предварительно насыщали хроматографические камеры не менее часа. На хроматографические пластинки наносили извлечения боярышника мягковатого и стандартные образцы.

Результаты и обсуждения. Наилучшее разделение наблюдалось в системе этилацетат-метанол-вода-муравьиная кислота (50:2:3:6). Полученные хроматограммы вынимали из камеры, высушивали при комнатной температуре и просматривали в УФ-свете при 245 нм и 365 нм. После просмотра в УФ-свете отмечали имеющиеся зоны адсорбции и обрабатывали пластинки спиртовым раствором хлорида алюминия и наблюдали полученную окраску зон или усиление окраски. На исследуемых пластинках были видны не менее 6 зон адсорбции различной окраски, согласно которой можно сделать вывод, что в боярышнике мягковатом содержатся фенольные соединения. При сравнении с окраской и расстоянием зон

адсорбции от начала пробега с зонами адсорбции стандартных образцов мы предварительно установили присутствие каких флавоноидов, как гиперозид, витексин, рутин и оксикоричных кислот - хлорогеновой и кофейной кислот (таблица 1).

Таблица 1.

Характеристики веществ с хроматограммы в системе этилацетат-метанол-вода-  
муравьиная кислота (50:2:3:6)

Наименование	Rf	Окраска пятен после проявления AlCl <sub>3</sub>
Вещество 1	0,15	Желтая
Вещество 2	0,52	Голубая
Вещество 3	0,60	Желто-зеленая
Вещество 4	0,74	Желто-зеленая
Вещество 5	0,80	Желто-зеленая
Вещество 6	0,89	Голубая
Рутин	0,16	Желтая
Хлорогеновая кислота	0,52	Голубая
Гиперозид	0,61	Желто-зеленая
Витексин	0,75	Желто-зеленая
Кофейная кислота	0,90	Желто-зеленая

Далее нами полученные зоны адсорбции были элюированы с хроматограмм. Полученные вещества растворили в метиловом спирте и измерили УФ-спектры полученных растворов. Спектральные характеристики выделенных веществ совпали со стандартными растворами.

Заключение и выводы. Таким образом, на основании проведенных исследований нами установлено в побегах боярышника мягковатого присутствие каких флавоноидов, как гиперозид, витексин, рутин и оксикоричных кислот - хлорогеновой и кофейной кислот и согласно различным литературным источникам, можно сделать вывод, что по наличию этих соединений побеги боярышника мягковатого соответствуют фармакопейным видам боярышника [1,2]. Следовательно, можно сделать следующие выводы:

1. В побегах боярышника мягковатого обнаружены фенольные соединения, являющиеся маркерами боярышников: гиперозид, витексин, рутин, хлорогеновая кислота и кофейная кислота.

2. Дальнейшее изучение побегов боярышника мягковатого является перспективным направлением для внедрения в практику как дополнительного источника сырья боярышника.

#### Список литературы

1. Определение флавоноидного состава листьев боярышника кроваво-красного из флоры РБ методом ВЭЖХ / Современная медицина и фармацевтика: анализ и перспективы развития: Материалы 8 Международной научно-практической конференции. С.Р. Хасанова, С.В. Трофимова, Н.В. Кудашкина, С.П. Иванов, Р.Р. Хафизова // М., Изд-во «Спутник+», 2013. С.36
2. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т.2. / под ред. А.Л. Буданцева. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 513 с.

УДК: 547.78

**Ю. А. Курцебо**

**РЕАКЦИЯ 3-ХЛОРМЕТИЛТИАЗОЛО-[3,2-а]БЕНЗИМИДАЗОЛА**

**С АРОМАТИЧЕСКИМИ АМИНАМИ**

**Научный руководитель – д. фарм. н., доцент В. М. Дианов**

**Кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: Синтезированы 3-арил(гетерил)аминометилтиазоло[3,2-а]бензимидазолы реакцией хлорметилтиазолобензимидазола с первичными аминами ароматического и гетероциклического рядов: аминобензол, 3,4-дихлораминобензол, 2-амино-6-гидрокси-4-хлорпиримидин.*

*Ключевые слова: хлорметилтиазолобензимидазол, ароматические амины..*

**Yu. A. Kurtsebo**

**REACTION 3-CHLOROMETHYLTHIAZOLO-**

**[3,2-a]BENZIMIDAZOLE WITH AROMATIC AMINES**

**Scientific supervisor – D.Sn. in Pharmacy, professor V. M. Dianov**

**Department of pharmaceutical chemistry with courses of analytical and toxicological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa.**

*Abstract: 3-aryl(heteryl)aminomethylthiazolo[3,2-a]benzimidazoles were synthesized by reacting chloromethylthiazolobenzimidazole with primary amines of the aromatic and heterocyclic series: aminobenzene, 3,4-dichloraminobenzene, 2-amino-6-hydroxy-4-chloropyrimidine.*

*Keywords: chloromethylthiazolebenzimidazole, aromaticamines.*

Актуальность: Атом галогена 3-хлорметилтиазоло[3,2-а]бензимидазола обладает высокой нуклеофильной подвижностью и представляет большой интерес для использования его в качестве исходного соединения в реакциях не только с алифатическими аминами, но и с аминами ароматического и гетероциклического рядов [1, 2]. В связи, с этим открывается возможность синтеза широкого круга биологически активных веществ, имеющих фармакофорную гетерил-, ариламинометильную группировку, которая вероятнее всего ответственна за разнообразие биологической активности.

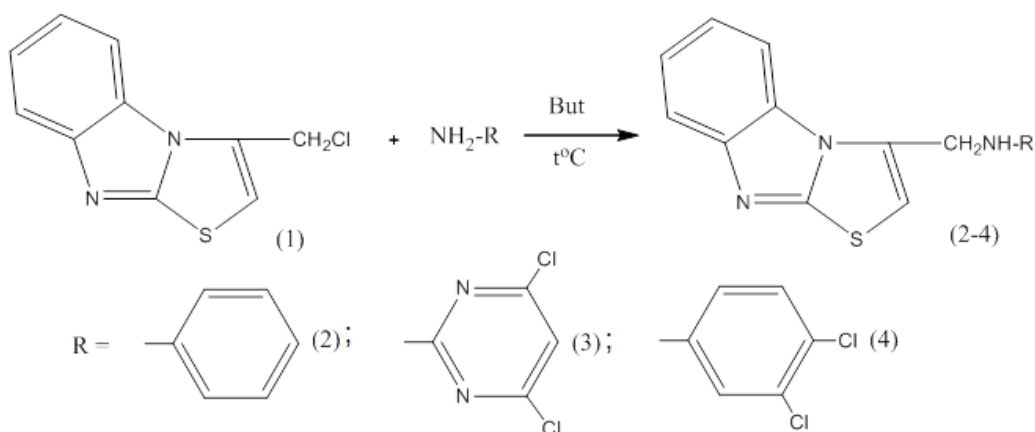
Цель исследования: Разработка способа синтеза 3-арил(гетерил)аминометилтиазоло[3,2-а]бензимидазолов.

Материалы и методы: В качестве ключевого исходного соединения для синтеза 3-арил(гетерил)аминометилтиазоло[3,2-а]бензимидазолов использован 3-хлорметилтиазоло[3,2-а]бензимидазол, полученный известным способом [1]. Ароматические амины получены промышленным способом. Химическую чистоту полученных веществ определяли с помощью тонкослойной хроматографии на пластинках «Silufol-254», «Sorbfil» в универсальной системе БУВ (н-бутанол-уксусная кислота-вода, 4:2:1). Визуализацию проводили парами йода, относительное удержание (Rf) рассчитывали известным способом. Определение температуры плавления (Тпл) соединений осуществляли капиллярным методом на приборе «StuartSMP30». ИК-спектры записаны в виде дисков с калия бромидом на приборе Инфралюм ФТ-02.

Результаты и обсуждение: До начала настоящего исследования реакции 3-хлорметилтиазоло[3,2-а]бензимидазола с алифатическими аминами описаны в работах [1, 2]. В данном исследовании мы попытались распространить этот метод на другие N-нуклеофилы, где показали, что реакция имеет общий характер и является удобным препаративным способом синтеза различных метилзамещенных тиазолоазолов. При взаимодействии 3-хлорметилтиазоло[3,2-а]бензимидазола (1) с эквимолярным количеством первичных аминов в ацетонитриле, тетрагидрофуране при 2-3-часовом кипячении в присутствии органического или неорганического основания синтезированы 3-аминозамещенные тиазолобензимидазола (2-4) с неудовлетворительными выходами (2-5%).



Попытка



замене

ения

атома хлора в молекуле хлорметилтиазолобензимидазола (1) на первичную аминогруппу в более жестких условиях: при 4-5 часовом кипячении в н-бутаноле и пятикратном мольном избытке амина, привела к удовлетворительному выходу целевых продуктов, который составил 25-39%. Синтезированные соединения представляют собой серые или светло-желтые порошки, растворимые в большинстве органических растворителях, при нагревании в спиртах, не растворимые в воде. Индивидуальность синтезированных соединений установлена с помощью тонкослойной хроматографии, строение подтверждено спектральными методами (табл. 1).

Таблица 1.

Характеристики соединений 3-арил(гетерил)аминометилзамещенных тиазоло[3,2-а]бензимидазола (2-4)

Соединение	Выход, %	T <sub>пл</sub> , °C	R <sub>f</sub>	Брутто-формула
2	39	172-175	0,72	C <sub>16</sub> H <sub>13</sub> N <sub>3</sub> S
3	31	199-202	0,67	C <sub>14</sub> H <sub>9</sub> N <sub>5</sub> SCl <sub>2</sub>
4	25	232-235	0,90	C <sub>16</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> SCl <sub>2</sub>

Строение синтезированных соединений подтверждается ИК-спектрами. О гетероароматическом характере веществ свидетельствуют поглощения: в области 2970-3125 см<sup>-1</sup> проявляются валентные колебания С-Н-связей, в диапазоне 1630-1450 см<sup>-1</sup> наблюдаются

скелетные колебания С-С-связей, в области  $850-950\text{ см}^{-1}$  регистрируются деформационные колебания С-Н-связей. Полосы поглощения экзоциклических и эндоциклических аминогрупп, обусловлены колебаниями связей NH при  $3500-3330$  и С-N при  $1650-1500, 1360-1000\text{ см}^{-1}$ . Некоторое смещение полосы поглощения NH-связи в низкочастотную область ( $3350-3100\text{ см}^{-1}$ ) обусловлено меж- и внутримолекулярными водородными связями.

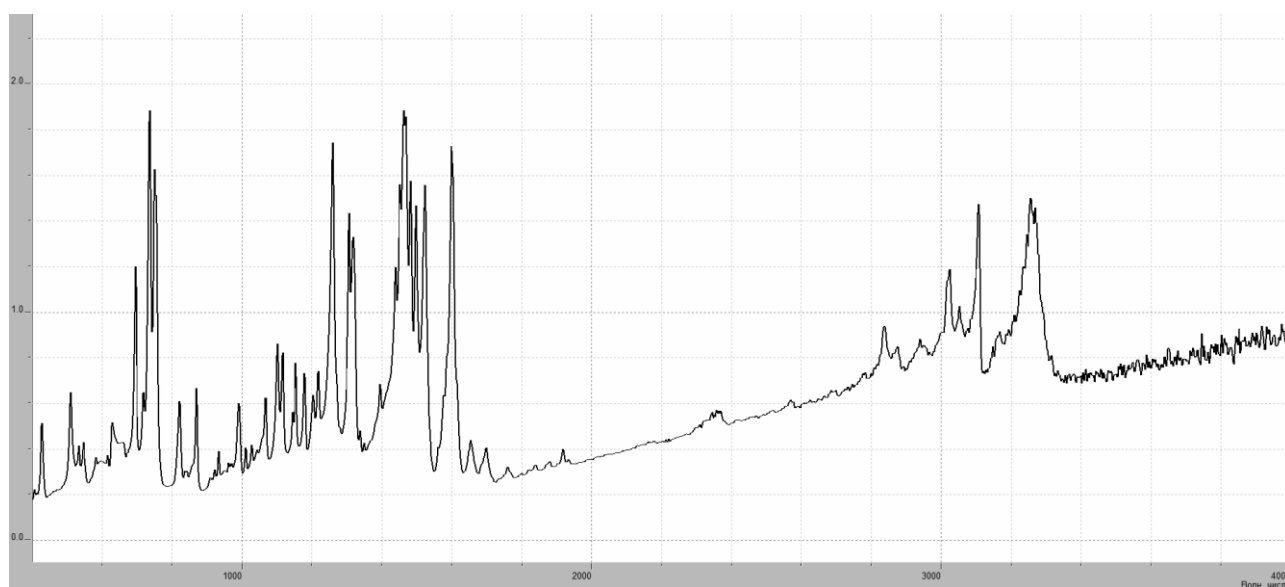


Рис. 1. ИК-спектр 3-фениламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола (1).

Заключение и выводы: Таким образом, нами разработан способ синтеза новых 3-арил(гетерил)аминометилтиазоло[3,2-а]бензимидазолов, определены физико-химические свойства веществ, структура подтверждена спектральным методом.

Список литературы.

1. Дианов, В. М. Синтез и иммуотропная активность производных тиазоло[3,2-а]бензимидазола / В. М. Дианов, С. В. Сибиряк, Ю. В. Строкин и др. // Хим.-фарм. журн. - 1991. - Т. 25, № 1. - С. 40-42.
2. Дианов, В. М. Компьютерный анализ связи "структура–активность" производных тиазоло[3,2-а]бензимидазола с иммуноактивными свойствами / В. М. Дианов, Л.А. Тюрина, Е. К. Алехин, Е. Л. Александрова // Хим.-фарм. журн. - 2018. - Т. 52, № 4. - С. 31-34.
3. Khalid, A. Thiazolo[3,2-a]benzimidazoles: synthetic strategies, chemical transformations and biological activities / A. Khalid, A.K. Al-Rashood, H.A. Abdel-Aziz // Molecules. - 2010. - No. 15. - P. 3775-3815.

**УДК 615.453.64**

**Л.И. Султанова, Р.Ф. Кильдияров, Э.Р. Юсупова, Р.М. Хабибуллина**

**РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СО СПИРТОВЫМ  
ЭКСТРАКТОМ ПРОПОЛИСА**

**Научный руководитель — к.фарм.н, доцент Ф.Х. Кильдияров**

**Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: Использование прополиса в качестве лекарственного средства для наружного и внутреннего применения в настоящее время сдерживается особенностью его физико-химических свойств (густая вязкая жидкость и плохая растворимость в воде). В работе представлены исследования по разработке состава и технологии офтальмологической лекарственной формы с экстрактом прополиса. Изучен состав вспомогательных веществ для оптимального введения в состав глазных капель и технология их получения.*

*Ключевые слова: прополис, экстракт, глазные капли, технология, растворение, однородность.*

**L. I. Sultanova, R. F. Kildiyarov, E. R. Yusupova, R. M. Habibullina**

**DEVELOPMENT OF COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF EYE DROPS WITH AN  
ALCOHOL EXTRACT OF PROPOLIS**

**Scientific supervisor — Ph.D. in Pharmacy, associate professor F. H. Kildiyarov**  
**Department of Pharmaceutical Technology with a course of biotechnology, Bashkir State**  
**Medical University, Ufa.**

*Abstract. The use of propolis as a drug for external and internal use is currently constrained by the peculiarity of its physical and chemical properties (thick viscous liquid and poor solubility in water). The paper presents research on the development of the composition and technology of ophthalmic dosage form with propolis extract. The composition of excipients for optimal administration of eye drops and the technology of their production was studied*

*Key words: propolis, extract, eye drops, technology, dissolution, uniformity.*

Актуальность. В настоящее время актуальной проблемой медицины и фармации является увеличение эффективности методов и способов лечения традиционных заболеваний продуктами пчеловодства, которые были созданы и внедрены в медицинскую практику в 20 веке. К таким продуктам относится прополис [1]. Прополис, является одним из продуктов пчеловодства, который широко используется как в традиционной медицине, так и в нетрадиционной медицине. Прополис является продуктом вырабатываемым медоносной пчелой и служит закупорочным материалом при герметизации дома пчел и консервировании инородных материалов внутри него. Прополис представляет собой клейкое, смолистое вещество со специфическим запахом. Прополис растворим в спирте, эфире и ряде других органических веществ. В воде прополис почти не растворим и даже при нагревании на кипящей водяной бане растворимость его редко достигает 5%. В настоящее время продукты на основе прополиса широко используется в различных областях медицины. Прополис применяется при различных заболеваниях органов зрения, слуха, желудочно-кишечного тракта, дыхательных путей, кожи [2]. В прополисе обнаружены полифенолы, коричная кислота и ее производные, а среди полифенолов найдено 13-15 флавоноидов, 2-5 оксикумаринов, 5-9 фенолкарбоновых кислот, 3-5 галлатов. В офтальмологической практике в основном используется водный раствор прополиса, но он содержит меньше биологически активных веществ по сравнению со спиртовым экстрактом.

Цель исследования. Разработка состава и технологии офтальмологической лекарственной формы со спиртовым экстрактом прополиса.

Материалы и методы. В работе использовали в качестве исходного продукта прополис, отвечающий требованиям НД. В качестве вспомогательных веществ при разработке состава глазных капель использовали вещества разрешенные для использования в медицинской практике (твин-80, ПЭГ-400, ДМСО, глицерин). Для получения глазных капель использовали метод растворения с использованием различных солюбилизаторов. Полученный раствор готовили в асептических условиях.

Результаты и обсуждение. В первую очередь, для создания технологии получения глазных капель с экстрактом прополиса необходимо разработать метод и условия его получения. Экстракт прополиса из прополиса получали по следующей технологической схеме. Исходное сырье прополис освобождали от посторонних примесей, помещали в морозильную камеру холодильника, замораживали, затем измельчали и настаивали в необходимом количестве 95% этилового спирта. В связи с тем, что спиртовые извлечения не пригодны для местных аппликаций на глазное яблоко. Полученное спиртовое извлечение упаривали под вакуумом на роторном испарителе до получения «мягкой» вытяжки. Полученный густой экстракт прополиса растворяли в воде и других растворителях. Результаты представлены в табл.1.

Таблица 1

Растворимость густого экстракта прополиса

Растворитель	Результат
Вода очищенная	Низкая растворимость
Диметилсульфоксид (ДМСО)	Растворим
Глицерин	Растворим
Полиэтиленгликоль-400 (ПЭГ-400)	Растворим
Твин-80	Растворим

Как видно из таблицы спиртовой экстракт прополиса плохо растворим в воде, но хорошо растворим в Глицерине, ДМСО, ПЭГ-400, твине-80. Если полученные растворы развести водой, то получаются растворы с опалесценцией (появляется муть). Фильтрация раствора не приводит к устранению мути. Замораживание раствора в холодильной камере, с последующим размораживанием и фильтрованием не привело к осветлению раствора. Дальнейшее использование центрифугирования раствора на центрифуге при 5000 об/минуту не привело к желаемому результату, муть сохранилась.

Экспериментально установлено, что растворение спиртового экстракта в воде в любых соотношениях не удаётся, а предварительное растворение в солюбилизаторах и их смешивание с водой приводит к образованию стойкой эмульсии. Поэтому для поиска подходящего растворителя мы попробовали использовать органический амин. В качестве органического амина использовали этилендиамин. Для этого необходимое количество густого экстракта прополиса растворяли в амине и к полученному раствору добавляли очищенную воду для получения 2% раствора. Для исследования комфортности глазных капель определяли их реакцию среды, для этого измерения рН раствора проводили на иономере. Результаты представлены в табл.2.

Таблица 2.

Реакция среды растворов экстракта прополиса с этилендиамином

Концентрация раствора	рН
1%	9,3
2%	9,5
3%	9,8
4%	10,5
5%	11,5

Как видно из таблицы с увеличением концентрации раствора увеличивается реакция среды. Поэтому при применении данного состава глазных капель будет наблюдаться дискомфорт, возможно возникновение острой боли. Переносимость значительно можно улучшить за счет введения в состав глазных капель буфера или высокомолекулярных полимеров.

Заключение и выводы:

1. Для получения экстракта прополиса использовали спирт этиловый с последующим упариванием до получения «мягкой» вытяжки.
2. Для улучшения растворимости экстракта прополиса в воде использовали амин.
3. Для уменьшения влияния рН раствора прополиса на комфортность глазных капель использовали высокомолекулярное соединение.

Список литературы.

1. Вахонина, Т.В. Пчелиная аптека. С.-Пб.: Лениздат, 1995, с. 123-131.
2. Хлгатын С. В., Бержец В. М., Хлгатын Е. В. Прополис: состав, биологические свойства и аллергенная активность — Успехи совр. биологии 2008, 128, 1, 77–88.



УДК 547.857.4.

**Н.Ж. Амадова, Ж.К. Маматов**

**ПРОГНОЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СОЛЕЙ 2-[(3-МЕТИЛ-7-  
(ТИЕТАНИЛ-3)КСАНТИНИЛ-8-ТИО]УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ  
БУТИЛЬНЫЕ ЗАМЕСТИТЕЛИ**

**Научный руководитель - к. фарм. н., доцент Г. А. Тимирханова, д. фарм. н., профессор  
Ф.А. Халиуллин**

**Кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической  
химии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: С помощью программы PASS и Osiris выполнен компьютерный прогноз биологической активности и токсичности солей 2-[(3-метил-7-(тиетанил-3)ксантинил-8-тио]уксусной кислоты, содержащей бутильные заместители.*

*Ключевые слова: ксантины, тиетаны, биологическая активность, токсичность.*

**N.ZH. Amatova., ZH. K. Mamatov**

**THE PREDICTION OF THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF 2-[(3-METHYL-7-(THIETHANYL -3)XANTHINYL-8-THIO]ACETIC ACID SALTS CONTAINING BUTYL SUBSTITUENTS**

**Scientific adviser: Ph.D. in Pharmacy, associate professor G. A. Timirkhanova, Ph. D. in pharmacy, professor F.A. Khaliullin**

**Department of Pharmaceutical Chemistry with courses of analytical and toxicological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa**

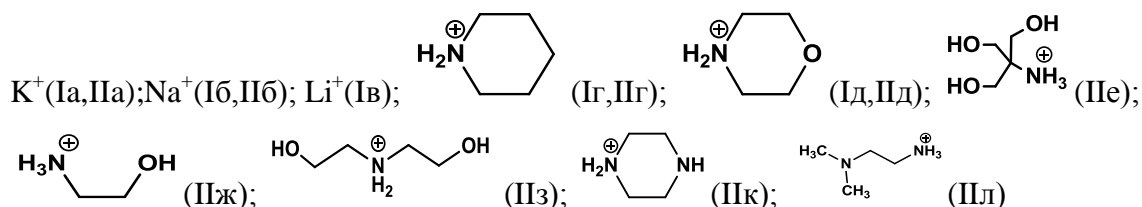
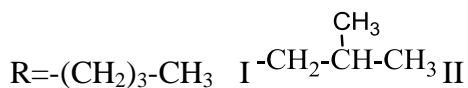
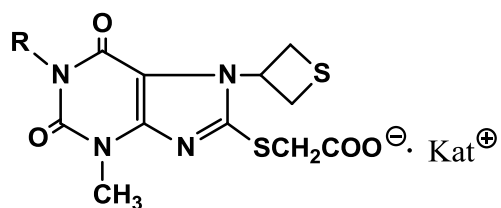
*Abstract: The computer prediction of biological activity and toxicity of 2-[(3-methyl-7-(thietanyl-3)xanthinyl-8-tio]acetic acid salts containing butyl substituents has been performed by PAAS and Osiris programs.*

*Key words: xanthines, thiethanes, biological activity, toxicity.*

Актуальность: Синтез аналогов и производных современных применяемых препаратов – одно из основных направлений в разработке новых лекарственных средств. Еще в 19 веке Эмиль Фишер открыл синтетический путь получения пурина, но поиск биологически активных веществ в ряду производных пурина продолжается и в настоящее время. Интерес к ксантинам объясняется исключительностью химической структуры и широтой спектра их биологического действия. Структурное сходство производных ксантина с естественными метаболитами позволяет вмешиваться в основные биохимические процессы животных тканей, чем, видимо, и объясняется разнообразие фармакологического действия и влияние на деятельность важных физиологических систем [1,2,3].

Цель исследования. Цель представленной работы заключается в проведении компьютерного прогноза возможной биологической активности синтезированных соединений в программе Pass-online и Osiris.

Материалы и методы. Кафедра фармацевтической химии проводит исследования по поиску перспективных биологически активных гетероциклических соединений в ряду производных ксантина. На кафедре синтезированы соли 2-[(3-метил-7-(тиетанил-3)ксантинил-8-тио]уксусной кислоты, содержащей бутильные заместители. Общая структура солей выглядит следующим образом:



Результаты прогноза биологической активности синтезированных соединений в программе PASS-online и токсичности в программе Osiris [4,5] представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты прогноза биологической активности и токсичности  
 солей 2-[-(3-метил-7-(тиетанил-3)ксантинил-8-тио)]уксусной кислоты

Соединение	Pa	Pi	Биологическая Активность / физиологический эффект	Токсические риски				Drug-likeness
				Мутагенность	Туморогенность	Репродуктивный	Раздражающий	
I	0729 0,709	0003 0,008	Иммуномодулятор Стимулятор функции почек	-	-	-	-	-1,5083
II	0746	0003	Иммуномодулятор	-	-	-	-	-1,6589
Ia	0,985 0,866	0,001 0,003	Лечение расстройств желчевыводящих путей Лечение заболеваний печени	-	-	-	-	2,324

Па	0,978	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	-1,5083
	0,821	0,004	Лечение заболеваний печени					
Иб	0,975	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	2,324
	0,838	0,010	Антиишемический, церебраль- ный					
Пб	0,978	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	-1,5083
	0,821	0,004	Лечение заболеваний печени					
Ив	0,975	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	2,324
	0,838	0,010	Антиишемический, цереб- ральный					
Иг	0,971	0,002	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	2,324
	0,74	0,004	Лечение заболеваний печени					
Пг	0,982	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	2,272
	0,827	0,004	Лечение заболеваний печени					
Ид	0,971	0,002	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	2,324
	0,774	0,004	Лечение заболеваний печени					
Пд	0,981	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	-1,5083
	0,820	0,004	Лечение заболеваний печени					
Пе	0,981	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	-1,5083
	0,820	0,004	Лечение заболеваний печени					
Пж	0,978	0,001	Лечение расстройств	-	-	-	-	-1,5083

	0,821	0,004	желчевыводящих путей Лечение заболеваний печени					
Пз	0,982	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	-1,5083
	0,827	0,004	Лечение заболеваний печени					
Пк	0,978	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	-,15083
	0,813	0,004	Лечение заболеваний печени					
Пл	0,982	0,001	Лечение расстройств желчевыводящих путей	-	-	-	-	-1,508
	0,827	0,004	Лечение заболеваний печени					

Результаты и обсуждения.

1. Установлено, синтезированные соединения могут стимулировать функции почек, проявлять иммуномоделирующее, антиангинальное, антиишемическое, церебральное действие. Влиять на лечение расстройств желчевыводящих путей, заболеваний печени.

2. Синтезированные соединения не обладают мутагенностью, раздражающим эффектом и не влияют на репродуктивную функцию организма.

3. Показатели («drug-likeness») представленных соединений имеют положительное и отрицательное значение. Положительный показатель «drug-likeness» указывает на сходство исследуемых соединений со структурами известных лекарственных веществ (Ia, Ib, Iv, Ig, Пг, Id). Отрицательный показатель «drug-likeness» доказывает оригинальность этих соединений (I, II, IIa, IIб, IIв, IIд, IIе, IIж, IIз, IIк, IIл).

Таким образом, на основании компьютерного прогноза программы PASS и Osiris синтезированные соединения на основе 2-[-(3-метил-7-(тиетанил-3)ксантинил-8-тио)уксусной кислоты, содержащей бутильные заместители, являются новыми нетоксичными структурами, наличие той или иной биологической активности могут доказать практические исследования.

Список литературы:

1. Спасов А.А., Халиуллин Ф.А., Бабков Д.А., Тимирханова Г.А., Кузнецова В.А., Науменко Л.В., Мулеева Д.Р., Майка О.Ю., Прохорова Т.Ю., Стурова Е.А. Синтез и антидиабетическая активность производных тиазоло[2,3-f]пурина и их аналогов / Хим.-фарм. журн. 2017. Т. 51, №7. С. 13-19.

2. Тимирханова Г.А., Халиуллин Ф.А., Самородов А.В., Камилов Ф.Х., Халимов А.Р., Шакирова Р.А. Первичный анализ зависимости антикоагуляционной активности тиетансодержащих производных теofilлина от стереохимических особенностей строения молекул / Издательство «Бриг». 2016. С. 430-433.

3. Халиуллин Ф.А., Шабалина Ю.В., Самородов А.В., Камилов Ф.Х., Тимирханова Г.А., Муратаев Д.З. Синтез и антиагрегационная активность солей 2-[3-метил-1-этилксантинил-8-тио]уксусных кислот, содержащих тиетановый цикл / Хим.-фарм. журн. 2018. Т. 52, №1. С. 29-32.

4. [Электронный ресурс]. URL: <http://pharmaexpert.ru/PASSOnline/predict.php> (Дата обращения: 11.03.2019)

5. [Электронный ресурс]. URL: <http://osiris.php> (Дата обращения: 11.03.2019)

**УДК: 547.781:54.061**

**Ш. Ж. Торобеков**

**ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
3-ЦИКЛОГЕКСИЛАМИНОМЕТИЛТИАЗОЛО[3,2-а]БЕНЗИМИДАЗОЛА**

**Научный руководитель – д. фарм. н., доцент В. М. Дианов**

**Кафедра фармацевтической химии с курсами аналитической и токсикологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме. Изучены химические и физико-химические свойства свободного основания 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола. Разработаны методики химических и физико-химических методов анализа биологически активной субстанции.*

*Ключевые слова: циклогексиламинометилтиазолобензимидазол, биологически активная субстанция, физико-химические свойства.*

**Sh. J. Torobekov**

**CHEMICAL AND PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF 3-  
CYCLOHEXYLAMINOMETHYLTHIAZOLO[3,2-a]BENZIMIDAZOLE**

**Scientific supervisor - D.Sn. in Pharmacy, professor V. M. Dianov**

**Department of pharmaceutical chemistry with courses of analytical and toxicological  
chemistry, Bashkir state medical university, Ufa.**

*Abstract: Studied chemical and physico-chemical properties of free base 3-cyclohexylaminomethylthiazolo[3,2-a]benzimidazole. Developed methods of chemical and physico-chemical methods of analysis of biologically active substances.*

*Keywords: cyclohexylaminomethylthiazolebenzimidazole, biologically active substance, physico-chemical properties.*

Актуальность: Лекарственная безопасность России является одним из важнейших факторов стабильности и ее устойчивости к внешним вызовам. В стратегии Фарма-2030 главным направлением в российской фарминдустрии является импортозамещение лекарств. В связи, с чем поиск новых лекарственных средств обладающих высокой активностью и малой токсичностью является частью реализации стратегического плана фарминдустрии.

На кафедре фармацевтической химии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» синтезирована новая биологически активная субстанция - дигидрохлорид 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола и запатентована как фармакологическое средство с иммуномодулирующими и антиагрегационными свойствами [2, 3, 4].

Цель исследования: Изучение химических и физико-химических свойств свободного основания 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола с целью выбора методик идентификации субстанции и оценки её качества.

Материалы и методы: Объект исследования субстанция в виде свободного основания 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола, синтезированное известным способом [2]. Хроматографический анализ проводили на пластинках в тонком слое сорбента Sorbfill (ТУ 26-11-17-89) на полимерной основе. Система для хроматографирование БУВ (бутанол-уксусная кислота-вода, 4:2:1). Визуализацию проводили парами йода,

относительное удержание ( $R_f$ ) рассчитывали известным способом. Определение температуры плавления ( $T_{пл}$ ) субстанции осуществляли капиллярным методом на приборе «StuartSMP30». В качестве реагентов были выбраны химические соединения способные образовывать окрашенные продукты, либо осадки. Эксперимент выполнялся полумикрометодом, с использованием от 1 до 2 мг вещества: на предметное стекло наносили навеску вещества, рядом наносили с помощью микропипетки реактив, затем стеклянной палочкой смешивали порошок с реактивом. Параллельно проводился холостой опыт в одинаковых условиях без аналитической пробы. Потенциометрию выполняли на приборе «Анион 4100». Перемешивание рабочего раствора осуществляли с помощью лабораторной магнитной мешалки. Для определения константы ионизации нами использовано потенциометрическое титрование. С этой целью готовили раствор 0,001 М вещества в 50 мл дистиллированной воды в присутствии некоторого количества ДМФА. Титрование осуществляли 0,1М раствором хлористоводородной кислоты, используя лабораторную микропипетку (ПЛ-01-200). Титрант добавляли десятью равными порциями по 0,1 мл из расчета по 1 мл на одну ионизирующуюся группу. После добавления каждой порции титранта измеряли значение рН-метром.

Результаты и обсуждение: Растворимость субстанции определяли в соответствии с ГФ XIV, используя растворители разной полярности (табл. 1). Чистоту препарата устанавливали методом тонкослойной хроматографии ( $R_f=0,53$ ). После перекристаллизации из гексана получали белый кристаллический порошок с  $T_{пл} = 75,5-76,5^{\circ}C$ .

Таблица 1.

Растворимость субстанции

№	Растворитель	Характеристика растворимости
1	Вода	Не растворим
2	Гексан	Мало растворим
3	Этанол	Легко растворим
4	Ацетон	Легко растворим
5	Бензол	Легко растворим
6	Хлороформ	Легко растворим



Химические свойства субстанции обусловлены наличием гетероциклических, ароматических и алициклических колец, содержащие эндоциклические или экзоциклические атомы азота и серы. Поэтому выбор общесадительных реагентов, образующие с азотистым основанием простые и комплексные соли – реактив Драгендорфа, Бушарда, Рейнеке, Марки, Вазицки и других очевиден. Результаты анализа приведены в табл. 2.

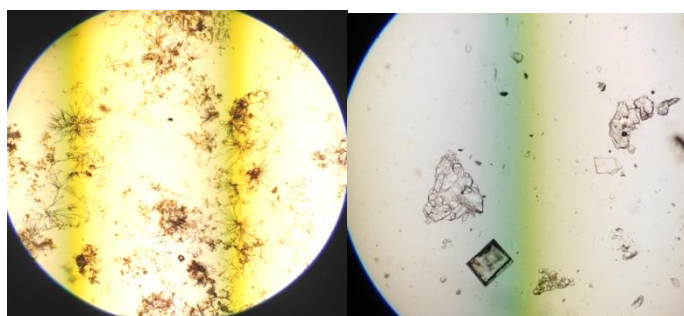
Таблица 2.

Реакции окрашивания

№	Реактив	Результат реакции
1	Реактив Эрдмана	Светло-желтый осадок
2	Реактив Марки	Желто-коричневое окрашивание
3	Реактив Вазицки	Отсутствие эффекта
4	1% раствор $\text{AgNO}_3$	Слабое фиолетовое окрашивание
5	$\text{H}_2\text{SO}_4$ конц.	Потемнение пробы при нагревании

Нами проведены ряд осадительных реакций по типовой методике – полумикрометодом с использованием реактивов Драгендорфа, Бушарда, Майера, соли Рейнеке, Зонненштейна, Бертрана, Шейблера,  $\text{AgNO}_3$  и  $\text{HgCl}_2$ . Результаты анализа приведены в табл. 3.

При добавлении реактива Бушарда к субстанции (раствор йода в йодиде калия) образуется мутный раствор, в котором через некоторое время наблюдали образование кристаллического осадка. При микроскопическом наблюдении обнаружены сфероиды и призмы. С реактивом Майера (раствор ртути йодида в йодиде калия), спустя 15 мин. также наблюдали образование кристаллического осадка в виде одиночных игл и игл собранных в пучки (рис 1, а). С реактивом Зонненштейна (фосфорномолибденовая кислота) через несколько минут отчетливо были видны кристаллы в виде прямоугольников и пластинок многогранной формы (рис 1, б). С раствором дихлорида ртути наблюдали образование кристаллического осадка в виде вытянутых призматических кристаллов.



а.

б.

Рис. 1. Микрокристаллы 3-циклогексиламинометилтиазолобензимидазола с;  
 а.- реактивом Майера, б. - реактивом Зонненштейна.

Таблица 3.

Реакции осаждения

№	Реактив	Наблюдаемый эффект
1	Драгендорфа	Кристаллический осадок
2	Бушарда	Сфероиды и призмы
3	Майера	Единичные иглы и собранные в пучки игольчатые кристаллы
4	Соли Рейнеке	Кристаллический осадок
5	Зонненштейна	Прямоугольные пластинки и многогранной формы кристаллы
6	AgNO <sub>3</sub>	Фиолетовое окрашивание, при стоянии образование кристаллического осадка
7	Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	Призматические кристаллы
8	Бертрана	Аморфный осадок желтого цвета
9	Шейблера	Аморфный осадок белого цвета

Константу ионизации  $pK_a$  основания определяли из кривой нейтрализации на основании уравнения:

$$pK_a = pH + \lg[BH^+]/[B]$$

где  $K_a$  – константа ионизации;  $BH^+$  - ионизированная форма;  $B$  – молекулярная форма.

Константу находили как среднее из 9 точек, соответствующих 10, 20, 30, т. д. до 90% нейтрализации [1].

Таблица 4.

Результаты потенциометрического титрования и данные расчетов при определении константы ионизации 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола

Титрант 0,1 Н раствор НСI	Показания потенциометра (рН)	Стехиометрические концентрации		[ВН] / [Н]	Lg из чисел из столбца	рK <sub>a</sub> ( сумма соответству ющих чисел из столбцов 2 и 6)	Среднее значение константы ионизации фармацевти ческой субстанции
		Вещество с ионом водорода [ВН]	Вещество без иона водорода [В]				
1	2	3	4	5	6	7	6,89
	7,10	0,010	0				
0,1	7,06	0,009	0,001	9/1	0,95	8,01	
0,2	7,02	0,008	0,002	8/2	0,60	7,62	
0,3	6,99	0,007	0,003	7/3	0,37	7,36	
0,4	6,94	0,006	0,004	6/4	0,18	7,12	
0,5	6,87	0,005	0,005	5/5	0	6,87	
0,6	6,86	0,004	0,006	4/6	- 0,18	6,68	
0,7	6,81	0,003	0,007	3/7	- 0,37	6,44	
0,8	6,76	0,002	0,008	2/8	- 0,60	6,16	
0,9	6,73	0,001	0,009	1/9	- 0,95	5,78	
1,0	6,71	0	0,010				

Результат получен следующий: рK<sub>a</sub>=6,89 для 0,001 М раствора 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола при 20°C.

Заключение и выводы: Таким образом, нами найдены физико-химические параметры субстанции, показана возможность использования цветных, осадительных реакций и потенциометрии для определения чистоты и подлинности новой фармацевтической субстанции - свободного основания 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола при проведении химико-фармацевтического анализа. Разработанные методы также могут

быть рекомендованы в качестве аналитических методов обнаружения соединения в объектах химико-токсикологического анализа.

Список литературы

1. Альберт А., Сергент Е. / Константы ионизации кислот и оснований: пер. англ. –М., 1964. С. 21-31.
2. Дианов В. М. Дигидрохлорид 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола, проявляющий иммуностропную и антиагрегационную активность: пат. 2405788 Рос. Федерация / Дианов В. М., Сибиряк С. В., Алехин Е. К. - Заявл. 14.07.2009; опубл. 10.12.2010, Бюл. № 34.
3. Дианов В. М. Новый синтетический иммуномодулятор из класса тиазолоазолов / В. М. Дианов, Е. К. Алехин, Д. А. Еникеев, М. Х. Зелеев, Д. М. Галимов, Р. Х. Алмаев, Г. Х. Ахтямова // Аллергология и иммунология. - 2011. – Т. 12, № 1: Материалы XVI Международного конгресса по реабилитации в медицине и иммунореабилитации. 30 апреля-3 мая 2011 г., Париж (Франция). – С. 160.
4. Торобеков Ш. Ж. Реакции идентификации 3-циклогексиламинометилтиазоло[3,2-а]бензимидазола // Ж. Вестн. Башкирского государственного медицинского университета, приложение №3, -2018 г., -Уфа. - С. 1051-1056.

УДК 615.322./58.009

**А.С. Умурзакова, Б.М. Капаров**

**ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЦВЕТКОВ БЕССМЕРТНИКА  
САМАРКАНДСКОГО**

**Научный руководитель – д.фарм.н., доцент С.Р. Хасанова**

**Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, Башкирский  
государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме: В статье рассматриваются исследования качественного состава цветков бессмертника самаркандского. Использовали метод тонкослойной хроматографии. Стандартный образец – флавоноид лютеолин-7-гликозид. Система растворителей - хлороформ- этиловый спирт-вода (26:16:3). Согласно проведенным исследованиям состав бессмертника самаркандского близок к составу бессмертника песчаного.*

*Ключевые слова: цветки бессмертника, бессмертник самаркандский, тонкослойная хроматография, лютеолин-7-гликозид*

**A.S. Umurzakova, B.M. Kararov**

**STUDY ON THE QUALITATIVE COMPOSITION OF FLOWERS *HELICHRYSUM  
MARACANDICUM***

**Scientific Advisor - D.Sc., associate professor S.R. Khasanova**

**Department of pharmacognosy, BashkirStateMedicalUniversity, Ufa**

*Abstract. Article deals with the study of the qualitative composition of flowers of the Samarkand immortelle. Thin-layer chromatography was used. The standard sample is the flavonoid luteolin-7-glycoside. Solvent system-chloroform-ethyl alcohol-water (26:16:3). According to the research, the composition of the Samarkand immortelle is close to the composition of the sand immortelle.*

*Key words: immortelle flowers, Samarkand immortelle, thin layer chromatography, luteolin-7-glycoside*

**Актуальность.** Расширение ассортимента лекарственных средств является одной из актуальных задач современной фармации. Одним из путей решения данной задачи является исследование новых видов из уже изученных родов растений. Одним из таких видов является бессмертник самаркандский.

Лекарственным растением из рода Бессмертник является бессмертник песчаный. Официальным сырьем бессмертника песчаного, разрешенным к применению в медицинской практике на территории России, являются цветки [1]. Из цветков бессмертника песчаного получают препарат Фламин, обладающий желчегонным действием и используемый при заболеваниях гепато-билиарной системы. Ценность препаратов бессмертника заключается в том, что они содержат биологически активные вещества, оказывающие желчегонное, холекинетическое, холеретическое, противовоспалительное, антибактериальное, спазмолитическое и ранозаживляющее действие. Фламин усиливает секрецию желчи и увеличивает содержание в ней билирубина, повышает тонус желчного пузыря и способствует оттоку желчи. Оказывает расслабляющее действие на гладкую мускулатуру сфинктеров желчного пузыря и желчевыводящих путей, изменяет вязкость и химический состав желчи. Стимулирует выделение желудочного сока и замедляет эвакуаторную функцию желудка и кишечника, чем способствует более качественному перевариванию пищи. Активирует внешнесекреторную деятельность поджелудочной железы; расширяет кровеносные сосуды кишечника. Обладает гипохолестеринемическим действием за счет усиления выведения холестерина с желчью; а также обладает антибактериальной активностью [2].

Все известно около 500 видов рода Бессмертник. На территории Российской Федерации встречается всего несколько видов, основным является бессмертник песчаный [3]. Существующая сырьевая база бессмертника песчаного не отвечает запросам фармацевтической промышленности. Одним из путей решения данной проблемы является введение в практику дополнительного вида – бессмертника самаркандского. Данные по химическому составу цветков бессмертника самаркандского носят фрагментарный характер. Поэтому исследование цветков бессмертника самаркандского в качестве дополнительного источника цветков бессмертника является актуальным.

Цель исследования: определить качественный состав цветков бессмертника самаркандского.

Материалы и методы. Объектом исследования стали цветки бессмертника самаркандского, заготовленные в 2018 г на территории Кыргызской Республики с дикорастущих растений. Из цветков согласно ФС «Цветки бессмертника песчаного» получено извлечение с использованием 70% этилового спирта в соотношении 1:50 при нагревании на кипящей водяной бане с обратным холодильником в течение 1 часа [1]. Качественный состав исследовали методом тонкослойной хроматографии (ТСХ), сравнивая с

цветками бессмертника песчаного. В качестве стандартного образца использовали спиртовой раствор лютеолин-7-гликозида. Для ТСХ использовали следующую систему растворителей: хлороформ-этиловый спирт-вода (26:16:3). Окрашивание хроматограмм проводили 3% спиртовым раствором хлорида алюминия.

Результаты и обсуждение. Хроматограммы получали методом восходящей хроматографии. Полученные хроматограммы просматривали в видимом и УФ-свете при длинах волн 254 и 365 нм с использованием УФ-облучателя Sorbfil. На хроматограмме цветков бессмертника самаркандского и цветков бессмертника песчаного наблюдалось 4 одинаковых 4 зоны адсорбции с одинаковыми значениями  $R_f$ . У цветков бессмертника самаркандского наблюдалась дополнительная зона адсорбции, которой не было у цветков бессмертника песчаного. Что касается стандартного образца – лютеолин-7-гликозида, то он при прохождении фронта растворителя разошелся не пятном, а длинной зоной около 2 см. Такая же картина наблюдалась и у образцов цветков бессмертников на уровне стандартного образца. Следовательно, необходимо проведение дальнейших исследований для поиска подходящей системы растворителей.

Заключение и выводы. На основании проведенных исследований можно сделать несколько выводов:

1. Химический состав цветков бессмертника самаркандского близок к составу цветков бессмертника песчаного.
2. Система растворителей, предлагаемой нормативной документацией для качественного анализа цветков бессмертника песчаного, не подходит для стандартного образца – лютеолин-7-гликозида.

Список литературы.

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания [Электронный ресурс]. - М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2015. - Ч. 3. - 1294 с. - Режим доступа: <http://www.femb.ru/feml>.
2. Государственный реестр лекарственных средств - Режим доступа: <https://grls.rosminzdrav.ru>.
3. Кирпичников М. Э. Род 1493. Цмин, Бессмертник — *Helichrysum* Mill. // Флора СССР : в 30 т. / начато при рук. и под гл. ред. В. Л. Комарова. — М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1959. — Т. 25 / ред. тома Б. К. Шишкин. — С. 420—421. — 630 с



УДК 616-006-036-085:615.2(470.56)

**Ю.У. Нигматуллина**

**ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОНКОЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА  
ТЕРРИТОРИИ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Научный руководитель – д.фарм.н., профессор Г.Ф. Лозовая**

**Кафедра управления и экономики фармации, фармацевтической химии,  
фармакогнозии и фармацевтической технологии, Оренбургский государственный  
медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: ежегодно статистические данные здравоохранения фиксируются и анализируются с целью улучшения качества жизни населения и борьбы с социально-значимыми заболеваниями. Заболеваемость злокачественными новообразованиями занимает второе место по смертности и заболеваемости в мировом масштабе. Фармакоэпидемиологические показатели онкопатологии позволяют определить, на каком уровне находится медицинская и фармацевтическая помощь пациентам с указанной нозологией. На основании расчетов смертности, одногодичной выявляемости онкопатологии в Оренбургской области представлены выводы о профилактической и лечебной деятельности медицинских организаций. Полученные данные могут быть применимы в практическом здравоохранении и фармации.*

*Ключевые слова: онкозаболеваемость, распространенность онкологический заболеваний, смертность от онкопатологии, одногодичная выживаемость от онкологических заболеваний.*

**I.U. Nigmatullina**

**PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF CANCER RATES IN THE  
TERRITORY OF THE ORENBURG REGION**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Pharmacy, Full professor G.F. Lozovya**

**Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmaceutical Chemistry,  
Pharmacognosy and Pharmaceutical Technology, Orenburg state medical university,  
Orenburg**

*Abstract: annually statistical data of health are captured and analyzed with the aim of improving the quality of life of the population and struggle against socially significant diseases. The*

*incidence of malignant neoplasms ranks second in mortality and morbidity worldwide. Pharmacoepidemiological indicators of cancer pathology allow determining the level of medical and pharmaceutical care to patients with this nosology. Based on the calculations of mortality, one-year detectability of cancer pathology in the Orenburg region, the conclusions about the preventive and therapeutic activities of medical organizations are presented. The obtained data can be applied in practical health care and pharmacy.*

*Keywords: cancer incidence, cancer prevalence, mortality from cancer pathology, one-year survival from cancer.*

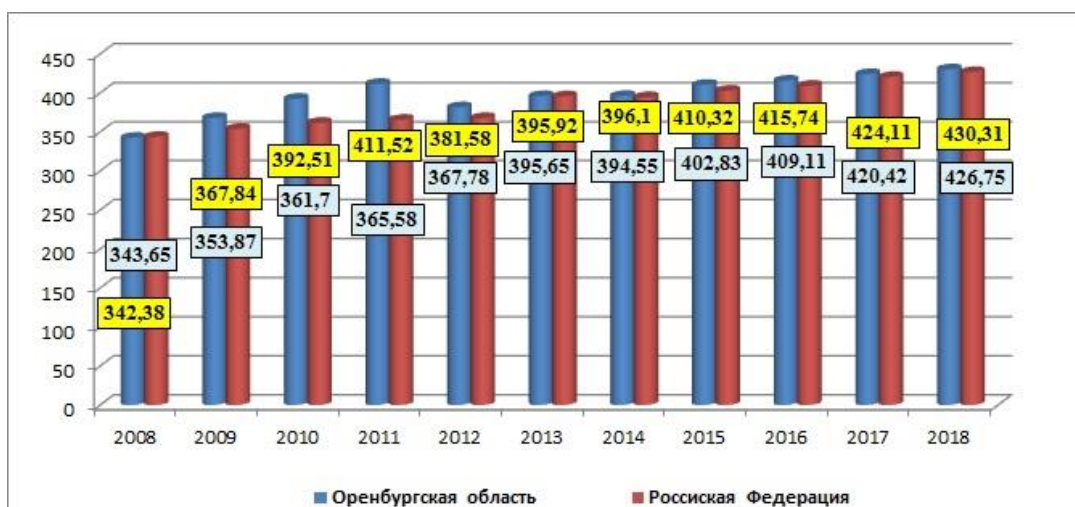
Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗНО) представляют серьезную глобальную медико-социальную проблему для современного общества. Важнейшими параметрами, характеризующими состояние здоровья населения, являются медико-демографические показатели, в том числе – смертность и заболеваемость [1]. Анализ данных Государственной статистической отчетности здравоохранения является основной базой для оценки результатов и совершенствования онкологической помощи на международном уровне и среди регионов России [2].

Цель исследования. Анализ фармакоэпидемиологических показателей онкозаболеваемости на территории Оренбургской области.

Материалы и методы. Статистические данные отчетных форм (формы 35: «Сведения о больных со ЗНО» и 7: «Сведения о заболеваниях ЗНО») Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Оренбургский областной клинический онкологический диспансер» (ГБУЗ «ОКОД») на период с 2008 по 2018 гг. Использовались статистический и сравнительный методы анализа.

Результаты и обсуждение. В результате анализа статистических данных было установлено, что показатель онкологической заболеваемости по Оренбургской области высок. В среднем уровень заболеваемости онкологией по Оренбургской области (397,15 на 100 тыс. человек) выше уровня по Российской Федерации (РФ) (385,62 на 100 тыс. человек). В Оренбургской области наивысший показатель онкозаболеваемости приходился на 2011 год (411,52 на 100 тыс. человек). В РФ пик приходился на 2008 год (343,65 на 100 тыс. человек) (рис. 1).

Рис. 1.



Срав

ительный

анализ онкозаболеваемости по

Оренбургской области и Российской Федерации.

Показатель смертности от онкопатологии в Оренбургской области варьирует от 182,43 до 195,72 на 100 тыс. человек. На протяжении исследуемых 10 лет по Оренбургской области наблюдается неоднозначная картина смертности от злокачественных новообразований. Самый низкий показатель зафиксирован в 2009 году (182,43 на 100 тыс. человек), а наивысший показатель – в 2015 (206,69 на 100 тыс. человек). На уровне РФ смертность от онкопатологии превышает уровень Оренбургской области.

Рис. 2.



Срав

ительный

анализ смертности от онкопатологии по Оренбургской области и Российской Федерации

Показатель одногодичная летальность от онкопатологии, что подразумевает под собой количество смертей, наступивших в год диагностирования злокачественной опухоли. По данным ГБУЗ «ООКОД» установлено, что за последнее десятилетие одногодичная летальность от онкопатологии в Оренбургской области увеличилась в 1,5 раза (от 48,6 (2008) до 59,9 (2018)).



Рис. 3. Анал

з

своевременности выявления злокачественных новообразований на территории Оренбургской области

Заключение и выводы. Таким образом, следует сделать вывод о том, что онкозаболеваемость по Оренбургской области с каждым годом увеличивается, что приводит к повышению смертности от злокачественных новообразований. Увеличение показателя «одногодичная летальность от онкопатологии» говорит о том, что злокачественные заболевания обнаруживают на поздних стадиях, которые трудно поддаются лечению. Необходимо совершенствование системы первичной медико-санитарной помощи, усиление превентивных мер и просветительской деятельности медицинских и фармацевтических организаций.

Список литературы

1. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения / под ред. акад. РАМН, проф. О.П. Щепина, чл.-корр. РАМН, проф. В.А. Медика. М.: ГЭОТАР Медиа, 2010. 361 с.
2. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2018. 250 с.

УДК 615.1

**М.Р. Султанова**

**АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ВНЕДРЕНИЮ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент А.Х. Гайсаров**

**Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и  
фармацевтического товароведения, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты анализа отношения фармацевтических работников к внедрению информационных технологий в аптечных организациях. Показаны различные аспекты использования информационных технологий в аптечных организациях. Выявлена необходимость в повышении уровня знаний фармацевтических работников в области современных информационных технологий.*

*Ключевые слова: фармацевтические работники, аптечные организации, фармацевтические организации, информационные технологии, фармацевтическая деятельность.*

**M.R. Sultanova**

**ANALYSIS OF THE ATTITUDE OF PHARMACISTS TO THE IMPLEMENTATION OF  
INFORMATION TECHNOLOGIES IN PHARMACIES**

**Scientific advisor – Ph.D in Pharmacy, Associate professor A.Kh. Gaisarov**

**Department of Management and Economics of Pharmacy with a course of medical and  
pharmaceutical merchandising, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this article the results of the analysis of the attitude of pharmacists to the implementation of information technologies in pharmacies have been presented. The various aspects of the using of information technologies in pharmacies have been shown. The need to improve the knowledge of pharmacists in the field of modern information technologies has been identified.*

*Keywords: pharmacists, pharmacies, pharmaceutical organizations, information technologies, pharmaceutical activities.*

Актуальность. В настоящее время оказание фармацевтическими работниками покупателям различных фармацевтических услуг [2,3] практически невозможно без применения современных информационных технологий. Дальнейшее совершенствование законодательства в области информационного взаимодействия между медицинскими и аптечными организациями еще более усилит необходимость использования информационных технологий в фармацевтической деятельности. Это, в свою очередь, будет способствовать признанию фармацевтических работников как специалистов здравоохранения [1]. При этом, все более широкое внедрение информационных технологий в фармацевтическую деятельность вызывает необходимость определения отношения фармацевтических работников к различным процессам информатизации работы в аптечных организациях.

Цель исследования – провести анализ отношения фармацевтических работников к внедрению информационных технологий в аптечных организациях.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования нами был проведен социологический опрос фармацевтических работников с применением разработанной анкеты.

Результаты и обсуждение. В проведенном нами социологическом опросе приняли участие 100 фармацевтических работников различных аптечных организаций, в число которых входили: «Фармленд», «Будь здоров», «Вита-экспресс», «Аптека дешёвая», «Импульс», «Витаминка», «Леко», а также аптечные организации государственного унитарного предприятия «Башфармация» Республики Башкортостан. Большинство опрошенных составляли фармацевтические работники, имеющие стаж работы в аптечных организациях от 5 до 10 лет.

Полученные нами данные показали, что большинство респондентов оценивают свои навыки владения персональным компьютером на уровне пользователя. При этом 25% опрошенных фармацевтических работников отметили, что им необходимо дополнительное обучение навыкам владения компьютером. Следовательно, перед началом внедрения информационных технологий, во избежание конфликтных ситуаций, необходимо проведение обучения персонала аптечных организаций основам владения данными технологиями.

Для определения степени доверия опрошенных фармацевтических работников к информационным технологиям, им были заданы вопросы, связанные с обработкой информации о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента, а также об актуальности использования электронной информации. Полученные результаты показали, что использование электронных ресурсов, в том числе и сети интернет, имеет высокую популярность, но все же уступает использованию печатных версий различных документов.

Также нами было определено мнение фармацевтических работников о необходимости таких нововведений как использование электронных рецептов. При ответе на данный вопрос мнения респондентов разошлись: кто-то считает рациональным использование электронных рецептов, кто-то одобряет только традиционную форму рецептов.

В современном мире сферу фармацевтической деятельности охватывает множество инноваций, облегчая процесс доставки товаров аптечного ассортимента от производителя к покупателю. Нами был определен уровень знаний опрошенных о четырех современных аспектах информационных технологий в аптечных организациях. Так, о безбумажных технологиях известно 72% респондентов: данные технологии позволяют провести полную обработку документов в электронном виде, т.е. полностью отказаться от использования таких физических носителей информации, как бумага; об электронной маркировке – 29% опрошенных; больше половины опрошенных знакомы с электронными справочниками по лекарственным препаратам и товарам аптечного ассортимента; и только 7% респондентов отметили, что они на хорошем уровне знакомы с программным обеспечением, которое используется в деятельности аптечных организаций: «1С: Предприятие 8», «1С: Бухгалтерия 8», справочно-правовая система «КонсультантПлюс», различные антивирусные программы, пакеты стандартных приложений, системы электронных платежей.

Заключение и выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что фармацевтические работники, в целом, демонстрируют позитивное отношение к внедрению информационных технологий в аптечных организациях. Для улучшения эффективности использования современных информационных технологий



необходимо предусмотреть обучение фармацевтических работников в аптечных организациях как при поступлении на работу, так и в процессе трудовой деятельности.

Список литературы:

1. Гайсаров А.Х., Абдуллина Д.Ф. Анализ правового статуса фармацевтических работников как специалистов здравоохранения // Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты: сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Уфа, 15-17 мая 2017 г.: в 3 т. / отв. ред. Г.М. Хасанова. Уфа.: Изд-во АНО «Исследовательский центр информационно-правовых технологий», 2017. – Т. 1. – С. 149-154.
2. Гайсаров А.Х. Правовой статус информирования покупателей как фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях // Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. № 4. С. 140-143.
3. Гайсаров А.Х. Правовой статус фармацевтического консультирования как фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях // Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. № 5. С. 117-120.

УДК 615.1

**З.Х.А.М. Бакр, М.В.Р. Бесла**

**РОЛЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В НАПРАВЛЕНИИ ПОСЕТИТЕЛЕЙ  
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ К ДРУГИМ СПЕЦИАЛИСТАМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент А.Х. Гайсаров**

**Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и  
фармацевтического товароведения, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты анализа роли фармацевтических работников в направлении посетителей аптечных организаций к другим специалистам здравоохранения. Рассмотрены различные варианты и особенности направления посетителей аптечных организаций к другим специалистам здравоохранения.*

*Ключевые слова: фармацевтические работники, аптечные организации, посетители аптечных организаций, специалисты здравоохранения.*

**Z.Kh.A.M. Bakr, M.V.R. Besla**

**THE ROLE OF PHARMACISTS IN THE DIRECTION OF CUSTOMERS TO OTHER  
HEALTHCARE WORKERS**

**Scientific advisor – Ph.D in Pharmacy, Associate professor A.Kh. Gaisarov**

**Department of Management and Economics of Pharmacy with a course of medical and pharmaceutical merchandising, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this article the results of the analysis of the role of pharmacists in directing customers to other healthcare workers have been presented. The various types and features of directing customers to other healthcare workers have been considered.*

*Keywords: pharmacists, pharmacies, customers, healthcare workers.*

Актуальность. На сегодняшний день в международной практике под фармацевтическими услугами, как правило, понимают все возможные виды услуг, которые оказывает фармацевтический работник покупателю в аптечной организации, особенно в области фармакотерапии [1]. При этом в практике фармацевтических работников могут встречаться случаи, когда посетителю аптечной организации требуется помощь других специалистов здравоохранения.

Цель исследования – провести изучение роли фармацевтических работников в направлении посетителей аптечных организаций к другим специалистам здравоохранения.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования были использованы материалы действующих нормативных правовых актов. Были применены различные методы юридического толкования нормативных правовых актов.

Результаты и обсуждение. Необходимо отметить, что в большинстве случаев фармацевтический работник аптечной организации является для покупателей лицом, у которого можно получить консультацию по вопросам фармакотерапии и/или товарам аптечного ассортимента. При этом важно подчеркнуть роль фармацевтического работника в определении состояний, при которых посетителю требуется помощь врача. В этих случаях фармацевтический работник может порекомендовать ему обратиться за помощью к специалисту соответствующего профиля.

В некоторых ситуациях фармацевтическому работнику необходимо предоставить посетителю информацию о возможных последствиях несвоевременного обращения к врачу. Классическим примером является укусы животного, из-за которого посетитель обратился в аптечную организацию для приобретения перевязочных средств [1]. В этом случае фармацевтическому работнику необходимо постараться деликатно уточнить у посетителя

обстоятельства получения травмы и, при необходимости, настоятельно порекомендовать посетителю обратиться за медицинской помощью.

Также обстоятельствами, требующими направления посетителя за медицинской помощью, могут быть другие крупные раны, которые требуют хирургической обработки и наложения швов.

В отношении взаимодействия между различными аптечными организациями, можно отметить направление посетителей в другие аптечные организации. Это может быть обусловлено:

- 1) отсутствием в данной аптечной организации требуемого лекарственного препарата или другого товара аптечного ассортимента;
- 2) отсутствием в данной аптечной организации рецептурно-производственного отдела, требующегося для индивидуального изготовления лекарственного препарата посетителю;
- 3) отсутствием у данной аптечной организации функций по отпуску лекарственных препаратов льготным категориям граждан.

Закключение и выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что фармацевтические работники могут, при необходимости, направлять посетителей аптечных организаций к другим специалистам здравоохранения: как к медицинским, так и фармацевтическим работникам. Это, наряду с предоставлением посетителю необходимой информации, будет способствовать повышению качества оказания фармацевтической помощи.

Список литературы:

1. Developing pharmacy practice. A focus on patient care // World Health Organization and International Pharmaceutical Federation. 2006.97 p.

УДК 615.1:615.12

Л.А. Кутлушина

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОБЛЮДЕНИЯ ВРАЧЕБНОЙ  
ТАЙНЫ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Научный руководитель – к.фарм.н., доцент А.Х. Гайсаров

Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и  
фармацевтического товароведения, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа

*Резюме: В статье представлены результаты анализа теоретических и практических аспектов соблюдения врачебной тайны в аптечных организациях. Приведены особенности организации соблюдения врачебной тайны в аптечных организациях. Рассмотрена ответственность фармацевтических работников за нарушение соблюдения врачебной тайны в аптечных организациях.*

*Ключевые слова: врачебная тайна, аптечные организации, правовое регулирование, теоретические аспекты, практические аспекты.*

**L.A. Kutlushina**

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE OBSERVANCE OF MEDICAL  
SECURITY IN PHARMACIES**

**Scientific advisor – Ph.D in Pharmacy, Associate professor A.Kh. Gaisarov**

**Department of Management and Economics of Pharmacy with a course of medical and  
pharmaceutical merchandising, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this article the results of the analysis of the theoretical and practical aspects of the observance of medical secrecy in pharmacies have been presented. The features of the organization of observance of medical secrecy in pharmacies have been shown. The responsibility of pharmacists for violation of compliance with medical confidentiality in pharmacies has been reviewed.*

*Keywords: medical secrecy, pharmacies, legal regulation, theoretical aspects, practical aspects.*

Актуальность. На сегодняшний день оказание фармацевтическими работниками аптечных организаций покупателям различных видов услуг можно отнести к фармацевтическим услугам [2,3]. При этом необходимо учитывать, что, в определенных случаях, при оказании таких услуг фармацевтические работники могут получить доступ к сведениям, составляющим врачебную тайну [1]. В настоящее время, согласно Федеральному закону Российской Федерации № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», медицинские работники и фармацевтические работники обязаны соблюдать врачебную тайну [5].

Цель исследования – провести анализ теоретических и практических аспектов соблюдения врачебной тайны в аптечных организациях.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования были использованы материалы действующих нормативных правовых актов Российской Федерации. Были применены различные методы юридического толкования нормативных правовых актов.

Результаты и обсуждение. Вышеуказанный Федеральный закон к сведениям, составляющим врачебную тайну, относит следующие сведения:

- 1) о факте обращения гражданина за оказанием медицинской помощи;
- 2) о состоянии его здоровья;
- 3) о его диагнозе, а также иные сведения, полученные при его медицинском обследовании и лечении.

Из этого, на наш взгляд, следует, что вся информация, содержащаяся в медицинских документах гражданина, также составляет врачебную тайну. Кроме этого, на наш взгляд, данная формулировка Федерального закона в полной мере охватывает информацию о назначенных лицу лекарственных препаратах и других товаров аптечного ассортимента.

Следовательно, по результатам анализа вышеуказанных правовых норм, нами был сделан вывод о том, что работники аптек могут получить доступ к охраняемым законом сведениям при просмотре рецептов на товары аптечного ассортимента, с которыми лица обращаются в аптечные организации. Кроме этого, работники аптек также могут получить доступ к охраняемым законом сведениям в том случае, если такую информацию им сообщает гражданин в аптечной организации.

Также необходимо отметить, что фармацевтические работники, которые получили доступ к охраняемым законом сведениям, в том числе составляющим врачебную тайну, несут юридическую ответственность за ее разглашение. При этом, с учетом причиненного гражданину ущерба, данная юридическая ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации может быть либо административной [4], либо уголовной [6].

Заключение и выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что фармацевтические работники в ходе оказания фармацевтических услуг могут получить доступ к сведениям, составляющим врачебную тайну. При этом в настоящее время на фармацевтических работников может быть возложена административная и уголовная ответственность за разглашение сведений, относящихся к врачебной тайне.



Список литературы:

1. Гайсаров А.Х., Абдуллина Д.Ф. Анализ правового статуса фармацевтических работников как специалистов здравоохранения // Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты: сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Уфа, 15-17 мая 2017 г.: в 3 т. / отв. ред. Г.М. Хасанова. Уфа.: Изд-во АНО «Исследовательский центр информационно-правовых технологий», 2017. – Т. 1. – С. 149-154.
2. Гайсаров А.Х. Правовой статус информирования покупателей как фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях // Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. № 4. С. 140-143.
3. Гайсаров А.Х. Правовой статус фармацевтического консультирования как фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях // Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. № 5. С. 117-120.

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 30.12.2001 № 195-ФЗ. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
5. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
6. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон Рос. Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

**УДК 615.1:615.12**

**Э.И. Рахматуллина**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ  
ПОКУПАТЕЛЕЙ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент А.Х. Гайсаров**

**Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и  
фармацевтического товароведения, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты анализа теоретических и практических аспектов консультирования покупателей в аптечных организациях. Приведено современное определение фармацевтического консультирования. Рассмотрен статус фармацевтического консультирования как фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях.*

*Ключевые слова: консультирование, аптечные организации, покупатели, теоретические аспекты, практические аспекты*

**E.I. Rakhmatullina**

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF CONSULTATION OF CUSTOMERS  
IN PHARMACIES**

**Scientific advisor – Ph.D in Pharmacy, Associate professor A.Kh. Gaisarov**

**Department of Management and Economics of Pharmacy with a course of medical and  
pharmaceutical merchandising, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this article results of the analysis of the theoretical and practical aspects of consultation of customers in pharmacies have been presented. Modern definition of pharmaceutical consultation has been shown. The status of pharmaceutical consultation as the pharmaceutical service has been considered.*

*Keywords: consultation, pharmacies, customers, theoretical aspects, practical aspects.*

Актуальность. На сегодняшний день оказание фармацевтическими работниками аптечных организаций различных видов услуг покупателям можно отнести к фармацевтическим услугам [2,3]. Следовательно, возникает необходимость в анализе статуса фармацевтического консультирования в качестве фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях фармацевтическими работниками.

Цель исследования – провести анализ теоретических и практических аспектов консультирования покупателей в аптечных организациях.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования были использованы материалы действующих нормативных правовых актов Российской Федерации. Были применены различные методы юридического толкования нормативных правовых актов.

Результаты и обсуждение. Согласно подпункту «в» пункта 8 Приказа Минздрава России от 31.08.2016 г. № 647н, к фармацевтическому консультированию относится предоставление покупателям информации о порядке применения или использования лекарственных препаратов, в том числе об их:

- 1) правилах отпуска;
- 2) способах приема;
- 3) режимах дозирования;
- 4) терапевтическом действии;
- 5) противопоказаниях к применению;
- 6) взаимодействии при одновременном приеме между собой и/или с пищей;
- 7) правилах хранения в домашних условиях.

При этом фармацевтическое консультирование напрямую не отражено в перечне выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, и, следовательно, оно не должно отдельно указываться в лицензиях на фармацевтическую деятельность.

Однако Положение о лицензировании фармацевтической деятельности устанавливает обязательность соблюдения лицензиатом, осуществляющим розничную торговлю лекарственными препаратами для медицинского применения, правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения, а также правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями.

В действующих в настоящее время правилах отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения устанавливается, что при отпуске препарата фармацевтический работник аптечной организации информирует покупателя о режиме и дозах его приема, правилах хранения в домашних условиях, о взаимодействии с другими лекарственными препаратами.

Необходимо отметить, что необходимо дальнейшее совершенствование дефиниции фармацевтического консультирования [1]. Так, действующие в настоящее время Правила надлежащей аптечной практики предусматривают возможность предоставления покупателям информации о различных аспектах применения и эксплуатации в домашних условиях медицинских изделий [4]. При этом отсутствуют подобные правовые нормы в отношении других товаров аптечного ассортимента.

Заключение и выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что фармацевтическое консультирование может считаться

фармацевтической услугой, оказываемой в процессе осуществления отпуска и розничной торговли лекарственными препаратами. В то же время крайне желательным является дальнейшее совершенствование юридического определения данного термина.

Список литературы:

1. Гайсаров А.Х., Абдуллина Д.Ф. Анализ правового статуса фармацевтических работников как специалистов здравоохранения // Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты: сборник научных статей участников международной научно-практической конференции, Уфа, 15-17 мая 2017 г.: в 3 т. / отв. ред. Г.М. Хасанова. Уфа: Изд-во АНО «Исследовательский центр информационно-правовых технологий», 2017. – Т. 1. – С. 149-154.

2. Гайсаров А.Х. Правовой статус информирования покупателей как фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях // Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. № 4. С. 140-143.
3. Гайсаров А.Х. Правовой статус фармацевтического консультирования как фармацевтической услуги, предоставляемой в аптечных организациях // Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т. 20. № 5. С. 117-120.
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 647н от 31.08.2016 г. [Электронный ресурс]: «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения». Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

**УДК 615.1**

**Р.И. Фахретдинова**

**ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ЭВТАНАЗИИ**

**Научный руководитель – к.фарм.н., доцент А.Х. Гайсаров**

**Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и  
фармацевтического товароведения, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты анализа отношения фармацевтических работников к эвтаназии. Рассмотрены правовые нормы Российской Федерации в отношении эвтаназии.*

*Ключевые слова: фармацевтические работники, аптечные организации, фармацевтические организации, фармацевтическая деятельность, эвтаназия.*

**R.I. Fakhretdinova**

**STUDYING OF THE ATTITUDE OF PHARMACISTS TO EUTHANASIA**

**Scientific advisor – Ph.D in Pharmacy, Associate professor A.Kh. Gaisarov**

**Department of Management and Economics of Pharmacy with a course of medical and  
pharmaceutical merchandising, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In this article the results of the analysis of the attitude of pharmacists to euthanasia have been presented. The legal norms of the Russian Federation in the field of euthanasia have been considered.*

*Keywords: pharmacists, pharmacies, pharmaceutical organizations, pharmaceutical activities, euthanasia.*

Актуальность. В настоящее время эвтаназию определяют как процесс прекращения жизни человека, выполненное по просьбе данного человека и имеющее целью избавление от страданий, связанных с неизлечимым заболеванием. При этом использование так называемой активной эвтаназии в настоящее время, как правило, подразумевает использование лекарственных препаратов. В связи с этим, исследования по отношению фармацевтических работников к эвтаназии являются актуальными.

Цель исследования – провести изучение отношения фармацевтических работников к эвтаназии.

Материалы и методы. Для достижения цели исследования были использованы

материалы действующих нормативных правовых актов Российской Федерации. Были применены различные методы юридического толкования нормативных правовых актов. Также нами был проведен социологический опрос фармацевтических работников с применением разработанной анкеты.

Результаты и обсуждение. Действующий в настоящее время Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» содержит статью 35, согласно которой медицинские работники не имеют права проведения эвтаназии [1], в том числе:

- 1) с помощью каких-либо действий;
- 2) с помощью бездействия;
- 3) путем прекращения каких-либо искусственных мероприятий по поддержанию жизни.

Необходимо отметить, что фармацевтические работники в этой статье данного Федерального закона не упомянуты. Тем не менее, из этого не следует, что законодательство разрешает эвтаназию немедицинским работникам. Вероятнее всего, указание в данной статье лишь медицинских работников связано с общепринятым представлением об эвтаназии как о действии, совершаемым персоналом с медицинским образованием.

При этом, учитывая то, что эвтаназия подразумевает собой умысел в прекращении жизни другого человека, данное действие по российскому уголовному законодательству может классифицироваться как убийство, то есть умышленное причинение смерти другому лицу.

Нами был проведен пилотный социологический опрос по изучению отношения фармацевтических работников к эвтаназии. В социологическом опросе участвовало 100 фармацевтических работников аптечных организаций г. Уфы.

На вопрос «На Ваш взгляд, допустима ли эвтаназия?» пятая часть респондентов ответило, что считают эвтаназию допустимой, но с обязательным учетом состояния пациента. При этом большинство опрошенных считают эвтаназию недопустимой при любых обстоятельствах.

Заключение и выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования показано, что законодательство Российской Федерации полностью запрещает проведение эвтаназии, в том числе фармацевтическими работниками. Также по результатам исследования можно сделать вывод о том, что фармацевтические работники, в целом, не одобряют эвтаназию.



Список литературы:

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]:  
Федер. закон Рос. Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

# **Общественное здоровье и здравоохранение, история медицины**

УДК 617.7(092)

**Р.Р. Булатов, Р.Р. Жданов, Л.И. Каспрук**

**ФИЛАТОВ ВЛАДИМИР ПЕТРОВИЧ – ВЕЛИКИЙ РУССКИЙ ХИРУРГ И  
ОФТАЛЬМОЛОГ**

**Научный руководитель – д. м.н., профессор Л. И. Каспрук**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения №1, Оренбургский  
государственный медицинский университет, Оренбург**

*Резюме: статья посвящена медицинской деятельности хирурга и офтальмолога В.П. Филатова. Владимир Петрович обогатил медицинскую науку ценными открытиями, среди которых инновационные методы лечения заболеваний роговицы, вернувшее зрение тысячам слепых, способы пластики для закрытия дефектов кожного покрова, актуальные и по настоящее время.*

*Ключевые слова: Филатов В.П., офтальмолог, хирург, «филатовский стебель», пластическая хирургия.*

**R. R. Bulatov, R. R. Zhdanov, L. I. Kaspruk**

**FILATOV VLADIMIR PETROVICH – THE GREAT RUSSIAN SURGEON AND  
OPHTHALMOLOGIST**

**Scientific adviser—Ph. D. in Medicine, Full professor L. I. Kaspruk**

**Department of public health and healthcare №1, Orenburg state medical University,  
Orenburg**

*Abstract: the article is devoted to the medical activity of the surgeon and ophthalmologist V. P. Filatov. Vladimir Petrovich enriched medical science with valuable discoveries, including innovative methods of treatment of corneal diseases, which returned vision to thousands of blind people, methods of plastic surgery to close skin defects, relevant to the present time.*

*Keywords: Filatov V. P., ophthalmologist, surgeon, "Filatov stem", plastic surgery.*

Актуальность данного исследования состоит в том, что истоки и первоначала современных методов лечения, как хирургии, офтальмологии, так и других дисциплин не всегда бывают известны специалистам своего звена, бывают не достойно забыты.

Цель исследования донести до современной медицинской аудитории светлую память о замечательном человеке с многогранным умом, кипучей силой, неиссякаемой жизненной и творческой энергией, крупнейшем русском ученом, прекрасном враче и талантливом педагоге Владимире Петровиче Филатове.

Материалы исследования: научный фонд библиотеки. Методы исследования: аналитический.

Результаты и обсуждение. Медицинская деятельность В.П. Филатова берет свое начало с 1897 года, когда Владимир Петрович окончил медицинский факультет Московского университета. И, будучи ординатором, работал в глазной клинике университета, совмещая с лечением и курацией пациентов в глазной больнице Одессы. Завершил он свою медицинскую, научную и преподавательскую деятельность в 1956 году на должностях заведующего кафедрой глазных болезней медицинского факультета Новороссийского университета и директора НИИ офтальмологии. До нашего времени дошли сведения о наличии у академика свыше 430 научных работ по проблемам офтальмологии и общей хирургии.

Владимир Петрович Филатов родился в 1875 году в селе Михайловка, Саранского уезда, Пензенской губернии в семье врача. Затем семья переехала в Симбирск (ныне Ульяновск), где будущий офтальмолог закончил гимназию и в 1892 году поступил на медицинский факультет Московского университета.

Отец Владимира Петровича, Петр Федорович Филатов был земским врачом. Именно он пробудил в сыне интерес к медицине. Во время учебы в университете, приезжая на каникулы домой, он помогал отцу во время операций. Видя страдания больных, теряющих зрение он решил посвятить свою жизнь офтальмологии.

Дядя Владимира Петровича – Нил Федорович, был выдающимся ученым, детским врачом, основоположником русской педиатрии и возглавлял кафедру детских болезней в Московском университете. В те годы в числе преподавателей этого университета был ряд известнейших ученых, в частности кафедру глазных болезней возглавлял крупнейшие офтальмологи А.Н. Маклаков и А.А. Крюков.

В 1897 г. В.П. Филатов окончил университет и по предложению профессора А.А. Крюкова был оставлен ординатором глазной клиники Московского университета. Еще будучи студентом IV курса, а затем работая в клинике профессора, молодой ученый очень заинтересовался вопросом помощи потерявшим зрение от бельма. Тогда у него впервые возникла мысль о пересадке роговицы. Но в то время, проблема пересадки роговицы считалась совершенно бесперспективной, поэтому смелая идея молодого врача не нашла поддержки в ученом мире [3, С.3-6].

В 1912 году осуществилась заветная мечта Владимира Петровича. Филатовым был успешно разработан и апробирован метод консервации трупной роговицы человека при

температуре 2-4°C выше нуля, которая пользовалась большой популярностью. Для этого он придумал специальные инструменты, которыми пользуются хирурги-офтальмологи и по сей день. Среди этих инструментов – трепан ФМ-3, благодаря которому, пересадка роговицы стала доступной каждому хирургу-окулисту и сделалась действенным и массовым способом борьбы со слепотой и инвалидностью от бельма. Филатов впервые в истории медицины пересадил донорскую роговицу, тем самым открыв новую веху в лечении кератитов и кератопластике [2, С.111].

Одним из главных изобретений академика является метод круглого стебля, который открыл новую главу в развитии реконструктивно-пластической хирургии, начиная с 1914 г. Этот эффективный метод и способ пластики для закрытия дефектов имеет огромной количество преимуществ. С помощью этого метода можно восстановить такие органы как нос, гортань, пищевод, язык, веки, ушные раковины, губы, щеки, устраняются рубцовые контрактуры и анкилозы (сращения), замещается полость орбиты после ее экзентерации (очищения от опухоли). Это открытие было существенным вкладом в лечение людей во время Великой Отечественной войны [1, С.119].

Во время войны В.П. Филатов был эвакуирован из Одессы вместе с сотрудниками института в Ташкент, где им была написана работа «Круглый стебель в офтальмологии». После войны вместе с коллегами разрабатывал «тканевую терапию» - метод, в основу которого легло учение о биогенных стимуляторах. Все последующие исследования учёного показали, что введение в организм человека различных тканей оказывает терапевтическое действие при ряде заболеваний, такие как глазные болезни, гинекологические заболевания, волчанка [2, С.112].

За свои достижения в медицине Владимир Петрович был удостоен множеством почетных государственных наград и титулов.

Закключение и выводы. Таким образом, Владимир Петрович Филатов оставил значимый след в истории отечественной и мировой медицины. Благодаря его достижениям лечение заболевания органов зрения достигло высокого уровня. Пусть жизнь и трудовая деятельность В.П. Филатова послужат ярким примером для молодых начинающих врачей и будут для них высоким образцом величия человека, отдавшего свою долгую, полную творческих исканий жизнь прекрасной цели – возвращению зрения.

#### Список литературы

1. Васильева С.Ф. Владимир Петрович Филатов — автор метода круглого стебля (к 135-летию со дня рождения учёного) // Вестник стоматологии, № 1, 2011. - С.119-122.

2. Галиакберова З.Р., Чинарев В.А. Развитие офтальмохирургии в России // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области, №2 (17), том 2, 2017. – С. 111-113.
3. Кальфа С.Ф., Шевалев В.Е. Владимир Петрович Филатов. – Киев. : Издательство академии наук Украинской ССР, 1946. – С. 11 – 17.
4. Стародубцева Е.И. Вдохновенный искатель. — М. : Медгиз, 1959. — 28 с.
5. Филатов В.П. Мои пути в науке. – Одесса. : Одесское областное издательство, 1955. – С. 73-89.

УДК 614.23.5

**Д. К. Казалова, А.Д. Мустафин, А.Д.Лифанова, Е.С.Ширяева**

**ВETERАН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ М.В.ТУЙМЕДОВ – ПЕРЫЙ  
АНЕСТЕЗИОЛОГ-РЕАНИМАТОЛОГ БАШКОРТОСТАНА  
Научный руководитель — к. м. н., доцент А.У. Киньябулатов**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В 2019 году первый анестезиолог-реаниматолог Республики Башкортостан, кандидат медицинских наук, доцент, ветеран Великой Отечественной войны, орденоносец Михаил Васильевич Туймедов отметил свое 92летие.*

*Ключевые слова: Участник Великой Отечественной войны, анестезиолог-реаниматолог, доцент.*

**D.K. Kazalova, A.D. Mustafin, A.D.Lifanova, E.S.Shiryayeva**

**THE VETERAN OF THE GREAT PATRIOTIC WAR OF MV TUIMEDOV - THE FIRST  
ANESTHESIOLOGIST-REANIMATOLOGIST OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific adviser - Ph.D., associate professor A.U. Kinyabulatov**

**Department of Public Health and Health Organization with the course IDPO, Bashkir State  
Medical University, Ufa**

*Abstract: In 2019, the first anesthesiologist-resuscitator of the Republic of Bashkortostan, Ph.D., associate professor, veteran of the Great Patriotic War, order bearer Mikhail Vasilyevich Tuymedov celebrated his 92nd anniversary.*

*Key words: Member of the Great Patriotic War, anesthesiologist-resuscitator, associate professor.*

Актуальность: Биография участника Великой Отечественной войны, орденоносца, первого анестезиолога-реаниматолога Республики Башкортостан является уникальным случаем в истории здравоохранения Республики Башкортостан.

Цель исследования: Изучить биографию кандидата медицинских наук, доцента М.В.Туймедова.

Материалы и методы: В исследовании проанализирован биографический метод исследования.

Результаты и обсуждение: Первый анестезиолог-реаниматолог в Республике Башкортостан кандидат медицинских наук, доцент, заслуженный врач Башкирской АССР, орденосец Михаил Васильевич Туймедов родился 19 марта 1927 году, в марте 2019 года ему исполнилось 92 года. Известный в республике хирург, анестезиолог-реаниматолог, заслуженный врач РБ Михаил Васильевич Туймедов в Больницу скорой медицинской помощи, где он проработал более 10 лет, он попал из-за последствий ранения. Михаил Васильевич вспоминает «...Я родился в селе Ковали Чувашской Республики. Родители были учителями младших классов. В 1937 году двоюродного брата отца, члена ВКП(б), участника Первой мировой войны, кавалера Георгиевского креста, по ложному доносу осудили на 10 лет. За отказ признать брата врагом народа моего отца лишили права заниматься педагогической деятельностью, но сохранили за ним должность замдиректора школы по хозяйственной части. Накануне майских праздников 1941 года старший брат прислал телеграмму: “Встречайте поезд из Читы 30 апреля”. Он вышел из вагона в форме офицера и предупредил: “Никаких вопросов, едем на запад, противник намного сильнее нас, но мы должны выстоять, “кони” следуют за нами”. Так мы расстались. Через некоторое время увидели эшелон с захваченными танками. Трудовая жизнь Михаила началась с 14-летнего возраста. Его определили на работу конюхом. В колхозе было более 100 лошадей: племенные, выездные, спортивные, в том числе и для кавалерии. Школа была занята военными запасного полка. Интендантская служба должна была иметь транспорт. Руководство выделило им три упряжки лошадей. Обслуживали их ребята во главе с Михаилом. В начале января 1943 года 15-летние мальчишки были вызваны в военкомат. В список попал и Туймедов. Зачитали фамилии тех, кого отправляют в школу фабрично-заводского обучения в Чебоксары. В ФЗО Мишу включили в группу будущих водителей. За четыре месяца, кроме правил дорожного движения, парни ознакомились с устройством автомобилей “ГАЗ” и “ЗИС”. После получения водительских удостоверений они перевозили закрытый груз в пределах города. Так продолжалось вплоть до призыва в армию в октябре 1944 года.

- Наш эшелон прибыл в военный лагерь, расположенный в глухом лесу Саратовской области. Однажды перед ротой выступил офицер в летной форме и попросил выйти из строя тех, кто имеет какое-то отношение к технике. В числе других вышел и я. На следующий день мы оказались в Вольске и приступили к занятиям, на которых изучали устройство моторов самолетов ЯК-3, ЯК-7 и ЯК-9. По окончании курса обучения нам всем присвоили звание “сержант”. Я был определен в 20-ю авиадивизию. В боевые задачи полка входила охрана



неба над Севастополем, находившимся в 17 километрах. Наш аэродром подвергался регулярным налетам неприятеля. В один из таких налетов (в феврале 1945 года) я получил осколочное ранение правого бедра. После госпиталя в Симферополе вернулся в свой полк. С радостью встретили меня однополчане, особенно мой командир, летчик-истребитель Жуков - на его счету было несколько сбитых самолетов.

К концу войны наши истребители сопровождали бомбардировщики. А у нас забот не убавилось, и еще тревожное ожидание возвращения “своего” самолета...

После войны Туймедов продолжил служить, но открылась рана, и он оказался в госпитале в Симферополе. Военно-медицинская комиссия определила временно негодным к дальнейшей службе. В феврале 1947 года вернулся домой. Работал завклубом в родном селе. Получив через роно разрешение на индивидуальную учебу, окончил полный курс средней школы. С аттестатом в руках приехал в Казань для поступления в мединститут. Учеба давалась нелегко. Маленькая стипендия, отсутствие материальной помощи со стороны родственников заставили работать физически, на старших курсах - в должности медбрата в больницах. В годы учебы в институте Михаил научился проводить несложные хирургические операции. В 1957 году, после окончания вуза, был направлен в распоряжение Минздрава Башкирской АССР. Приняли хирургом в Республиканскую клиническую больницу. А жена Рафаэлла стала работать в донорском пункте по сбору крови для Исследовательского института имени Мечникова.

- Скоро я убедился в том, что попал в коллектив высококвалифицированных хирургов, таких как Г.П.Корнелаев, В.Н.Уличев, Р.У.Ишмухаметов. В начале моей практики операции проводились под местной анестезией. А большие по объему и травматичности оперативные вмешательства осуществляются эффективно лишь при общей анестезии. Впервые отделение анестезиологии и реаниматологии в республике на базе РКБ было организовано в 1962 году, и его руководителем и организатором назначили меня. С 1971 по 1994 год я преподавал на кафедре детской хирургии БГМИ. В течение 22 лет (с 1965 по 1987 годы) был главным специалистом Минздрава РБ. С 1972 по 1988 год в республике подготовлено более десяти отделений в Уфе, Стерлитамаке, Салавате, Октябрьском, Нефтекамске и других городах. Туймедовым организованы реанимационные отделения в 1-й Уфимской городской клинической, в Республиканской детской клинической больницах. В течение 45 лет он работал врачом анестезиологом-реаниматологом. За это время под его руководством около 100 врачей-педиатров подготовлены для работы в детских реанимационных отделениях. В

1965 году Михаилу Васильевичу присвоено звание “Отличник здравоохранения СССР”.  
Звания “Заслуженный врач БАССР” он был удостоен в 1978 году.

Список литературы:

1) Киньябулатов А.У. Медики Республики Башкортостан. Уфа, 2009. - С.305.

УДК 613

**Л.В. Князева**

## **ТОЛЕРАНТНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ ЛЮДЯМ**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент Р.А. Галимова**

**Кафедра гигиены, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме:* В данной работе рассматриваются законодательные аспекты оказания помощи больным ВИЧ-инфекцией, а также проблема толерантного отношения общества к таковым больным.

*Ключевые слова:* толерантность, СПИД, дискриминация.

**L.V.Knyazeva**

## **TOLERANT ATTITUDE TO PEOPLE WITH AIDS**

**Scientific Advisor -PhD, associate Professor R. A. Galimova**

**Department of hygiene, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract.* This paper discusses the legislative aspects of care for patients with HIV infection, as well as the problem of tolerance of society to such patients.

*Key words:* toleration, AIDS, law, discrimination, social interaction.

Актуальность. Отношение к людям, инфицированным ВИЧ, является реальной социальной проблемой этого века. Дело в том, что ВИЧ-инфицированные пациенты подвергаются дискриминации и исключены из общества. Каждый год, 1 декабря, отмечают день терпимости для людей с этим заболеванием. В этот день многие правительственные, социальные и медицинские организации во всем мире проводят просветительскую и диагностическую деятельность. Актуальность этой работы обусловлена увеличением числа случаев инфицирования ВИЧ в Республике Башкортостан. По данным ГБУЗ «Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и Инфекционными заболеваниями», на 28 октября 2018 года были зарегистрированы умершие ВИЧ-инфицированные, 899 человек, что на 100 человек больше по сравнению с 2017 годом. [2]

Цель исследования. Призвать общество проявлять терпимость к людям, инфицированным СПИДом, и расширять знания населения в области здравоохранения, которые регулируются законами Российской Федерации.

Методы и материалы. В качестве метода исследований использовался анализ научной литературы и статистических данных ГБУЗ «Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и Инфекционными заболеваниями».

Результаты и обсуждение. На мой взгляд, одним из наиболее важных критериев профессионализма врача любой специальности является толерантность ко всем категориям пациентов, в том числе с диагнозом «ВИЧ-инфекция». Терпимое отношение не подразумевает уступок или снисходительность к пациентам, инфицированным ВИЧ. Это означает уважение, понимание и принятие богатого разнообразия нашего мира и тех, кто живет в нем, со всеми их качествами.

Мы все знаем о существовании болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека. Иногда нам кажется, что проблемы, связанные с ВИЧ / СПИДом, не касаются нас, но это правда?

Эта глобальная эпидемия достигла ужасающих масштабов в России и за рубежом. В результате необходимо устранить проблему профилактики, информации, изучения болезни и, прежде всего, институционализации статуса ВИЧ-инфицированных.

Страх является основой дискриминации в отношении людей, инфицированных ВИЧ / СПИДом, и этот страх в основном обусловлен неправильной информацией. И там, где преобладают информация, предрассудки и страх перед ВИЧ/СПИДом, основные права человека постоянно нарушаются.

Многие просто не знают, как болезнь может передаваться, и любое упоминание о СПИДе связано с ними только с беспорядочным половым актом. Действительно, по данным Национального центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, половой путь является главным по количеству заболеваний, но это не единственный путь. Инфекция не передается рукопожатием, игрушками, предметами общего назначения и даже слюной.

Социальная защита лиц, инфицированных ВИЧ, регулируется рядом законодательных актов Российской Федерации о правах граждан и пациентов: Конституцией Российской Федерации; Основами законодательства Российской Федерации О защите здоровья граждан; некоторыми положениями Трудового кодекса, жилищно-бытового кодекса, Кодекса об административных правонарушениях, Закона Российской Федерации о трудоустройстве; федеральный закон О предотвращении распространения в Российской Федерации болезни, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекция). [1; С 167]. Эти и другие законы имеют обязательную силу для государственных, государственных и частных органов и организаций.

Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1995 года № 38-ФЗ "О предотвращении распространения вируса иммунодефицита человека в Российской Федерации" содержит положения, касающиеся медицинского обследования лиц, инфицированных ВИЧ. В соответствии со статьей 5 Закона о ВИЧ "" ВИЧ-инфицированные граждане Российской Федерации пользуются на своей территории всеми правами и свободами и имеют обязательства по Конституции Российской Федерации, законодательству Российской Федерации и законодательству субъектов Российской Федерации». Кроме того, закон предусматривает, что «права и свободы граждан Российской Федерации могут быть ограничены из-за наличия ВИЧ-инфекции только федеральным законом".

Ключевыми антидискриминационными составляющими в законе о ВИЧ служат статьи 14 и 17. Согласно статье 17 «не допускаются увольнение с работы, отказ в приеме на работу, отказ в приеме в образовательные учреждения и учреждения, оказывающие медицинскую помощь, а также ограничение иных прав и законных интересов ВИЧ-инфицированных на основании наличия у них ВИЧ-инфекции, равно как и ограничение жилищных и иных прав и законных интересов членов семей ВИЧ-инфицированных, если иное не предусмотрено настоящим Федеральным законом».

В соответствии со статьей 14 закона\_«ВИЧ-инфицированным оказываются на общих основаниях все виды медицинской помощи по клиническим показаниям, при этом они пользуются всеми правами, предусмотренными законодательством Российской Федерации об охране здоровья граждан».

Лица, являющиеся носителями возбудителей инфекционных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции), если они могут явиться источниками распространения инфекционных

заболеваний в связи с особенностями производства, в котором они заняты, или выполняемой ими работой, при их согласии временно переводятся на другую работу, не связанную с риском распространения инфекционных заболеваний. При невозможности перевода на основании постановлений главных государственных санитарных врачей и их заместителей они временно отстраняются от работы с выплатой пособий по социальному страхованию.

Статья 18\_данного закона говорит о том, что родители, дети которых являются ВИЧ-инфицированными, а также иные законные представители ВИЧ-инфицированных - несовершеннолетних имеют право на:

-совместное пребывание с детьми в возрасте до 15 лет в стационаре учреждения, оказывающего медицинскую помощь, с выплатой за это время пособий по государственному социальному страхованию;

-сохранения непрерывного трудового стажа за одним из родителей в случае увольнения по уходу за ним и при условии поступления на работу до достижения несовершеннолетним указанного возраста; время ухода за ВИЧ-инфицированным - несовершеннолетним включается в общий трудовой стаж.

Что касается Уголовного кодекса РФ, то статья 18\_гарантирует по решению медицинской комиссии обязательное лечение ВИЧ-инфицированных осужденных, отбывающих наказания.

Ни для кого не секрет, что медицинские работники каждый день находятся в опасности заражения ВИЧ-инфекцией, составляя одну большую группу риска. Например, кровь ВИЧ-инфицированного пациента может попасть в организм медсестры, врача через рану, сделанную используемой иглой или острым инструментом. Такие случаи редки, но они все же есть и могут скрываться как самими медработниками, так и их руководителями, дабы не портить репутацию себе и своей компании.

Если несчастный случай все же произошел, то врача в данном случае защищает статья 4 закона о ВИЧ № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека». Данная статья гласит о том, что государство гарантирует им переквалификацию и трудоустройство по новой специальности. Но, к сожалению, на практике порой бывает иначе. Врачу зачастую не удается доказать, что

заражение ВИЧ-инфекцией произошло при оказании медицинских услуг пациентам. В итоге он остается без работы и вынужден самостоятельно справляться со сложившейся ситуацией.

Что касается людей, не связанных с медициной, то при возникновении проблем с трудоустройством граждане могут обратиться с иском в суд согласно Конституции РФ, где и отстоять свои права. Закон (статья 17) не накладывает особых ограничений по труду для ВИЧ-инфицированных, которые сегодня свободны в своем выборе. Причем они не обязаны сообщать о своем статусе работодателям, а те в свою очередь не имеют права спрашивать, если должность не связана с кровью. Такие профессии, как няня, полицейский, сотрудник общеобразовательных учреждений ВИЧ-положительный статус не может стать причиной отказа в трудоустройстве. Если работодатель считает иначе, то стоит напомнить ему про перечень закрытых профессий, четко и подробно прописанных в федеральном законе.

Заключение и выводы. Проблема СПИДа в нашей стране остается одной из самых актуальных на данный момент, и поэтому социальный контроль в сфере здравоохранения за данным контингентом больных особенно важен. Каждый из нас должен понимать, что все мы – люди, живущие в одном мире, где у каждого есть свои права и свободы. Как вести себя с ВИЧ-инфицированным человеком - личное дело каждого. Но не стоит забывать, что на их месте может оказаться любой из нас.

Список литературы:

- 1) Джей Э. Леви ВИЧ и патогенез СПИДа; Научный мир - Москва, 2010. - 736 с.
- 2) Официальный сайт ГБУЗ Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями <http://www.ufaids.bashmed.ru/index.php>

УДК 615.89

**Л.В. Князева**

**ОТЛИЧИЯ МЕЖДУ НАРОДНОЙ И АЛЬТЕРНАТИВНОЙ МЕДИЦИНОЙ. РОЛЬ  
НЕТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ БГМУ**

**Научный руководитель — к.ф.н., доцент Г.М. Ахунова**

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме:* В данной работе рассматриваются различия народной и альтернативной медицины и то, насколько альтернативная медицина пользуется популярностью среди студентов БГМУ педиатрического факультета, обучающихся на третьем курсе.

*Ключевые слова:* медицина, проблемы, народная медицина, альтернативная медицина, здоровье.

**L.V. Knyazeva**

**DIFFERENCES BETWEEN FOLK AND ALTERNATIVE MEDICINE. THE ROLE OF  
ALTERNATIVE MEDICINE IN THE LIVES OF STUDENTS OF BSMU**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Philosophical sciences G.M. Akhunova**

**The Department of philosophy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract.* In this paper, the differences between folk and alternative medicine and the extent to which alternative medicine is popular among students of the BSMU of the pediatric faculty studying in the third year.

*Key words:* medicine, problems, folk medicine, alternative medicine, health.

Актуальность. Клиническое лечение в последнее время становится всё более дорогостоящим, поэтому многие пациенты начинают искать иные способы избавиться от того или иного недуга. Потребители в большей степени склоняются к нетрадиционной

медицине, если причины недомогания не определены, и медики не могут поставить конкретный диагноз больному. Такую тенденцию можно объяснить тем, что в нетрадиционной медицине зачастую один препарат, растение или психофизиологическая практика служат панацеей от множества разных по сложности и симптомам болезней, в то время как в официальной медицине каждый медикамент предназначен для лечения конкретных заболеваний, а также может также иметь побочные эффекты и противопоказания.

Цель исследования. Выявить отличия между народной и альтернативной медициной, а также роль нетрадиционной медицины в жизни студентов БГМУ (на примере студентов III курса педиатрического факультета).

Методы и материалы. В качестве методов исследования использованы сравнительный анализ, опрос в виде анкетирования среди студентов III курса педиатрического факультета БГМУ, а также анализ литературы.

Результаты и обсуждение. Слово медицина имеет происхождение от латинского словосочетания *ars medicina*, что означает «лечебное искусство» или «искусство исцеления» [3; с. 7]. Потребность в медицине возникла уже с момента появления первых людей на Земле. С течением времени человек развивался, и вместе с ним развивалась народная медицина. Сейчас на земле существует более 190 стран, а народов гораздо больше. Народная медицина и народное лечение есть в каждой стране. Каждый народ имеет свою историю развития медицины и опыт лечебного искусства, передаваемый из поколения в поколение. Народная медицина использует для лечения болезней только натуральные продукты, в частности большое значение в ней имеет использование лекарственных растений. Практически все, что дает нам природа, может входить в состав народных средств. Также народная медицина включает в себя знания об отварах, настойках, лекарственных растениях. Базируется она на полученном опыте наших предков, подобранных методом проб и ошибок народных рецептов, которые могут помочь при лечении конкретных заболеваний [1; с. 89].

Понятие альтернативной медицины, которую ещё называют нетрадиционной, представляет собой собирательное название тех методов лечения, которые претендуют на способность лечить. Понятие нетрадиционной медицины в народе употребляется чаще, чем понятие альтернативной медицины. Перед началом использования нетрадиционных методов или препаратов необходимо проконсультироваться с лечащим врачом, он скажет, какие из них могут потенциально нанести вред.



Безопасно ли применение средств нетрадиционной медицины? Дело обстоит так, что нередко данные об эффективной дозе препарата приблизительны, не проводилось его клиническое испытание, непредсказуем эффект, не известна биодоступность и взаимодействие с другими лекарствами, и, наконец, если средство натуральное, то это еще не означает, что оно не токсично, ведь ядовитые вещества, содержащиеся во многих растениях, могут вызвать отравление, а могут быть и лекарством [2; с 45].

В нетрадиционных методах лечения используются методики, не получившие научного доказательства эффективности лечения, но с успехом применяющиеся и по сегодняшний день, в частности и как дополнение к традиционной медицине. Нетрадиционная медицина предлагает комплексное лечение по сравнению с ограниченными возможностями определённого вида медикаментозного лечения.

Методы нетрадиционной медицины:

1) Фитотерапия (лечение лекарственными травами). Суть метода — в использовании отваров, настоев, экстрактов, притираний и других лекарственных средств, получаемых из лекарственных растений.

Многие методы фитотерапии активно используются и в традиционной медицине — так, скажем, из листьев наперстянки получают сердечные гликозиды, применяющиеся при сердечной недостаточности, а «грудной сбор №5» прекрасно помогает при заболеваниях верхних дыхательных путей.

К фитотерапии можно также отнести и фунгиотерапию (лечение грибами).

Но нужно обязательно помнить, что травы — те же лекарства, поэтому предварительно необходима консультация врача, так как организм каждого человека индивидуален, и то или иное средство, которое помогло одному, не всегда может помочь другому.

Преимущество фитотерапии по сравнению с синтетическими препаратами в том, что последние вызывают большее число побочных реакций, особенно аллергической природы, вследствие ответной реакции иммунной системы на чужеродное вещество.

2) Рефлексотерапия. Это достаточно большое направление медицины, в основе которого лежит предположение, что воздействие на определённые точки тела активизирует периферическую нервную систему и позволяет запустить восстановительные процессы.

Воздействие по характеру может быть самым разным: это могут быть иглы из разных металлов, погружённые в тело на определённую глубину (акупунктура), это может быть точечное вибрационное воздействие (акупрессура), прижигание горящими палочками (суджок) или лазером.

3) Иппотерапия и райтерротерапия (лечение лошадьми и лечение верховой ездой соответственно). Метод основан на активации рефлекторных механизмов удержания равновесия в сочетании с вибрацией при движении лошади и психологическим эффектом от общения с ней.

4) Натуропатия (лечение природными средствами). Это чрезвычайно обширная область нетрадиционной медицины, включающая в себя гелиотерапию (лечение солнечным светом), климатотерапию (лечение специально подобранным климатом), бальнеотерапию (лечение минеральными водами), пелоидотерапию (лечение грязями), апитерапию (лечение продуктами пчеловодства), гирудотерапию (лечение пиявками) и многие другие виды терапии.

5) Лечебное голодание и лечебные диеты. Метод основан на коррекции пищеварения и очищении организма от шлаков с помощью специально подобранной диеты и определённого порядка приёма пищи.

б) Ароматерапия: лечение ароматами и эфирными маслами, довольно часто применяется в качестве дополнительного расслабляющего компонента терапии [3; с. 15-21].

Мною было проведено анкетирование, в котором принял участие 41 студент БГМУ педиатрического факультета третьего курса. Им было предложено пройти опрос и ответить на ряд вопросов.

Результаты первого этапа опроса: о том, что такое нетрадиционная медицина знали 90,2% опрошенных; не знали - 9,8%.

Результаты второго этапа анкетирования: к лечению заболеваний только нетрадиционными методами прибегали - 9,8%; комбинировали их с традиционными методами - 53,7%; не пробовали лечиться нетрадиционной медициной - 36,6%.

Результаты третьего этапа анкетирования заключаются в том, какие заболевания лечили студенты нетрадиционными методами: простудные заболевания - 58%, заболевания органов пищеварительной системы - 11% , заболевания дыхательной системы - 18%, с целью общего оздоровления и укрепления иммунитета – 13%.

Результаты четвертого этапа анкетирования: фитотерапию в лечении заболеваний применяли 55 %, лечебное голодание и диеты - 20%, ароматерапию -17% ,натуропатию - 8%, иппотерапию - 0%.

Результаты пятого этапа анкетирования: получили оздоровительный эффект от методов нетрадиционной медицины – 76,5%, не получили – 23,5%.

Заключение и выводы. Альтернативные методики лечения и защиты здоровья приобретают всё большее значение на рынке здравоохранения, так как рассчитывают на методы лечения в комплексном подходе, обращаясь не только к физическим, но и к духовным и эмоциональным источникам плохого самочувствия. Нетрадиционные методы лечения заболеваний пользуются средним спросом среди студентов. Из широкого спектра методик студенты БГМУ чаще всего выбирают фитотерапию для лечения простудных заболеваний.

Список литературы:

1. Вельховер Е.С., Никифоров В.Г. Основы клинической рефлексологии - Москва: «Медицина», 2010. - 224 с.
2. Данников Н.И. 1000 рецептов народной медицины. - М.: «Рипол Классик», 2007. – 240 с.
3. Лисицын Ю.П. История медицины. – М.: «ГЭОТАР-МТД», 2004. – 304 с.
4. Латыпова Ф.М. Особенные дети: книга для родителей. – Уфа : Башк.энцикл.,2018. - 120с.

УДК 611:930:372

**А.Р. Мулюков, Ю.М. Хайретдинова, А.В. Бабушкина, Р.Д. Габдуллина**

**ОТКРЫТИЯ СТУДЕНТОВ И СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРОШЛЫХ ЛЕТ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент О.Х.Борзилова**

**Кафедра анатомии человека им. проф. С.З. Лукманова,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Изложены факты о некоторых открытиях, совершенных великими исследователями в период их студенчества. Благодаря своей любознательности и трудолюбию они совершили открытия, которые имеют как теоретическую значимость, так и очевидную практическую направленность в современном мире. Работа раскрывает с одной стороны, интерес к истории анатомических открытий; с другой стороны — факты совершения открытий студентами прошлых эпох могут мотивировать современных обучающихся на занятие научно-исследовательской деятельностью, показывая, что они также могут внести значительный вклад в развитие науки и медицины в частности.*

*Ключевые слова: научные открытия молодых ученых, студенческая наука, мировые открытия в медицине, великие исследователи.*

**A.R. Mulykov, Y.M. Khairtadinova, A.V. Babushkina, R.D. Gabdullina**

**DISCOVERIES OF STUDENTS AND MEDICAL STUDENTS FROM PAST YEARS**

**Scientific Advisor —M.D. Associate Professor O.Kh. Borzilova**  
**Department of human anatomy named after prof. S.Z. Lukmanov,**  
**Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The facts about some of the numerous discoveries made by great researchers in the period of their student years. These discoveries were made by the scientists in their student years due to their curiosity and hard work. On the one hand, they complete the history of anatomy and expand the base of research in this area. On the other hand, the facts of discoveries made by the students of the past epochs can motivate modern students to engage in research activities, showing that they can also make a significant contribution to the scientific development and medicine in particular.*

*Key words: discoveries of young scientists, student science, global medical discoveries, great researchers.*

Актуальность: тема необходима для повышения заинтересованности молодых анатомов данной дисциплиной на примере известных личностей из истории человечества, чьи открытия являются гордостью науки. Особый интерес вызывают работы, выполненные в студенческие годы, и открытия, сделанные в молодом возрасте.

Цель исследования: рассказать о важнейших научных открытиях, совершенных студентами и большом вкладе открытий в развитие медицины и науки в целом, а так же заинтересовать сверстников и мотивировать их к активной научной деятельности в студенческие годы.

Материалы и методы: В процессе работы мы изучали архивные документы, работали с фондами библиотек и интернет ресурсами.

Результаты и обсуждение. Из источников литературы известно, что многие открытия были совершены учеными непосредственно в студенческие годы. Так, например, швейцарец Каспар Баугин в 19 лет в процессе работы по изучению кишечника, во время промывания его для лучшей визуализации, отметил, что вода в обоих направлениях течет по-разному. После более тщательного изучения препятствия, перекрывающего ток воды в направлении от прямой кишки к тонкой, он обнаружил в месте перехода тощей кишки в слепую небольшой клапан [2]. О своем открытии Баугин сказал «Это произошло в 1579 г., в то время как я учился в Париже и среди прочих занятий посещал анатомический курс у моего знаменитого соотечественника Томаса Коха... При этом я наблюдал, что вода, которая была налита через тонкую кишку, легко и быстро вытекала из него, а налитая через прямую кишку не

проходила через толстую кишку даже при легком сжатии кишки. Поэтому я решил исследовать, что за препятствие вставало у нее на пути. Так я обнаружил в толстой кишке, там, где заканчивается тонкая кишка и червеобразный отросток прикрепляется к так называемой слепой кишке, то есть в начале ободочной кишки, заметный клапан величиной с ноготь большого пальца, плотный, кожистый и т.п. Я показал его как нечто новое, до сих пор нигде не описанное, моему образованнейшему наставнику, известному профессору медицины Гийому Каппелю» [[перевод Н. Г. Николаевой]. Цит. по 2]. Нам этот клапан известен как подвздошно-слепокишечный или Баугиниева заслонка. Неоценимым достижением К. Баугина, помимо прочих, является тот факт, что он внес изменения в анатомическую терминологию по мышечной системе: предложил называть мышцы в соответствии с их формой, функцией и прочим признакам [2].

Еще один молодой ученый - Томас Гексли, 20-летний студент госпиталя Чарлинг-Кросс обнаружил и описал внутренний слой влагалища корня волоса в работе «О ранее не описанной структуре во влагалище человеческого волоса» [2].

Ивар Сандстрем, будучи студентом Университета города Упсала в Швеции в 1877 году при препарировании шеи собаки наткнулся на околотитовидную железу, что послужило началом масштабных исследований, в том числе обнаружении этого образования у человека в 1880 году. Исследовав более 50 человеческих трупов, он собрал огромный материал по их строению, кровоснабжению и именно он предложил термин «околотитовидные железы» [2].

Некоторые студенты учились у знаменитых ученых. Например, Альфонс Вендт – ученик Яна Эвангелисты Пуркинье, в студенческие годы изучил и описал наряду с другими деталями микроскопического строения кожи потовые железы, в своей работе «De epidermide humana», которую он защитил 11 июля 1833 года в городе Бреслау [2].

Следующий исследователь - Шарль Лаббе, студент медицинского факультета Парижского университета. В 1879 году он опубликовал статью «Заметка о венозном кровообращении головного мозга и о способе образования телец Паккиони», в которой подробно описал систему венозного оттока головного мозга и описал вену, в настоящее время носящую его имя – «вена Лаббе» [2]. О ней он писал :«... за веной, описанной месье Троларом, находится другая вена, почти такая же важная, играющая, как и предыдущая вена, роль анастомоза между пазухами и, которая ранее не была еще отмечена. Эта последняя могла бы быть названа большой задней мозговой анастомотической веной» [перевод Н. Ю. Принцевой, [цит. по 2]].

Еще один интересный ученый - Мартин Флек. Он, будучи студентом, в сотрудничестве с Артуром Кисом провел исследования, результатом которых стало обнаружение синусно-предсердного узла, что явилось заключительным звеном в изучении основных элементов проводящей системы сердца. Благодаря этому открытию стал известен ответ на вопрос об источнике электрической активности сердца. Обстоятельства этого открытия были подробно описаны Артуром Кисом в 1942 г. в одном журнале «British Heart Journal» [2]: «В то время мы с женой арендовали фермерский дом в Кенте, где и проводили свой отпуск. Мы жили недалеко от деревни Бредгар, известной своими вишневыми садами; соседней деревней был Борден, где жила семья Флек. Мы слышали, что Мартин Флек, только что прибывший из Оксфорда, искал госпиталь, в котором намеревался продолжить изучение медицины, и, не теряя времени, я рекомендовал ему обратиться в госпиталь Лондона, где я преподавал анатомию, а Леонард Хилл — физиологию. Мартин присоединился к нам... В длительном отпуске 1906 г. Флек и я превратили мой рабочий кабинет в лабораторию: микротом, термостат, микроскопы. У нас был огромный запас человеческих сердец и пойманных кротов, крыс, мышей и ежей для проверки и углубления данных Тавары. Я хорошо помню один очень жаркий день в конце лета 1906 г., когда мы с женой отправились на велосипедную прогулку, оставив Мартина, изготавливавшего серийные срезы сердца крота. По возвращении он предложил мне взглянуть в микроскоп на странную структуру, которую он обнаружил в месте соединения верхней поллой вены с правым ушком. Структура была мышечной, но совершенно отличалась от окружающей мускулатуры... Мы принялись за работу и нашли её на том же месте во всех сердцах млекопитающих, имевшихся в нашем распоряжении. По структуре она напоминала узел Тавары, поэтому мы предположили, что именно то место, где в норме инициируется сердечный ритм» [перевод С. А. Кути [цит. по 2]]. В настоящее время все кардиологи знают узел Киса – Флека.

Томас Юнг (1773-1829) - разносторонний ученый, являющийся помимо всего прочего создателем волновой теории света. В свои студенческие годы он обратил внимание на принцип действия аккомодационного аппарата, а затем, создав работу «Наблюдение над процессом зрения» в 1793 году, выявил, что измерение расстояния фокусировки взгляда объясняется кривизной хрусталика [4].

Большое восхищение вызывают любознательные студенты, открытия которых в будущем приводят к спасению от болезней, ранее считавшихся неизлечимыми. Так, Пауль Лангерганс – студент-медик в 1869 году выявил закономерность о том, что поджелудочная железа состоит из клеток двух типов: ацинозных, которые синтезируют ферменты сока

поджелудочной железы, и иных, собранных в структуры, напоминающие островки. Пауль предположил, что они имеют специфическую функцию, но догадки об этой функции были выдвинуты только через 20 лет Оскаром Минковским и Йозефом фон Мерингом [3,5,6]. Они описали синдром похожий на сахарный диабет у собаки после удаления поджелудочной железы. После этого открытия последовало множество попыток выделить вещество, влияющее на уровень глюкозы в крови. В итоге, великое открытие канадского хирурга Фредерика Бантинга и студента Чарльза Беста помогло спасти жизнь миллионам больных диабетом во всём мире. Они изучали секрецию инсулина поджелудочной железы у собак, а также нашли близкое соответствие человеческому инсулину в инсулине, взятом у зародышей коров. Ученые очистили его, для безопасности эксперимента, и в январе 1922 года провели первое клиническое испытание. Бантинг ввёл инсулин 14-летнему мальчику, умиравшему от диабета, и тот стремительно пошёл на поправку [3,5,6].

Следующий ученый - американский физиолог Карл Джон Виггерс по праву считается «Королем сердечно-сосудистой физиологии», ведь им было дано подробное описание электрофизиологии сердца и сердечного цикла. А началась научная карьера Виггерса, длившаяся почти 60 лет, в 1905 году, когда на заседании Американского физиологического общества, будучи студентом-медиком, он подготовил доклад о результатах своего исследования о влияния адреналина на сосуды головного мозга [7].

Многие ученые за свою исследовательскую научную деятельность были удостоены нобелевской премии. Например, датский ученый - Нильс Роберт Финзен. Согласно легенде, гениальную идею ему подала кошка : наблюдая за тем, как животное греется на солнце ,он пришел к мысли о возможном использовании солнечных лучей в лечебных целях. Так, будучи еще студентом, Финзен основал Институт светотерапии в Копенгагене в 1896 году. В 1903 году Нильс был удостоен нобелевской премии за вклад в дело лечения болезней с применением концентрированного светового излучения, что имело широкое применение в медицине [1,8].

Заключение и выводы: В истории медицины можно найти немало примеров ярких личностей, внесших значительный вклад не только в развитие медицины, но и науки в целом. Это стало возможным благодаря их поразительной любознательности и интереса к окружающему миру. Гордостью человечества являются работы множества известных исследователей, при этом особую цену имеют открытия, совершенные великими учеными именно в их студенческие годы.

Список литературы:



- Ацюковский В.А. Об одном забытом методе светолечения. Жуковский: Петит, 1996. 16 с.
- Кутя С.А., Мороз Г.А., Николаева Н.Г. с соавт. Открытия в морфологии, совершенные студентами // Морфология. 2018. Т. 153, № 1. С.94-99.
- Сыморот О.А. Научные открытия студентов-медиков: история и современность URL: [https://elibrary.ru/author\\_items.asp?authorid=765636](https://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=765636)
- Томас Юнг. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения:10.03.2019)
- Чунихина М. Изобретатель инсулина Фредерик Бантинг. Биография. URL: [http://www.aif.ru/dontknows/file/izobretatel\\_insulina\\_frederik\\_banting\\_biografiya](http://www.aif.ru/dontknows/file/izobretatel_insulina_frederik_banting_biografiya) (дата обращения:10.03.2019)
- Шатохина А. Дарящий жизнь. Как студент-медик смог спасти мир от диабета. URL: [http://www.aif.ru/health/life/daryashchiy\\_zhizn\\_kak\\_student-medik\\_smog\\_spasti\\_mir\\_ot\\_diabeta](http://www.aif.ru/health/life/daryashchiy_zhizn_kak_student-medik_smog_spasti_mir_ot_diabeta) (дата обращения:10.03.2019)
- Carl J. Wiggers URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Carl\\_J.\\_Wiggers](https://en.wikipedia.org/wiki/Carl_J._Wiggers)
- Niels Ryberg Finsen. Biography [Электронный ресурс] URL: [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/1903/finsen-bio.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1903/finsen-bio.html) (дата обращения:14.03.2019).

УДК 614.23

**Э.Р. Набиева, Е.Р. Якупова**

**ЗДОРОВЬЕ В СИСТЕМЕ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ  
РАЗЛИЧНЫХ ВУЗОВ Г. УФЫ.**

**Научный руководитель—д.м.н., профессор Н.Х. Шарафутдинова**

**Кафедра Общественного здоровья и организации здравоохранения с  
курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье описано место здоровья в системе терминальных ценностей у студентов различных вузов г. Уфы. Представлены результаты исследования студентов разных курсов и вузов, отдельно оценены мнения девушек и юношей с объяснением результатов исследования.*

*Ключевые слова: здоровье, терминальные ценности, ценностные ориентации, университеты, студенты.*

**E.R. Nabieva, E.R. Yakupova**

## HEALTH IN THE SYSTEM OF TERMINAL VALUES OF STUDENTS DIFFERENT UNIVERSITIES UFA.

Scientific adviser—Ph. D. in Medicine, Full professor N.H. Sharafutdinova

Department of Public Health and Health Organization with the course IDPO, Bashkir  
State Medical University, Ufa

*Abstract: The article describes the place of health in the system of terminal values held by students of various universities in Ufa. Presents the results of a study of students from different courses and universities, separately evaluated the opinions of girls and boys with an explanation of the results of the study.*

*Keywords: Health, terminal values, value orientations, universities, students.*

Актуальность: Одной из основополагающих ценностей для человека является здоровье. В аксиологии существует понятие «терминальная ценность», подразумевающая под собой убежденность в том, что какая-то конечная цель индивидуального существования состоит из того, чтобы к ней стремиться. Эти ценности отражают долговременную жизненную перспективу. В связи с этим становится актуальной задача изучения жизненных ценностей. От того, какие ценности преобладают в молодежной среде, и зависит дальнейшее социально-экономическое, политическое и культурное развитие общества [1].

Цель исследования: определить место и роль здоровья в системе ценностей студентов различных вузов г. Уфы.

Материалы и методы: тестирование по методике Милтона Рокича «Ценностные ориентации», аналитический метод, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 400 студентов 1-4 курсов Башкирского государственного университета (БГУ), 309 студентов 1-6 курсов Башкирского государственного медицинского университета (БГМУ), 410 студентов 1-4 курсов Уфимского государственного авиационного технического университета (УГАТУ), 302 студента 1-4 курсов Башкирского государственного педагогического университета (БГПУ), 415 студентов 1-4 курсов Уфимского государственного нефтяного технического университета (УГНТУ).

Результаты и обсуждение:

Таблица 1

Среднее ранжирование терминальных ценностей по степени значимости у студентов 1-4 курсов БГУ, УГАТУ, БГПУ, УГНТУ и 1-6 курсов БГМУ г. Уфы

	БГУ	БГМУ	УГАТУ	БГПУ	УГНТУ
--	-----	------	-------	------	-------

1 ранг	здоровье 24% p<0,001	любовь 36,2% p<0,001	материально обеспеченная жизнь 22% p<0,001	удовольствия 24% p<0,001	материально обеспеченная жизнь 26% p<0,001
2 ранг	наличие хороших и верных друзей 21,2 % p<0,001	материально обеспеченная жизнь 20,3% p<0,001	здоровье 19,3% p<0,001	здоровье 18% p<0,001	счастливая семейная жизнь 23,4% p<0,001
3 ранг	активная деятельная жизнь 18% p<0,001	счастливая семейная жизнь 19,5% p<0,001	свобода 17,5% p<0,001	материально обеспеченная жизнь 15,3% p<0,001	активная деятельная жизнь 19,5%, p<0,001
4 ранг	Материально обеспеченная жизнь 10,1% p<0,001	общественное признание 19,1% p<0,001	творчество 15 % p<0,001	счастливая семейная жизнь 14% p<0,001	уверенность в себе 16,1% p<0,001

Среди терминальных ценностей студенты 1 курса БГУ в первую очередь отметили интересную работу – 16,9%, на втором месте оказалась счастливая семейная жизнь – 13,7%, на третьем месте – наличие хороших и верных друзей, материально обеспеченная жизнь – по 11,5%, и только на четвертом месте ценность здоровья – 11,1%. Для 2 курса БГУ значимыми терминальными ценностями оказались наличие хороших и верных друзей – 21,2 %, на втором месте активная деятельная жизнь – 18,0%, здоровье заняло третью позицию – 15,7%. По данным опроса студентов 3 курса БГУ мы получили следующие результаты: уверенность в себе составила 14,0%, любовь – 11,3%, на третьем месте оказалась материально обеспеченная жизнь – 10,1%. Здоровье оказалось лишь на 7 месте и составило 6,0 % от общего состава терминальных ценностей. Исследуя полученную информацию среди студентов 4 курса было выявлено, что здоровье занимает лидирующее место – 24,0%. Анализ данных, полученных по тесту М. Рокича, выявил определенные гендерные различия в определении ценности здоровья в жизни студентов. Среди опрошенных студентов 1 курса БГУ мы выявили, что здоровье стоит на первом месте у 55,0% девушек и у 45,0% юношей. На 2 курсе процентное соотношение установилось таким образом: у девушек 38,0%, у

юношей 62%. Среди студентов 3-4 курсов ценность здоровья у девушек составила 60,0%, а у лиц мужского пола 40,0%.

Большинство студентов 1-2 курсов БГМУ наиболее значимыми терминальными ценностями назвали: в 36,2% случаев – любовь; в 19,5% – счастливую семейную жизнь, в 10,1% – здоровье. Студенты 3 курса здоровье отнесли на первое место со значением 28,5%. Ядро ценностей для студентов 4-5 курсов распределилось следующим образом: 20,3% – это материально обеспеченная жизнь, в 19,1% случаев студенты ценным назвали общественное признание; в 12,4% случаев – продуктивную жизнь, в 12,4% случаев – интересную работу, в 9,3% случаев – здоровье. Студенты 6 курса наиболее значимыми терминальными ценностями назвали: в 14,0% случаев – свободу, в 12,1% – материально обеспеченную жизнь, в 11,2% – здоровье. Озабоченность проблемой здоровья со стороны студенток 1-3 курсов БГМУ составила 58,0%, в то время как количество юношей оценили здоровье на 42,0%. На 4-5 курсах значение установилось иначе: 68,0% юношей и 32,0% девушек уделило больше внимания здоровью. Среди студентов 6 курса ценность здоровья составила 50,0% у студентов обоих полов.

Учащиеся 1 курса УГАТУ распределили терминальные ценности в следующем порядке: интересная работа 18,9%, свобода 17,5%, творчество 15,0%, только 12,0 % составило здоровье, что соответствует 4 месту. Для студентов 2 курса УГАТУ имело значение материально обеспеченная жизнь – 22,0%, на втором месте по степени значимости оказалось здоровье – 19,3%. Среди студентов 3 курса УГАТУ ценность счастливой семейной жизни составила 18,5%, уверенность в себе – 16,7%, материально обеспеченная жизнь – 15,0%. Здоровье в структуре ценностных ориентаций у студентов, обучающихся на 3 курсе, составило 13,2%. Студенты 4 курса УГАТУ предпочтение среди терминальных ценностей отдали активной деятельной жизни – 15,2%, общественному признанию – 11,7%, здоровью – 8,0%.

Студенты 1 курса БГПУ поставили здоровье на первое место с процентным значением 23,0%. Среди обучающихся на втором курсе среди ценностей преобладали познание – 15,3%, жизненная мудрость – 13,7%, любовь – 12,4%. Здоровье расположилось лишь на 5 месте со значением 9,8%. При анализе ответов студентов 3 курса было выявлено следующее: удовольствие от время проведения в системе ценностей заняло 24,0%, здоровье 18,0%. Студенты 4 курса отвели уверенности в себе первое место со значением 20,0%, работа над собой занимает вторую позицию – 17,0%, материально обеспеченная жизнь составила 15,3%, и 12,2% обучающихся поставили здоровье лишь на 6 место.

Как показывают результаты гендерного исследования 65,0% студентов-девушек 1-2 курсов БГПУ оценили высокий статус здоровья, в то время только 35,0% юношей отвели здоровью 1 место. Однако среди студентов 3-4 курсов значения были обратными. Юноши, которые выбрали здоровье в качестве лидирующего компонента, составили 73,0%, а девушки – 27,0%.

Результаты изучения ответов студентов 1 курса УГНТУ показало, что более значимыми терминальными ценностями оказались материально обеспеченная жизнь – 12,5%, удовольствия время проведения – 10,5%, уверенность в себе – 10%. Здоровье оказалось почти на последнем месте со значением 4,2%. У студентов 2 года обучения результаты были следующие: удовольствие время проведения составило 25,0%, интересная работа – 22,4%, активная деятельная жизнь – 19,5%. Здоровье заняло 7 место – 10,0%. Студенты 3 курса на первое место поставили любовь 19,0%, на второе место свободу – 15,8%, здоровье со значением 14,3% вошло в число трех ранговых мест. Материально обеспеченная жизнь – 26,0%, счастливая семейная жизнь – 23,4%, удовольствие – 18,2% – это результаты анкетирования студентов 4 курса: здоровье заняло 5 место – 15,8%. Проанализировав данные ответов студентов 1 курса УГНТУ, было установлено, что большинство девушек (73,0%) оценили высокую значимость здоровья, в то время как юношей с такими ответами было лишь 27,0%. Студенты-юноши 2-3 курса поставили здоровье на первое место со значением 36,0%, а девушки – 64,0%. На 4 курсе значения распределились в одинаковом количестве по 50,0% среди девушек и юношей.

Заключение и выводы: На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы: студенты БГУ, УГАТУ, БГПУ продемонстрировали высокую ценность здоровья, в отличие от университетов БГМУ, УГНТУ, поставив здоровье на 1 и 2 места. Низкую значимость здоровья в БГМУ и УГНТУ можно объяснить тем, что студенты больше ориентированы на материальную обеспеченность, построение карьеры. Таким образом, здоровье для них становится средством достижения жизненных целей, а не средством жить долго и полноценно [2]. Такие цели можно обосновать сложностью учебы в вузе, возможно, финансовыми проблемами, не позволяющими хорошо питаться, недостаток общения с родными и близкими, отсутствием свободного времени, а также сложностью предстоящего или уже актуального трудоустройства. Высокая ценность здоровья у студентов БГПУ объясняется тем, что в будущей деятельности они должны обладать высокими моральными качествами, иметь активную жизненную позицию, здоровый образ жизни, что прививается им в процессе их учебной деятельности. Студенты БГУ, УГАТУ поставили здоровье на

высокое место, объяснением этому может выступать их творческая деятельность, наличие свободного времени, которое можно потратить на занятия спортом, общение с друзьями, посещение театров и музеев. Гендерный же анализ волнующих студентов проблем показал, что здоровье как самая важная проблема стоит на первом месте у девушек, что связано с отсутствием интереса в материальном достатке, наличием интересной, любимой работы, а юношей значительно волнуют материальные проблемы, которые они и поставили на первое место [3,4]. Озабоченность проблемой здоровья со стороны студенток вполне понятна, если учесть, что у большей части опрошенных после ценности здоровья идет счастливая семейная жизнь, т.е. девушки направлены на создание здоровой семьи, в то время как юноши думают о финансовых проблемах.

Список литературы:

1. Верещагина А.В., Гафиатулина Н.Х., Самыгин С.И. Проблемы формирования здоровья российской молодежи в контексте обеспечения национальной безопасности: социологический дискурс. Национальное здоровье (National Health). – 2015. – № 1-2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.national-zdorov.ru/>;
2. Е. О. Гадецкая, Д. В. Гусев. Государственная молодежная политика в сфере формирования здорового образа жизни (на примере Орловской области).// Коллективная монография под ред. чл.-корр. ПАНИ, проф. Барсукова В. С. и др. «Медицинские, социальные и философские аспекты здоровья человека в современном обществе: опыт междисциплинарных исследований». – 2013. – С. 88.
3. Ефлова М.Ю., Ишкинеева Ф.Ф., Фурсова В.В. Социальное самочувствие и ценностные ориентации студенческой молодежи в контексте социальных изменений. Вестник Института социологии. – 2014. – № 3(10) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.vestnik.isras.ru](http://www.vestnik.isras.ru)
4. Журавлева И.В., Иванова Л.Ю., Ивахненко Г.А. Студенты: поведенческие риски и ценностные ориентации в отношении здоровья. Вестник Института социологии. 2012. № 6. С. 128-129.

УДК 614.1

**С.А.Останина**

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ У  
ДЕТЕЙ (ОТ 0 ДО 14 ЛЕТ) В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент Д.Е.Мильчаков**

**Кафедра патологической анатомии, Кировский государственный медицинский  
университет, г.Киров**

*Резюме: была проведена статистическая оценка неврологических изменений у детей за последнее десятилетие. Выявлены наиболее часто встречающиеся заболевания, а также их*

*возможные причины. Отслежена динамика развития заболеваемости нервными болезнями среди детей.*

*Ключевые слова: неврология, детская заболеваемость, статистика заболеваний, экология.*

**S.A.Ostanina**

**STATISTICAL CHARACTERISTICS OF NEUROLOGICAL CHANGES IN CHILDREN  
(FROM 0 TO 14 YEARS OLD) AT THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant professor D.E.Milchakov**

**Department of Pathological Anatomy, Kirov State Medical University, Kirov**

*Abstract: A statistical assessment of neurological changes in children over the past decade was conducted. Revealed the most common diseases, as well as their possible causes. The dynamics of the development of the incidence of nerve diseases among children is tracked.*

*Keywords: neurology, child morbidity, disease statistics, ecology.*

Актуальность: целью исследования является изучение неврологических изменений у детей в возрасте от 0 до 14 лет статистико-аналитическим методом с последующей обработкой полученных данных. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат) общая заболеваемость населения болезнями нервной системы с 2000 по 2016 год неуклонно растет от 2227 до 2231 соответственно. Вспышка заболеваемости наблюдается в 2014 году, когда число заболевших достигло 2070. Также, согласно докладу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), менее половины людей в мире получают медицинские услуги, что косвенно может свидетельствовать о том, что реальное число заболевших гораздо больше. Огромную долю от этой суммы составляет заболеваемость детей.

Цель исследования: изучить неврологические изменения у детей в возрасте от 0 до 14 лет статистико-аналитическим методом с последующей обработкой полученных данных.

Материалы и методы: материалом для исследования являются статистические данные из монографий, интернет - источников, докладов ВОЗ, отчетов Министерства здравоохранения и сборников Росстата. Метод – статистическо-аналитический с последующей обработкой полученных данных.

Результаты и обсуждение: Согласно данным Росстата первичная заболеваемость детей в возрасте от 0 до 14 нервными болезнями в 2000 году составляла 713,9 тыс. человек (что составляет 32% от общей первичной заболеваемости нервными болезнями сред



населения и 1,86% от общего числа детских заболеваний), в 2010 – 928,5 тыс. (2,26% от общего числа детских заболеваний), в 2014 – 971,7 тыс. (2,2%), в 2015 – 927,6 тыс. (2,11%), в 2016 – 931,2 тыс. (что составляет 41% от общей первичной заболеваемости нервными болезнями среди населения и 2,07% от общего числа детских заболеваний). По данным на 100.000 детей: в 2000 г. – 2731,1, в 2010 г. – 4283,2, 2014 г. – 4037,9, в 2015 г. – 3757,3, в 2016 г. – 3685,6. Четко наблюдается положительная динамика к росту заболеваемости в первое десятилетие 21 века, после 2010 года – тенденция к снижению уровня заболеваемости, но достигнуть уровня 2010 года так и не удалось. Данную картину можно объяснить тем, что после распада Союза Советских Социалистических Республик (СССР) и крупнейшей экономической и социальной разрухи прошло не так много времени, что не давало здравоохранению выйти на тот уровень, чтобы предотвратить увеличение заболеваемости. В 2015 году общая заболеваемость болезнями нервной системы среди детей в возрасте от 0 до 14 лет составила 9006,1 на 100.000 детского населения, в 2016 – 9285,4 на 100.000 дет.населения (заболеваемость увеличилась на 3,1%). В Приволжском федеральной округе (ПФО): 2015 г. – 12008,1 на 100000 дет.населения, 2016 г. – 12401,8 на 100000 дет.населения (повысилась на 3,2%). Заболеваемость по сравнению с данными России выше на 33,3% в 2015 году и в 2016 г. На 33,6%. В Кировской области: 2015 г. – 7474,9 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 7000,4 на 100000 дет.населения (значение снизилось на 6,3%). По сравнению с данными России: в 2015 г. – на 17,1% ниже, в 2016 г. – на 24,6% ниже.

В 2015 г. в России с первичными воспалительными заболеваниями центральной нервной системы обратились 59,3 на 100000 дет.населения, в 2016 – 45,0 на 100000 дет.населения (за год число снизилось на 24,2%). В ПФО: в 2015 г. – 59,0 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 38,2 на 100000 дет.населения. За 1 год число снизилось на 35,8%. Т.е. в 2015 г. данный показатель почти не отличался от российских показателей (разница составляет 0,5%), в 2016 г. отличия уже существенны – 15,1%. В Кировской обл.: в 2015 г. – 21,2 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 4,7 на 100000 дет.населения (количество заболеваний уменьшилось на 121,7%). Данные показатели значительно ниже показателей по России: в 2015 г. на 64,3%, в 2016 г. на 89,6%. Лидеры в ПФО по заболеваемости – Республика Мордовия и Республика Удмуртия.

Зарегистрировано больных с системными атрофиями, поражающими преимущественно ЦНС, в России: в 2015 г. – 6,78 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 7,86 на 100000 дет.населения. Заболеваемость увеличилась на 15,9%. В ПФО: в 2015 г. – 6,84 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 7,10 на 100000 дет.населения. Показатель повысился на 3,8%. По

сравнению с Россией: в 2015 г. разницы почти не было (в округе выше на 0,9%), в 2016 г. – 8,7% разницы ( в области ниже). В Кировской обл.: в 2015 г. – 9,43 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 6,53 на 100000 дет.населения. Заболеваемость снизилась на 30,8%. По сравнению с Россией: в 2015 г. – заболеваемость была выше на 45,5%, в 2016 г. – стала ниже на 17%.

Экстрапирамидные и другие двигательные нарушения в России среди детей в 2015 г. – 305,7 на 100000 дет.населения , в 2016 г. – 310,8. Заболеваемость увеличилась на 1,7%. В ПФО: в 2015 г. – 188,5 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 218,8 на 100000 дет.населения. Показатель повысился на 16%. По сравнению с Россией: в 2015 г. в округе показатель ниже на 32,6%, в 2016 г. –на 29,6%. В Кировской обл.: в 2015 г. – 67,4 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 39,6 на 100000 дет.населения. Заболеваемость снизилась на 41,3%. По сравнению с Россией: в 2015 г. – заболеваемость была ниже на 78%, в 2016 г. – стала ниже на 87,3%. Лидеры ПФО по заболеваемости – Республика Мордовия, Республика Марий Эл, Нижегородская область.

Другие дегенеративные заболевания нервной системы в России среди детей в 2015 г. – 7,89 на 100000 дет.населения , в 2016 г. – 8,33. Заболеваемость увеличилась на 5,6%. В ПФО: в 2015 г. – 3,74 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 4,63 на 100000 дет.населения. Показатель повысился на 23,8%. По сравнению с Россией: в 2015 г. в округе показатель ниже на 52,6%, в 2016 г. –на 44,4%. В Кировской обл.: в 2015 г. – 8,49 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 9,79 на 100000 дет.населения. Заболеваемость увеличилась на 15,3%. По сравнению с Россией: в 2015 г. – заболеваемость была выше на 7,6%, в 2016 г. – стала ниже на 17,5%. Лидеры ПФО по заболеваемости – Республики Марий Эл и Мордовия, Кировская область.

Демиелинизирующие болезни ЦНС в России среди детей в 2015 г. – 3,68 на 100000 дет.населения , в 2016 г. – 4,16. Заболеваемость увеличилась на 13%. В ПФО: в 2015 г. – 4,70 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 3,74 на 100000 дет.населения. Показатель снизился на 20,4%. По сравнению с Россией: в 2015 г. в округе показатель выше на 27,7%, в 2016 г. – снизилась заболеваемость, разница составляет 10,1%. В Кировской обл.: в 2015 г. – 0,94 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 0,93 на 100000 дет.населения. Заболеваемость снизилась несущественно (на 1,1%). По сравнению с Россией: в 2015 г. – заболеваемость была ниже на 77,5%, в 2016 г. – стала ниже на 77,7%. Лидеры ПФО по заболеваемости – Пермский край, Оренбургская и Нижегородская области.

В 2015 г. в России с эпизодическими и пароксизмальными расстройствами обратились 795,8 на 100000 дет.населения, в 2016 – 804 на 100000 дет.населения (за год число повысилось на 1%). В ПФО(один из лидеров РФ по данным расстройствам у детей): в 2015 г. – 879,5 на

100000 дет.населения, в 2016 г. – 872,5 на 100000 дет.населения. За 1 год число снизилось незначительно (на 0,8%). Т.е. в 2015 г. данный показатель был больше российских показателей (разница составляет 17,5%), в 2016 г. выше на 8,5%. В Кировской обл.: в 2015 г. – 1105,9 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 1093,8 на 100000 дет.населения (количество заболеваний уменьшилось на 1,1%). Данные показатели значительно выше показателей по России: в 2015 г. на 38,9%, в 2016 г. на 36,0%. Лидеры в ПФО по заболеваемости – республики Чувашия и Марий Эл, Татарстан.

Зарегистрировано больных с церебральными параличами и другими паралитическими синдромами в России: в 2015 г. – 400,6 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 409,4 на 100000 дет.населения. Заболеваемость увеличилась на 2,2%. В ПФО: в 2015 г. – 412,8 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 421,1 на 100000 дет.населения. Показатель повысился на 2%. По сравнению с Россией: в 2015 г. разницы почти не было (в округе выше на 3%), в 2016 г. – 2% разницы ( в области выше). В Кировской обл.: в 2015 г. – 485,5 на 100000 дет.населения, в 2016 г. – 502,6 на 100000 дет.населения. Заболеваемость повысилась на 3,5%. По сравнению с Россией: в 2015 г. – заболеваемость была выше на 21,2%, в 2016 г. – на 22,8%. Лидеры ПФО по заболеваемости – республики Марий Эл и Татарстан, Ульяновская область.

Заключение и выводы: Болезни нервной системы занимают огромную долю от первичной заболеваемости. Начиная с 2000 по 2010 год, количество детской заболеваемости нервными болезнями неуклонно росло, начиная с 2010 по настоящее время – заболеваемость падает, но пока что дойти до «отправной точки» не получается. Общая заболеваемость нервными болезнями среди детей на треть выше показателей Российской Федерации. Данное явление можно объяснить тем, что российский показатель складывается из гораздо большего числа данных, а неравномерность развития медицины и здравоохранения по регионам, а также неравномерность заболеваемости, дают показатель ниже ПФО. Также на данный показатель в ПФО и Кировской обл. влияет экология. Высокий природно-ресурсный потенциал ПФО, развитые промышленность и сельское хозяйство создают значительную антропогенную нагрузку. На округ приходится около 20% общероссийского объема выброса вредных веществ от автомобильного транспорта, 13% выбросов от стационарных источников и 19% сброса загрязненных сточных вод. На территории Кировской обл. также находятся несколько химических заводов («Бетахим», «СПГ Трейд», «Акрус» и т.д.) и залежи радиоактивных отходов, что также неблагоприятно влияет на развитие части заболеваний.

Список литературы:

- Департамент мониторинга, анализа, и стратегического развития здравоохранения и ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Заболеваемость всего населения России в 2017 году. Статистические материалы. – 2017. – Часть I. . – С.32-45.
- Департамент мониторинга, анализа, и стратегического развития здравоохранения и ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Заболеваемость всего населения России в 2016 году. Статистические материалы. – 2016. – Часть I. . – С.32-45.
- Департамент мониторинга, анализа, и стратегического развития здравоохранения и ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Заболеваемость всего населения России в 2015 году. Статистические материалы. – 2015. – Часть I. . – С.32-45.
- Департамент мониторинга, анализа, и стратегического развития здравоохранения и ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Заболеваемость всего населения России в 2014 году. Статистические материалы. – 2014. – Часть I. . – С.32-45.
- Гелашвили Д.Б., Снегирева М.С., Экологическая характеристика Приволжского федерального округа на основе обобщенной функции желательности // Поволжский экологический журнал. – 2014. – № 1. – С. 130-138.

УДК 614.1

**А.К.ДрогОВОЗОВА, К.Г.СЕРОВА, К.И.СОЛОМАХА**

**ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА ПЕРИОД  
1917-2017гг.**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Е.Л.Борщук**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения №1, Оренбургский  
государственный медицинский университет**

*Резюме: Главной целью работы является проследить и оценить демографическую ситуацию в Российской Федерации в период 1917-2017гг., выявить причины, повлиявшие на изменение медико-демографических показателей (рождаемость, смертность, естественный прирост). Огромное количество политических, экономических, социальных событий повлияло на ситуацию, которая существует сейчас. В результате анализа были подведены итоги, что показатели на прямую зависят как от внутреннего, так и внешнего благополучия страны. Увеличение средств и контроль со стороны государства в демографической сфере населения оказывают положительный эффект на улучшение и стабилизацию положения.*

*Ключевые слова: демография, государство, население, рождаемость, смертность, естественный прирост.*

**A.K. Drogozova, K.G. Serova, K.I. Solomakha**

**DEMOGRAPHIC CHANGES OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD 1917-  
2017.**

**Scientific adviser-Ph. D. in Medicine, Full professor E.L.Borschuk**

**Department of Public Health and Healthcare №1, Orenburg state Medical University**

*Abstract: The main purpose of the work is to trace and assess the demographic situation in the Russian Federation in the period 1917-2017, to identify the reasons that influenced the change in medical and demographic indicators (fertility, mortality, natural increase). A huge number of political, economic, social events influenced the situation that exists now. As a result of the analysis, it was summed up that the indicators directly affected both the internal and external well-being of the country. The increase in funds and state control in the demographic sphere of the population have a positive effect on the improvement and stabilization of the situation.*

*Keywords: demography, state, population, fertility, mortality, natural increase.*

Актуальность. Самой важной составляющей любого государства всегда будет оставаться население. Люди являются двигателями прогресса, основой, без которой

невозможно дальнейшее развитие. Демографическая ситуация влияет на все сферы деятельности страны, поэтому огромное внимание уделялось и уделяется проблемам демографии.

Демографическая ситуация страны – это комплексная, количественная оценка процессов (таких как рождаемость, смертность, естественный прирост и др.) на территории данной страны. Также важной частью анализа демографической ситуации в стране является временной промежуток, который должен быть довольно продолжительным, т.к. демографические показатели могут меняться в результате влияния тех или иных факторов.

В настоящий момент Российская Федерация ставит перед собой задачи по стабилизации и улучшению демографического положения. С 1992 года удалось выйти к минимальному положительному показателю естественного прироста населению только к 2013 году, поэтому на данной этапе проблема демографии государства все же остается.

Цель исследования. Целью данной работы является оценить демографическую ситуацию в Российской Федерации за 100 лет, причины изменений демографических показателей, таких как смертность, рождаемость и естественный прирост, в зависимости от произошедших социальных, экономических и политических событий страны.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ демографических показателей с 1917 года по 2017 год. В анализ были включены такие демографические показатели как смертность, рождаемость и естественный прирост в РФ. Также был проведен обзор научной литературы, по которой был произведен анализ.

В ходе изучения данных рождаемости, смертности и естественного прироста, отмечено:

1917-1925 - информация отсутствует, в связи с тем, что первая перепись населения проводилась в 1926 году.

1926-1928 - рост рождаемости, рост смертности.

1929-1932 - начавшиеся в 20-ые сталинские репрессии сказались на демографических процессах резким и длительным снижением рождаемости.

1932-1933 - повышение смертности в результате коллективизации, реквизиций и раскулачивания крестьян, был спровоцирован массовый голод в СССР (приблизительно 7млн. человек погибло в период "голодомора").

1934-1939 - увеличение рождаемости и снижение уровня смертности вызваны с экономическим подъемом, завершением голода.

1940-1949 - информация отсутствует, так как ведется ежегодный пересчет численности, в связи с военными действиями, выпавшими на этот период. Данные о демографической

ситуации тех лет нельзя было использовать в пропагандистских целях, и И.В.Сталин не принял предложение центрального статистического управления провести новую перепись населения в 1949 году. Вся статистика населения получила гриф "совершенно секретно".

1950-1960 - повышение благосостояния людей, связанное с улучшением экономики, стабильный уровень рождаемости связан с послевоенным сниженным числом лиц детородного возраста.

1961-1963 - снижение показателя рождаемости при стабильном уровне смертности.

1964-1968 - снижение уровня рождаемости, следствие естественного прироста связан с пиком числа абортс 1965г. Россия занимала одно из первых мест в мире по количеству абортс, из-за низкого уровня полового воспитания и слабого использования контрацептивных средств (прекращено преследование за абортс). Следствие урбанизации.

1969-1988 - минимальные колебания показателей, отразились стабильностью естественного прироста, период разрядки международной напряженности, возможность ориентира на мировой уровень, проведение антиалкогольной компании.

1989-2001 - снижение рождаемости и повышение смертности период перестройки и распада СССР.

2002-2015г. - рост рождаемости и увеличение прироста населения связаны с многочисленным поколением девочек, рождённых в 1980-е годы поколением «бэби-бума» 1950-х и начала 1960-х.

2015-2017г - в настоящее время в фазу деторождения начали вступать поколения женщин, число которых значительно ниже тех, кто находился в основном репродуктивном возрасте в 2000-х и в первой половине 2010-х, снижение уровня рождаемости при стабильном коэффициенте смертности.

Результат и обсуждения. Проведя анализ, можно сказать о не разрывной связи влияния населения и государства. Показатель рождаемости напрямую зависит от уровня жизни, образованности населения, продолжительности жизни и благополучия страны во всех направлениях ее деятельности. Снижение смертности связано с развитием медицины и увеличением качества жизни населения. Увеличение средств и контроль со стороны правительства страны однозначно ведут к улучшению показателей и общей демографической ситуации государства.

Список литературы:

- Российский статистический ежегодник. 2017: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2017 – 686 с.

- Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> ( Дата обращения 12.12.2018).
- Демоскоп Weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly> (Дата обращения 20.01.2019).



УДК 614.2

**Т.Д. Юнусов**

**ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКИМИ ДЕРМАТОЗАМИ ДЕТСКОГО  
НАСЕЛЕНИЯ Г. УФЫ ЗА 2013-2017 ГГ.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Р. Мухамадеева**

**Кафедра Общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Целью исследования стало изучение динамики заболеваемости и диспансерного наблюдения детей с хроническими дерматозами. При анализе заболеваемости детского населения г. Уфы хроническими дерматозами по нозологическим формам, выявлено, что происходит увеличение как общей, так и первичной заболеваемости среди детей г. Уфы практически по всем нозологиям. По ряду нозологий отмечается низкий охват диспансерным наблюдением.*

*Ключевые слова: хронические дерматозы, первичная заболеваемость, общая заболеваемость, диспансерное наблюдение, дети.*

**T.D. Yunusov**

**THE DYNAMICS OF THE INCIDENCE OF CHRONIC DERMATOSIS IN THE  
CHILDREN'S POPULATION OF UFA IN 2013-2017**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor O.R. Mukhamadeeva**

**Department of Public Health and Health Care Organization with the course of IAPE,  
Bashkortostan state medical university, Ufa**

*Abstract: The purpose of the study was to study the dynamics of the incidence and follow-up of children with chronic dermatoses. When analyzing the incidence of the children's population of the city of Ufa with chronic dermatoses of nosological forms, it was revealed that there is an increase in both the general and primary morbidity among children in the city of Ufa in almost all nosologies. A number of nosologies have low coverage with follow-up.*

*Key words: chronic dermatosis, primary morbidity, general morbidity, follow-up, children.*

Актуальность: Болезни кожи и подкожной клетчатки (БК и ПК) относятся к одним из самых распространенных заболеваний во всех странах мира [5,6]. Нередко распространенные кожные поражения приводят к снижению качества жизни больных, а иногда и к инвалидизации [2]. Дерматозы являются насущной медико-социальной проблемой,

требующей немалых затрат на лечение и реабилитацию больных. В Российской Федерации (РФ) в 2017г. всего было зарегистрировано 8403132 случаяв БК и ПК (5724,0 случая на 100 тыс. населения). При этом первичная заболеваемость населения РФ составила 4098,9 случая на 100 тыс. населения (6017379 случаев заболеваний). Доля детей 0–17 лет, от общего числа зарегистрированных, составила 33,0%, из них детей 0–14 лет – 27,8%, 15–17 лет – 5,2% [3]. Общая заболеваемость дерматозами среди детей 0–14 лет - 9583,6 случая на 100 тыс. населения, среди подростков 15–17 лет – 11 114,9 случая на 100 тыс. населения. Первичная заболеваемость БК и ПК среди детей 0–14 лет составила 7208,0 случая на 100 тыс. населения, среди подростков 15–17 лет – 7610,4 случая на 100 тыс. населения. Несмотря на снижение на 16% уровня общей заболеваемости БК и ПК, отмечено, что она остается достаточно высокой, что может быть обусловлено различными факторами [1,3,4].

Цель исследования: Изучить общую и первичную заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки детского населения г. Уфы за 2013-2017 г.

Материалы и методы: Изучена динамика уровня и структуры первичной и общей заболеваемости хроническими дерматозами детского населения в возрасте 0-14 лет г. Уфы по данным статистической отчетной формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по г. Уфе за 2013-2017 гг. Показатели рассчитаны на 100 тыс. соответствующего возраста населения (Р). Достоверность различий относительных величин определялась с помощью Z критерия, средних величин – критерия Стьюдента. Различия показателей считались достоверными при  $p < 0,05$ . Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программных пакетов Microsoft Excel и Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение: При анализе заболеваемости БК и ПК детей г. Уфа за период 2013-2017 год было выявлено, что на 35,4% снизился уровень общей заболеваемости (с 5421,1 случая на 100 тыс. детского населения в 2013 году до 3502,3 случая на 100 тыс. детского населения в 2017 году) и на 61,4% уровень первичной заболеваемости (с 3873,1 случая на 100 тыс. детского населения в 2013 году до 1492,3 случая на 100 тыс. детского населения в 2017 году). В Республике Башкортостан за аналогичный период наблюдается снижение первичной и общей заболеваемости детей БК и ПК на 21,5% и 9,8% соответственно. При этом среднегодовые показатели заболеваемости в г. Уфе достоверно ниже чем в РБ ( $p < 0,05$ ) (таблица 1).

Таблица 1

Первичная и общая заболеваемость детского населения г. Уфы и Республики Башкортостан (РБ) болезнями кожи и подкожной клетчатки за 2013-2017гг.,  
расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста

Территория	Показатель	2013г.	2017г.	Среднегодовой показатель за 2013-2017гг. (Мм)
г. Уфа	Первичная заболеваемость	3873,1	1492,3	2022,8±492,0
	Общая заболеваемость	5421,1	3502,3	3752,6±436,9
РБ	Первичная заболеваемость	8404,5	6601,2	7448,3±380,8
	Общая заболеваемость	10728,7	9682,5	10262,6±232,2

Таким образом, в г. Уфе наблюдается невысокий уровень показателей заболеваемости, в сравнении с общереспубликанским, их уменьшение в течение последних пяти лет говорит о низком уровне, частоте распространения хронических дерматозов среди детского населения г. Уфы.

При анализе заболеваемости детского населения г. Уфы хроническими дерматозами по нозологическим формам, выявлено, что происходит увеличение как общей, так и первичной заболеваемости среди детей г. Уфы практически по всем нозологиям. Так, произошло повышение общей заболеваемости такими тяжелыми дерматозами как экзема в 1,6 раза, пузырчатка – в 5,6 раз и алопеция – в 1,5 раза (таблица 2). В 2017г. зарегистрированы случаи обращения с дискоидной красной волчанкой, достаточно редкого встречающегося дерматоза в детском возрасте. Однако, отмечено снижение общей заболеваемости в 2,4 раза нейродермитом, в 1,3 раза атопическим дерматитом, в 1,5 раза угревой болезнью. Рост заболеваемости по отдельным нозологиям обуславливает необходимость проведения ряда мероприятий, направленных на ее снижение.

Таблица 2

Первичная и общая заболеваемость хроническими дерматозами детского населения г. Уфы за 2013-2017гг., на 100 тыс. детского населения

№	Нозология	Первичная заболеваемость			Общая заболеваемость		
		2013г.	2017г.	Темп прироста (%)	2013г.	2017г.	Темп прироста (%)
1	Экзема	181,2	202,4	+11,7	254,0	399,5	+57,3

2	Нейродермит	67,6	3,8	-94,4	109,6	45,7	-58,3
3	Атопический дерматит	1379,9	836,2	-39,4	2473,3	1928,5	-22,0
4	Псориаз	26,7	17,8	-33,3	101,1	104,4	+3,7
5	Склеродермия	2,8	1,4	-50,0	6,8	9,1	+33,8
6	Красный плоский лишай	10,2	1,9	-81,3	13,0	8,6	-33,8
7	Пузырчатка	-	3,3	+330,0	1,1	6,2	+463,6
8	Алопеция	55,6	68,4	+23,0	68,7	102,6	+49,3
9	Акне	273,3	92,5	-66,1	327,9	219,7	-33,0
10	Витилиго	101,1	22,1	-78,1	122,7	74,7	-39,1
11	Всего БК и ПК	3873,1	1492,3	-61,4	5424,1	3502,3	-35,4

Анализ структуры общей заболеваемости БК и ПК в г. Уфе за пять лет показал, что первое место занимает атопический дерматит. С 2013 года его доля выросла почти на 17,2% (в 2013 году – 45,6%, в 2017 году – 55,1%). Размер доли атопического дерматита в структуре заболеваемости детского населения объясняется тем, что манифестация этого заболевания начинается в раннем детском возрасте, а увеличения ее размера говорит об преобладании больных с данной нозологией среди других неинфекционных дерматозов. Увеличились доли псориаза на 61,1% (в 2013 году – 1,8%, в 2017 году – 2,9%), алопеции – на 141,6% (в 2013 году – 1,2%, в 2017 году – 2,9%), экземы – на 147,8% (в 2013 году – 4,6%, в 2017 году – 11,4%). Уменьшились доли нейродермита на 35,0% (в 2013 году – 2,0%, в 2017 году – 1,3%), витилиго на 8,7% (в 2013 году – 2,3%, в 2017 году – 2,1%).

Одним из показателей работы по повышению качества и доступности медицинской помощи населению является диспансерное наблюдение. Согласно полученным нами данным, среди детей, страдающих дерматозами, на диспансерном учете в 2017 году состояло 30,84%, в то время как в 2013 году составлял лишь 16,45%. По ряду нозологий отмечается низкий охват диспансерным наблюдением. Например, на фоне высокой заболеваемости атопическим дерматитом, охват диспансерным наблюдением в 2013 году составил 25,62%, в 2016 году 46,44%, в 2017 году 39,77%. За период 2013-2017г. в г. Уфе на фоне снижения первичной заболеваемости БК и ПК в целом, отмечено увеличение охвата диспансерным наблюдением пациентов (между показателями достоверная сильная обратная корреляционная связь,  $r=-0,986$ ,  $p<0,05$ ). Аналогичная закономерность прослеживается между первичной заболеваемостью детей с БК и ПК и своевременным взятием их на

диспансерный учет (между показателями достоверная сильная обратная корреляционная связь,  $r=-0,817$   $p<0,05$ ).

Заключение и выводы:

1. Показатели общей и первичной заболеваемости детского населения города Уфы на протяжении 2013-2017 года находятся на достаточно высоком уровне: в 2013 году первичная заболеваемость составила 3873,1 на 100 тысяч человек, общая заболеваемость – 5424,1 на 100 тысяч человек, в 2017 году первичная заболеваемость составила 1492,3 на 100 тысяч человек, общая заболеваемость – 3502,3 на 100 тысяч человек.

2. В структуре заболеваемости детского населения города Уфы в 2017 году преобладают атопический дерматит – 55,1%, экзема – 11,4 и акне – 6,3%.

3. Анализ показателей диспансерного наблюдения детей показал необходимость дальнейшего совершенствования и обоснования эффективных методов организации медицинской помощи и профилактики заболеваний. Более глубокое выявление и изучение факторов риска развития хронических дерматозов у детей позволят разработать и внедрить мероприятия по совершенствованию медицинской помощи.

Список литературы:

- Бильдюк Е. В., Юсупова Л. А. Эффективность лечения больных хроническими дерматозами в условиях дерматовенерологического стационара // Лечащий Врач. 2016. №. 6. С. 31–37.
- Ключарева С.В. Чувствительная кожа, хронические дерматозы и дерматиты: этиопатогенез и терапия // «Российский журнал кожных и венерических болезней». 2010 № 5 С.1-2.
- Кубанова А. А., Кубанов А. А., Мелехина Л. Е., Богданова Е. В. / Анализ состояния заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки в Российской Федерации за период 2003–2016 гг. // Вестник дерматологии и венерологии, 2017 №6, С. 24-28. URL: <https://www.vestnikdv.ru/jour/article/view/349/347>. (Дата обращения: 31.01.2019)
- Хисматуллина З.Р., Мухамадеева О.Р., Даниленко Р.У. О лечебном уходе за кожей больных вульгарным псориазом. Клиническая дерматология и венерология. 2015. Т. 14. № 4. С. 50-53.
- Полунина, Н. В. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студ. мед. вузов / Н. В. Полунина. - М.: МИА, 2010. - 544 с.

- Соловьева С.Ю, Фомина А.В. Совершенствование организации медицинской помощи больным с хроническими дерматозами на основе развития общей врачебной практики // Вестник новых медицинских технологий, электронный журнал, 2016. №4, С. 1-3. URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-4/8-6.pdf> (Дата обращения: 31.01.2019)

УДК 614.82

**Р.Р. Даутов**

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О ПРИЧИНАХ  
ТРАВМ И ИХ ПРОФИЛАКТИКИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Н.Х. Шарафутдинова**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье представлены причины травм, по мнению травмированных лиц. Среди анкетированных пациентов причиной травм часто являлись плохие дороги и тротуары (78,3%), низкая травма насторожённость (65,2%), низкая информированность о причинах травм (61,2%), плохие условия работы (52,8%), частое потребление алкоголя (52,1%). Мужчины чаще, чем женщины, указывали как причину травм условия работы (56,4% мужчины и 49,3% женщины), курение (соответственно 35,7% и 15,2%). Очень низкая оценка дана респондентами своим знаниям о причинах травм у часто потребляющих алкоголь, курящих, имеющих более низкий уровень образования, проживающих в неудовлетворительных жилищных условиях.*

*Ключевые слова: причины травм, пациенты, травматологический пункт*

**R.R. Dautov**

**SOME ASPECTS OF PUBLIC AWARENESS ABOUT THE CAUSES OF INJURIES AND  
THEIR PREVENTION**

**Scientific Advisor — Doctor of Medical Sciences, Professor N.Kh. Sharafutdinova**

**Department of Public Health and Health Care Organization with the course of IAPE,  
Bashkortostan State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article presents the causes of injuries in the opinion of injured persons. Among the patients surveyed, the cause of the injuries was often bad roads and pavements (78.3%), low injury, alertness (65.2%), low awareness of the causes of injuries (61.2%), poor working conditions (52.8%), frequent alcohol consumption (52.1%). Men more often than women indicated that work*

*conditions were the cause of injuries (56.4% men and 49.3% women), smoking (35.7% and 15.2%, respectively). A very low score was given by respondents to their knowledge of the causes of injuries in those who frequently consume alcohol, smokers, who have a lower level of education, and live in poor housing conditions.*

*Keywords: causes of injuries, patients, trauma station.*

Актуальность: В городах травматизм среди населения остается высоким и обусловлен множеством причин, среди которых факторами высокого риска можно указать несоблюдение техники безопасности в производстве, злоупотребление алкоголем, несоблюдение правил дорожного движения, неосторожное обращение в быту с техникой и оборудованием [6]. Высокая частота травматических повреждений, особенно в трудоспособном возрасте, определяет большие экономические потери общества. По мнению ученых, проблема смертности от внешних причин является сложной и недостаточно изученной, особенно в отношении групп и факторов риска, мер профилактической направленности [5].

Исследования последних лет указывают на рост тяжелого травматизма среди населения, как в мире в целом, так и в России в частности, особенно в крупных городах и индустриальных центрах, растет инвалидность вследствие полученных травм [4]. Основными причинами тяжелых сочетанных травм являются бытовые (48,4%), уличные (28,1%), дорожно-транспортные травмы (14,1%), а на долю производственного травматизма приходится 9,4% случаев [7]. Повреждения могут быть непреднамеренными или умышленными [8]. Одним из наиболее распространенных вариантов травматизма является бытовой травматизм. Среди факторов риска бытовых травм, помимо возраста и уровня доходов, отдельно стоит выделить адаптированность и безопасность предметов окружающей среды (жилище, мебель, лекарственные препараты, средства бытовой химии и др.). Основные мероприятия по профилактике бытовых травм направлены на устранение нивелируемых факторов риска: алкогольное опьянение, семейные конфликты, переутомление, материально-жилищные проблемы [3]. Комплекс профилактических мероприятий уличного травматизма охватывает пресечение противоправных действий, проведение работ по ремонту улиц, тротуаров и дворов, борьбу с гололедицей, соблюдение правил безопасности на отдыхе [1]. Для профилактики дорожно-транспортных травм необходимо понимание основных факторов риска, сведенных в «эпидемиологическую триаду» матрицы Хэддона – человек, транспортное средство, окружающая среда [2]. Таким

образом, значительный объем нагрузки в оказании травматологической помощи в Российской Федерации приходится на амбулаторно-поликлиническую службу.

Материалы и методы: Проведено анонимное анкетирование 600 пациентов по изучению социально-гигиенических аспектов травматизма. Анкетирование проводилось в травматологическом пункте, куда обращались пациенты с травмами. Для проведения исследования разработана анкета, которая включала 72 вопроса, позволяющая изучить социально-гигиенические аспекты травматизма среди населения города Уфы.

Использовались методы: статистический, аналитический и социологический.

Статистическая обработка проводилась программным продуктом Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждения: В анкете для травмированных лиц были предусмотрены вопросы открытого типа для изучения причин получения травм. Большинство ответов свидетельствовали о том, что причиной травм часто являются плохие дороги и тротуары (78,3%), низкая травма настороженность (65,2%) и низкая информированность о причинах травм (61,2%), плохие условия работы (52,8%), частое потребление алкоголя (52,1%) (табл. 1).

Таблица 1

Причины травм по мнению травмированных лиц, %

Причины травм	Мужчины	Женщины	Оба пола
Возраст	44,8	56,9	50,2
Условия работы	56,4	49,3	52,8
Условия быта	35,6	44,5	40,4
Плохие дороги и тротуары	74,5	83,2	78,3
Наличие хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата	29,3	48,4	38,6
Потребление алкоголя	48,4	54,3	52,1
Курение	35,5	15,2	24,8
Не соблюдение техники безопасности на работе	35,7	28,4	31,5
Низкая информированность о причинах травм	65,1	60,4	62,4
Низкая травма настороженность	56,3	75,7	65,2



Плохие взаимоотношения в семье	25,8	34,2	29,8
Отсутствие предупредительных знаков о возможных рисках получения травмы	82,0	78,6	79,0

По некоторым позициям ответы мужчин и женщин отличались. Мужчины чаще, чем женщины, указывали как причину травм условия работы (56,4% мужчины и 49,3% женщины), курение (соответственно 35,7% и 15,2%).

Информированность о причинах травм и травм настороженность отличалась среди различных медико-социальных групп населения. Значения определялись в баллах от 1 до 10. Чем ниже информированность, тем ниже среднее число баллов. Полученные данные свидетельствуют, что информированность населения о причинах травм и травм настороженность низкие. Ответы респондентов колебались в основном от 2 до 6 баллов. Очень низкая оценка дана респондентами своим знаниям о причинах травм у часто потребляющих алкоголь, курящих, имеющих более низкий уровень образования, проживающих в неудовлетворительных жилищных условиях (табл. 2).

Таблица 2

Оценка информированности населения о причинах травм и травм настороженности в зависимости от медико-социальной характеристики, в баллах

Учетные признаки	Характеристика респондентов	Среднее количество баллов
Пол	Мужчины	5,2
	Женщины	4,6
Возраст	До 50 лет	4,4
	После 50 лет	4,8
Образование	Высшее, среднее специальное	5,2
	Среднее общее	4,3
Семейное положение	Состоит в браке	5,2
	Не состоит в браке, разведен	4,4
Жилищные условия	Хорошие	5,6
	Удовлетворительные и плохие	4,2
Потребление алкоголя	Частое	3,6

	Редкое	4,8
Курение	Курит	3,2
	Не курит	5,8
Социальный статус	Служащий	5,6
	Рабочие профессии	5,2
Занятость	Работает	5,6
	Не работает	5,1

Закключение и выводы: Таким образом изучение социально-гигиенических аспектов травматизма среди населения г.Уфы, позволяет определить причины травм по мнению травмированных лиц, оценить информированность населения о причинах травм и травм настороженности. Данные могут быть использованы при разработке мероприятий по профилактике травм.

#### Список литературы:

- Коновалов А.Н. Непроизводственный травматизм у работающего городского населения и пути его профилактики: дис. ... канд. мед. наук. Российский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена. Санкт-Петербург. - 2007.
- Мысаев А.О., Сеилханов К.Е., Дюсенбаев Д.М., и др. Дорожно-транспортный травматизм. Часть 2: факторы риска и меры профилактики // Наука и здравоохранение. - 2014. - №1. - С.15-20.
- Редько И.В. Современные социально-гигиенические и клинические особенности бытового травматизма: дис. ... д-ра. мед. наук. Российский университет дружбы народов. -Москва. - 2007.
- Титаренко С.В. Динамическая оценка результатов лечения больных с множественными переломами опорно-двигательного аппарата: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.15. – Москва. - 2012. – 22 с.

- Тихилов Р.М., Воронцова Т.Н., Лучанинов С.С. Динамика основных показателей смертности населения Ленинграда - Санкт-Петербурга от травм и воздействия внешних причин (итоги мониторинга, проведенного с 1976 по 2008 г.) // Травматология и ортопедия России. – 2010. – №1 (55). – С.106–114.
- Унгурияну Т.Н., Кудрявцев А.В., Анфимов В.Г. Первый в России муниципальный регистр травм: создание, логистика и роль в городской программе профилактики травматизма. // Экология человека. - 2017. - №3. - С.56-64.
- Ушаков С.А. Лечение пострадавших с переломами вертельной области бедренной кости методом интрамедуллярного остеосинтеза в условиях городской больницы: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.22. – Курган, 2009. – 23 с.
- Sethi D., Racioppi F., Mitis F. Preventing injuries in Europe: from international collaboration to local implementation // WHO report. - 2010. - P.1.

УДК 614.02:616 – 006

**Л.П. Даутова, К.С. Аверьянова, Е.А. Селиванова**

**АНАЛИЗ СТАНДАРТИЗОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМЕРТНОСТИ  
КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**Научный руководитель: д.м.н., профессор Н.Х. Шарафутдинова**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО**

**«Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа.**

*Резюме: Проведен анализ смертности от колоректального рака населения Республики Башкортостан за 2008-2017 гг. За десятилетний период выявлен рост смертности от рака ободочной кишки на 9,2%, смертность от рака прямой кишки снизилась на 2,0%. Среднегодовой стандартизованный показатель смертности от рака ободочной кишки был ниже, а прямой кишки выше российских показателей и Приволжского Федерального округа.*  
*Ключевые слова: смертность, население, колоректальный рак, рак ободочной кишки, рак прямой кишки.*

**L.P. Dautova, K.S. Averyanova, E.A. Selivanova**

**ANALYSIS OF STANDARDIZED INDICATORS OF MORTALITY BY COLORECTAL  
CANCER OF THE POPULATION OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific supervisor: doctor medical sciences., professor N.Kh. Sharafutdinova**

**Department of Public Health and Health Care Organization with the course of IAPE,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The analysis of mortality from colorectal cancer of the Republic of Bashkortostan for 2008-2017 was carried out. Over a ten-year period, an increase in colon cancer mortality by 9,2%, and mortality from rectal cancer decreased by 2,0%. The average annual standardized death rate*

*from colon cancer was lower, and the rectum was higher than the Russian indicators and the Volga Federal District.*

*Keywords: mortality, population, colorectal cancer, cancer of the colon, cancer of the rectum.*

Актуальность. Во всем мире колоректальный рак (КРР) является не только актуальной проблемой современной онкологии, но и одной из главных проблем общественного здоровья [1,2]. При всех достижениях современной медицины КРР занимает лидирующие позиции, являясь во всем мире третьим среди онкологических заболеваний по частоте у мужчин и вторым по частоте у женщин [1, 7]. Злокачественные новообразования (ЗНО) по-прежнему остаются социально значимой патологией для большинства стран мира и России, являются для современного общества тяжелым экономическим бременем в связи с высокой смертностью, ранней инвалидизацией трудоспособного населения и как следствие неизлечимым внутренним валовым продуктом, а так же весомым влиянием на демографический потенциал [4,5]. Уровень смертности от этой патологии продолжает оставаться неутешительно высоким. В мире ежегодно диагностируется более 600 тысяч смертей от КРР [3]. В 2015 году в России зарегистрировано более 18 тысяч летальных случаев от КРР, причем с 2005 года наблюдается неуклонный рост данного показателя за счет смертей от рака ободочной кишки [4]. Как показывают отечественные исследования, состояние здоровья сельского населения ниже, чем городского, и имеет устойчивую тенденцию к ухудшению [6].

Цель исследования изучение тенденции смертности колоректальным раком населения Республики Башкортостан за 2008-2017 гг.

Материалы и методы. В качестве материалов исследования были использованы данные государственной статистической отчетности Республики Башкортостан (РБ) формы № С51 «Распределение умерших по полу, возрастным группам и причинам смерти» за 2008-2017гг. Рассчитаны показатели смертности от рака ободочной и прямой кишки на 100 тыс. населения ( $P \pm m$ ) и среднегодовые показатели за десять лет наблюдения ( $M \pm m$ ). Для элиминирования возможного влияния различий возрастного состава населения на уровень показателей смертности, были вычислены стандартизованные показатели, которые рассчитывались на Мировой стандарт. Статистическая обработка материалов проведена с использованием программ Statistica 10,0, достоверность различий средних величин определялась с помощью критерия Стьюдента (t), относительных величин – Z критерия. Пороговый уровень статистической значимости считался при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение. Сравнение грубых показателей смертности двух и более популяций при различиях в их возрастном составе может привести к неправильным выводам, поэтому для сравнительного анализа смертности от КРР населения РБ с показателями Российской Федерации (РФ) и Приволжского федерального округа (ПФО) мы использовали стандартизованные показатели.

Динамика стандартизованных показателей смертности населения РБ от рака ободочной кишки за десятилетний период наблюдения характеризовалась ростом на 9,2% (с 6,5 случая в 2008 г. до 7,1 случая в 2016 г. на 100 тыс. населения), вместе с тем в ПФО отмечалась стабилизация показателя, а в РФ – снижение на 7,1%. Среднегодовой стандартизованный показатель смертности населения РБ от рака ободочной кишки составил  $6,2 \pm 0,2$  случая на 100 тыс. населения, что ниже, чем в ПФО ( $7,5 \pm 0,2$  случая на 100 тыс. населения;  $p < 0,001$ ) и в РФ ( $8,1 \pm 0,2$  случая на 100 тыс. населения;  $p < 0,001$ ) (табл.1).

Таблица 1

Стандартизованные показатели смертности от рака ободочной кишки населения РБ, ПФО, РФ за 2008 – 2017 гг. (на 100 тыс. человек)

Показатель	Годы									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
РБ	6,5	5,5	6,0	5,5	5,9	5,5	6,6	6,5	7,3	7,1
ПФО	7,5	7,4	7,4	7,2	7,5	7,5	7,4	7,8	7,9	7,6
РФ	8,4	8,4	8,3	8,1	8,1	8,1	7,9	8,1	8,0	7,8

В динамике стандартизованный показатель смертности от рака прямой кишки в РБ почти не изменился, составив в 2008г. 6,4 случая и в 2017г. 6,3 случая на 100 тыс. человек. Однако за период наблюдения отмечались колебания от минимального в 2014г. (5,4 случая на 100 тыс. человек) до максимального в 2010г. (6,7 случая на 100 тыс. человек). В РФ и в ПФО показатель снизился соответственно на 9,4% и на 10,6% (табл. 2).

Таблица 2

Стандартизованные показатели смертности от рака прямой кишки населения РБ, ПФО, РФ за 2008 – 2017 гг. (на 100 тыс. человек)

Показатель	Годы									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
РБ	6,4	6,5	6,7	6,6	6,2	5,9	5,4	6,2	6,3	6,3

ПФО	6,6	6,4	7,1	6,4	6,5	6,4	6,2	6,6	6,1	5,9
РФ	6,4	6,8	6,7	6,4	6,4	6,4	6,1	6,2	5,9	5,8

Среднегодовые стандартизованные показатели смертности от рака прямой кишки не различались и составили в РБ  $6,3 \pm 0,2$  случаев на 100 тыс. населения, в РФ  $6,3 \pm 0,2$  случаев на 100 тыс. населения, в ПФО  $6,4 \pm 0,3$  случаев на 100 тыс. населения.

Были изучены стандартизованные показатели смертности от колоректального рака среди мужчин и женщин. Анализ показал, что за 2008-2017 гг. показатель смертности, как от рака ободочной кишки, так и от рака прямой кишки среди мужчин был статистически значимо выше, чем среди женщин. Среднегодовой стандартизованный показатель смертности от рака ободочной кишки среди мужчин в РБ составил  $7,9 \pm 0,3$  случая на 100 тыс., среди женщин –  $5,3 \pm 0,3$  случая на 100 тыс. ( $p < 0,001$ ), от рака прямой кишки соответственно  $9,1 \pm 0,2$  случая и  $4,5 \pm 0,2$  случая на 100 тыс. ( $p < 0,001$ ). В РФ среднегодовой стандартизованный показатель смертности от рака ободочной кишки среди мужчин был  $9,9 \pm 0,2$  случая на 100 тыс., среди женщин –  $7,2 \pm 0,2$  случая на 100 тыс. ( $p < 0,001$ ), от рака прямой кишки –  $8,9 \pm 0,3$  и  $4,9 \pm 0,2$  случая на 100 тыс. ( $p < 0,001$ ). В ПФО смертность от рака ободочной кишки среди мужчин составила  $9,3 \pm 0,3$  случая на 100 тыс., среди женщин –  $7,2 \pm 0,2$  случая на 100 тыс. ( $p < 0,001$ ), от рака прямой кишки –  $9,6$  и  $4,8$  случая на 100 тыс. ( $p < 0,001$ ).

В ходе исследования было установлено, что за период наблюдения, как среди мужчин, так и среди женщин стандартизованные показатели смертности от рака ободочной кишки и среди женщин от рака прямой кишки в РБ оказались ниже, чем в РФ и в ПФО.

Заключение и выводы: за десятилетний период наблюдения динамики смертности населения РБ от рака ободочной кишки характеризовалась ростом на 9,2% и снижением смертности от рака прямой кишки на 2,0%. Стандартизованный показатель смертности от рака ободочной кишки и рака прямой кишки в РБ выше, чем в РФ и в ПФО, что объясняется несвоевременным обращением пациентов за медицинской помощью, скрытым течением заболевания.

Таким образом, выявленные тенденции свидетельствуют об актуальности данной проблемы для РБ.

Список литературы:

1. Алиев Ф.Ш., Десятов Е. Н., Крутских А.Г., Алиев В.Ф., Лейманченко П.И. Эпидемиология колоректального рака: мировые и региональные тенденции. Медицинская наука и образование Урала. 2016. № 4. С. 125-128.
2. Огнерубов Н.А., Иванников А.А., Милованов В.В., Чанг В.Л. Колоректальный рак в Тамбовской области: некоторые аспекты эпидемиологии. Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2015. № 6. С. 1679-1684.
3. Мешков А.В., Кривошеков Е.П. Хирургическое лечение больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью, в условиях специализированного онкологического центра. Фундаментальные исследования. 2015. №1. С. 103-106.
4. Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Бояркина А.П. Злокачественные новообразования у населения Сибири и Дальнего Востока. Сибирский онкологический журнал. 2015. №1. С. 68-75.
5. Чойнзон Е.Л., Писарева Л.Ф., Одинцова И.Н., Ананина О.А., Бояркина А.П. Состояние онкологической службы в Сибири и на Дальнем Востоке. Здравоохранения Рос. Федерации. 2014. 58(3). С. 10-4.
6. Юрова И.Ю., Андриянова Е.А., Федорова Л.М., Масляков В.В. Проблема здоровья сбережения сельского населения современного российского общества. Фундаментальные исследования. 2014. №7. С.1065.
7. American Cancer Society. Global Cancer Facts & Figures 3rd Edition. 2015 61 p.



УДК 314.5 : 159.9.07

**К.Н. Габбасова, Д.Э. Асанбаева**

**АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СТЕПЕНЬЮ СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ  
УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ЖИЗНЬЮ И УРОВНЕМ ЗНАЧИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК СЕМЕЙНО-БРАЧНЫХ ЦЕННОСТЕЙ**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент А.Б. Латыпов**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Статья посвящена изучению взаимосвязи между степенью субъективной удовлетворённостью жизнью и уровнем значимости отдельных семейно-брачных ценностей для мужчин и женщин. Анализ взаимосвязи между респондентами выявил сходные показатели между группами. Выявлены существенные различия в значениях у респондентов разного пола. Среди респондентов женского пола, значимость семейно-брачных ценностей имела больший удельный вес.*

*Ключевые слова: удовлетворённость жизнью; семейно-брачные ценности, мужчины, женщины.*

**K.N. Gabbasova, D.E. Asanbaeva**

1295

## **ANALYSIS OF CORRELATION BETWEEN THE LEVEL OF PERSONAL LIFE FULFILMENT AND MARITAL VALUES**

**Scientific Advisor — Ph.D. in Medicine, associate professor A.B. Latypov**

**Department of Public Health and Health Organization with the course IAPE, Bashkir State  
Medical University, Ufa**

*Abstract: Article dedicated to the study of correlation between the level of personal life fulfilment and marital values. The analysis showed correlation in responders similar results among groups, but different sexes showed different significance findings, which were prevalent in females, which speaks for higher level of value of marriage in women.*

*Keywords: life fulfillment; marital values, man, women.*

Актуальность: Проблема удовлетворённости жизни населения не перестаёт быть актуальной в каждом поколении в разных периодах жизни людей. Удовлетворённость жизнью является важным звеном психического и психологического здоровья личности, в результате чего данная тема играет большую роль в формировании эмоционального комфорта человека. В социальной психологии проводят параллель удовлетворённости жизни с результатом каких-либо усилий над созданием счастья, личной жизни, трудовой деятельности и многим другим. С этих позиций удовлетворённость жизнью может быть представлена как субъективная оценка человеком своей собственной жизнью в целом (уровень жизни, условия труда, социальные отношения и т.п.) [1]. Отметим, в настоящее время удовлетворённость человека жизнью рассматривается как субъективное благополучие, так и психологическое. Субъективное характеризуется удовлетворением потребностей, отсутствием отрицательных эмоций и аффекта и т.д., психологическое – личностный рост, позитивные отношения с людьми, жизненные цели [3].

Цель исследования: оценить взаимосвязь между субъективной удовлетворённостью своей жизнью и уровнем значимости отдельных характеристик семейно-брачных ценностей для мужчин и женщин..

Материалы и методы. Было проведено анонимное анкетирование. Анкета включала 41 вопрос. Опрос производился при помощи социальных сетей. Выборка включала 283 респондента, из них мужчин – 89 (31,4%), женщин – 194(68,5%). Средний возраст участников – 32,2 года.

Для измерения общей субъективной удовлетворённости жизнью использовалась русскоязычная версия шкалы удовлетворённости жизнью - краткий скрининговый опросник,

предназначенный для массовых опросов респондентов о степени субъективной удовлетворённости их жизнью (*SWLS*) (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985), адаптированная и валидизированная Е. Н. Осиним и Д. А. Леонтьевым (2008). Шкала включает пять суждений, которые необходимо оценить с помощью 5-балльной шкалы (1 — абсолютно не согласен, 5 — абсолютно согласен).

В данном исследовании были выделены 2 группы: удовлетворённые и неудовлетворённые жизнью люди, каждая из которых была разделена по полу. Полученные результаты были проанализированы, была проведена статистическая обработка данных использовалась программа Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждения: Из 283 человек, принявших участие в опросе, в возрасте от 18 лет до 51 года: мужчин – 89 (31,4%), женщин – 194 (68,5%). Среди опрошенных субъективно удовлетворённых своей жизнью составляет 125 человек, неудовлетворённых – 158. Удельный вес лиц мужского пола среди удовлетворённых своей жизнью составляет 25,6%, среди женского пола – 74,4%.

Таблица 1

Взаимосвязь между субъективной оценкой удовлетворённости своей жизнью и уровнем значимости отдельных характеристик семейно-брачных ценностей для мужчин и женщин в исследуемой группе (n=283)

Показатель	Субъективная удовлетворённость жизнью											
	Удовлетворены						Не удовлетворены					
	Мужчины		Женщины		Оба пола		Мужчины		Женщины		Оба пола	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Состоят в браке	12	31,6	26	68,4	38	30,4	23	37,7	38	62,3	61	38,6
Наличие детей	13	38,3	21	61,7	34	27,2	16	34,8	30	65,2	46	29,1
Наличие а анамнезе нежелательной беременности в паре	7	31,8	15	68,2	22	17,6	16	57,1	12	42,9	28	17,7

Считают, что ребенок должен быть желанным, а беременность запланированной	25	23,8	80	76,2	105	84,0	45	37,2	76	62,8	121	76,6
Все беременности в паре были запланированы	13	48,1	14	51,9	27	21,6	11	26,8	30	73,2	41	25,9
Желание иметь детей	31	25,4	91	74,6	122	97,6	54	35,8	97	64,2	151	95,6
Наличие измен супругу (сожителю)	3	60,0	2	40,0	5	4,0	6	66,6	3	33,3	9	5,7
Исход нежелательной беременности в паре - аборт	4	25,0	12	75,0	16	12,8	12	60,0	8	40,0	20	12,7
Наиболее важное для создания семьи – регистрация брака	1	14,3	6	85,7	7	5,6	24	36,4	42	63,6	66	41,8

По результатам проведённого нами исследования выявлены различия между группой удовлетворённых и неудовлетворённых жизнью и уровнем значимости отдельных характеристик семейно-брачных ценностей (табл. 1).. Состоят в браке во второй группе (38,6%), в первой группе показатель ниже – (30,4%). Имеют детей больше лица неудовлетворенные своей жизнью (29,1%), в первой группе - (27,2%). Считают, что ребенок должен быть желанным, а беременность запланированной больше в первой группе (84%), чем во второй (76,6%). Сталкивались с нежелательной беременностью в большей мере во второй группе (17,7%), нежели в первой. Респондентов, у которых все беременности в паре были запланированы было больше в группе с неудовлетворенностью жизнью (25,9%), в первой значительно ниже (21,6%). Измены совершали больше во второй группе (5,7%), чем в первой (4%). Желание иметь детей выше в первой группе (97,6%). Аборты делали больше в первой группе (12,8%). Считают, что наиболее важное для создания семьи – регистрация брака, больше респонденты из второй группе (41,8%), чем из первой (5,6%).

**Заключение и выводы:** Изучение взаимосвязи между степенью субъективной удовлетворённости жизнью и уровнем значимости отдельных характеристик семейно-брачных ценностей выявило сходные показатели между группой субъективно удовлетворённых и неудовлетворённых жизнью респондентов. Различия были выявлены в утверждении о том, что наиболее важным для создания семьи является регистрация брака, удельный вес согласных с этим значительно выше в первой группе, чем во второй. Сравнительный анализ результатов ответов респондентов мужчин и женщин выявил различия. Среди женщин удельный вес положительно ответивших на все вопросы выше, кроме наличия измен супругу (сожителю). В обеих группах женщины показали большую приверженность к семейно-брачным ценностям вне зависимости от субъективной оценки удовлетворенностью своей жизнью.

Список литературы:

- Аистов А.В., Леонова Л.А. Семейный статус и удовлетворённость жизнью // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2012. № 6. С. 5-8.
- Ловаков А.В. Психометрический анализ русскоязычной версии Голландской шкалы трудовой зависимости (DUWAS) // Организационная психология. 2016. Т. 6, № 3. С. 22—37.
- Ryff C.D., Keyes C.L.M. The structure of psychological well-being revisited / Journal of Personality and Social Psychology. 1995. № 69. P. 719-727.

УДК 614.2

**А.Р. Мигранов**

## **СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент О.Р. Мухаммадеева**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Распространенность псориаза в разных странах колеблется от 0,1% до 11,4%, что делает псориаз серьезной глобальной проблемой. Хроническое течение заболевания приводит к физическим и эмоциональным ограничениям, проблемам на работе, в семье, общении с окружающими. Поэтому целью нашего исследования стало изучение социально-гигиенических особенности больных псориазом. Для этого мы проанкетировали 96 пациентов, получавших стационарное лечение для выявления основных факторов развития рецидива псориаза, определения дерматологического индекса качества жизни (DLQI) и*

*сведений об общем здоровье и образе жизни. Всем пациентам проведен осмотр кожи с определением индекса PASI. Среди больных в стационаре преобладают женщины (54,0%). Из основных провоцирующих факторов главными являются употребление алкоголя и психоэмоциональные стрессы. Качество жизни не всегда зависит от тяжести клинических проявлений заболевания. Даже при легкой степени тяжести клинического процесса значительно снижается качество жизни.*

*Ключевые слова: псориаз, PASI, социально-гигиеническая характеристика, профилактика, дерматологический индекс качества жизни.*

**A.R. Miganov**

**SOCIAL AND HYGIENIC CHARACTERISTIC PATIENTS OF PSORIASIS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Assistant professor O.R. Mukhamadeeva**

**Department of Public Health and Health Organization,**

**Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The prevalence of psoriasis in different countries ranges from 0.1% to 11.4%, which makes psoriasis a serious global problem. The chronic course of the disease leads to physical and emotional limitations, problems at work, in the family, and communication with others. The purpose of our study is to study the social and hygienic features of patients with psoriasis. To this end, we tested 96 patients who received inpatient treatment, taking into account the main factors for the development of psoriasis, the definition of a dermatological quality of life index (DLQI) and data on general health and lifestyle. All patients underwent skin examination with the definition of the PASI index. Among the patients in the hospital, women predominate (54.0%). Alcohol and psycho-emotional stress. Quality of life does not always depend on the severity of the clinical manifestations of the disease. Even with a mild severity of the clinical process, the quality of life is significantly reduced.*

*Keywords: Psoriasis, PASI, Social and hygienic characteristics, prevention, dermatological index of quality of life.*

Актуальность: Псориаз является одной из актуальных социальны-гигиенических проблем среди хронических дерматозов. Согласно данным опубликованным в Глобальном докладе ВОЗ «Псориаз» в 2016г., распространенность псориаза в разных странах колеблется от 0,1% до 11,4%, что делает псориаз серьезной глобальной проблемой. Согласно этим, данным на сегодняшний день в мире 100 миллионов человек страдает этим заболеванием [6]. По данным ряда исследователей в России в 2018г. количество больных псориазом составило

1-2,5% населения [2,5]. Хроническое течение заболевания приводит к физическим и эмоциональным ограничениям, проблемам на работе, в семье, общении с окружающими. Псориаз становится одной из причин материального ущерба больных, а также, в ряде случаев, причиной социальной дискриминации и как следствие значительному снижению качества жизни [1,3,4]. Одним из критериев, которые могут способствовать разработке мероприятий, направленных на повышение качества жизни пациентов и эффективности проводимой терапии пациентов с псориазом, является изучение социально-гигиенических особенностей.

Цель исследования: Изучить социально-гигиенические особенности больных псориазом.

Материалы и методы: Обследовано 96 пациентов с псориазом получавших терапию в круглосуточном стационаре на базе ГАУЗ РКВД №1 в период с декабря 2018г. по март 2019г. В группу обследованных вошли пациенты различных социальных категорий: учащиеся 24 человека (25,0%), лица трудоспособного возраста 40 человек (41,7%), пенсионеры 32 человек (33,3%). По полу пациенты распределились следующим образом: мужчины 44 человек (46,0%), женщины 52 человек (54,0%). Всех пациентов проанкетировали для определения некоторых факторов развития рецидива псориаза, дерматологического индекса качества жизни DLQI, сведений об общем здоровье и образе жизни. Проведен осмотр кожи с определением индекса PASI. Корреляционная связь между уровнем индекса качества жизни и индексом тяжести псориаза PASI определена расчетом коэффициента Пирсона ( $r_s$ ), если эмпирическое значение  $r_s$  было выше критического для  $p0,05$  связь считали достоверной. Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программных пакетов Microsoft Excel.

Результаты и обсуждения: По данным проведенного анкетирования, выявлено, что свое здоровье на момент опроса пациенты с псориазом оценивали, как: отличное – 11 человек (11,5%), хорошее – 19 человек (19,7%), среднее – 40 человек (41,6%), плохое – 26 человек (27,2%). Свое плохое состояние больные страдающие псориазом объясняют частыми обострениями заболевания до 4 раза в год и более и снижение на этом фоне работоспособности. Оценка социальной характеристики семей пациентов, показала, что 70,9% больных не состоят в браке. По словам пациентов, это никак не связано с наличием у них заболевания. Треть опрошенных пациентов (29,1%) говорят, что семья с понимаем относится к наличию у них заболевания. У 90,0% опрошенных психологический климат семьи здоровый, отношения в семье хорошие, у половины (50,5%) пациентов есть личный автомобиль, что облегчает им свободу и удобство передвижения даже при обострении

кожного или суставного процесса. Уровень образования опрошенных пациентов: у 54,2% среднее специальное, высшее у 23,3%, не имеют образования 22,5%. Свои жилищные условия больные псориазом оценили, как: хорошие – 64 человека (66,6%), удовлетворительные – 28 человека (29,1%), неудовлетворительные – 5 человек (5,3%). При опросе о проведении досуга выявлено, что 30,5% больных проводят свободное время дома, сидя за телевизором и компьютером. активный досуг отмечают 69,5% респондентов (иногда посещают фитнес, встречаются с друзьями, ходят в кино и др.), таким образом, большинство пациентов, болеющие псориазом ведут активный образ жизни.

Длительность заболевания у обследованных пациентов составила в основном составила менее 10 лет (65,7%) с частотой рецидивов до 1-2 раз в год (60,7%) (Таблица 1).

Таблица 1

Длительность заболевания и частота рецидивов у пациентов с псориазом проходивших стационарное лечение в ГАУЗ РКВД №1 в 2018-2019гг. (n=96)

Длительность заболевания	Длительность		Частота рецидивов в год		Частота	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
менее 10 лет	64	66,7	1-2 раза	58	60,4	
10-20 лет	12	12,5	3-4 раза	18	18,8	
20 лет и более	20	20,8	5 и более раз	20	20,8	

Определены некоторые факторы риска развития псориаза. Выявлено, что наследственную отягощенность имеют 29,5% пациентов. Употребляют спиртные напитки – 66,7%. Курят 21,0%. Простудными заболеваниями (ОРВИ, грипп) переболели за последний месяц 50,5% пациентов. Вредные факторы производства имеют лишь 26,5%. Избыточную массу тела имели лишь 2,1% пациентов. Диету соблюдают полностью 17,5% больных, частично – 61,5а%, не соблюдают – 21,0%.

Согласно данным осмотра, клиническая картина у пациентов с псориазом была представлена типичными элементами в виде множественных папул и бляшек с четкими контурами, розово-красного цвета, плотными при пальпации, с шелушением на поверхности. Преимущественно высыпания располагались на открытых участках тела (до 57,5% сыпи), расположение элементов на закрытых участках тела составило 42,5%. Индекс PASI у пациентов составил 0-10 баллов (легкая степень) у 39 пациентов (40,6%), 10-30 баллов (средняя степень) у 50 пациентов (52,1%), 30 и более баллов (тяжелая степень) у 7 пациентов (7,3%). Индекс PASI определяли на момент проведения анкетирования, в связи с этим обследованы пациенты на разных этапах лечения (только что поступившие на стационарное



лечение, в процессе лечения, на этапе выписки), поэтому у части пациентов количество баллов по индексу PASI меньше, чем при поступлении.

Оценка индекса DLQI показала, что пациентов беспокоит зуд, жжение, болезненность кожи: очень сильно – 10,2% пациентов, сильно – 14,4% пациентов, не сильно – 3,3% пациентов, не было зуда у 39,1% пациентов. Влияние состояния кожи на контакты с окружающими и активный отдых: влияет очень сильно – у 9,5% пациентов, сильно – у 13,3% пациентов, не сильно – у 42,2% пациентов, не влияет – у 33,0% пациентов. Состояние кожи мешает в работе и учебе: очень сильно – 4,4% пациентов, сильно – 12,4% пациентов, не сильно – 22,2% пациентов, не мешает – 51,0% пациентов.

При определении взаимосвязи между уровнем индекса качества жизни и индексом тяжести псориаза PASI определено, что качество жизни пациентов в основном не зависит от тяжести и распространенности кожного процесса (корреляционная связь между признаками средней силы, коэффициент корреляции плюс 0,5,  $p > 0,05$ ). Даже при не выраженной клинической картине у больных с псориазом могут быть ограничения в общении с окружающими, активном образе жизни и других сферах социальной жизни.

Полученные нами результаты согласуются с данными литературы [1,3,4,6].

Заключение и выводы:

1. В результате исследования выявлены социально-гигиенические особенности больных псориазом получающих стационарное лечение. Среди пациентов преобладают женщины (54%), в браке состоят 29,1 %, вне брака – 70,9%, причем это не связано с наличием заболевания. Основную группу составляют лица трудоспособного возраста (41,7%). Уровень образования у 54,2% опрошенных среднее специальное. Вредные факторы на производстве имеют 26,5% больных. Не соблюдают диету 21,0% больных. Одним из основных факторов, провоцирующих обострение псориаза являются простудные заболевания (ОРВИ) (50,5%). Наследственность по псориазу отягощена у 29,5% пациентов. Наибольшее количество больных имеют среднюю степень тяжести псориаза (PASI 10-30 баллов у 52,1% пациентов).
2. У пациентов с псориазом снижается качество жизни вне зависимости от тяжести заболевания и распространенность клинического процесса.

Список литературы:

- Астафьева Н.Г., Еремина М.Г. Профессиональная и социальная активность как важные характеристики качества жизни трудоспособных лиц с заболеваниями кожи. Социология медицины. 2014; 1 (24): 51-59.

- Знаменская Л.Ф., Мелехина Л.Е., Богданова Е.В., Минеева А.А. Заболеваемость и распространенность псориаза в Российской Федерации. Вестник дерматологии и венерологии. 2012; (5): 20-29.
- Мухамадеева О.Р., Опенченко А.Д., Юсупова А.Р., Ахметзянова И.И., Тагиева Э.Ф. Уровень качества жизни, тревоги и депрессии дерматологических пациентов. Дерматология в России. 2017: 71-42.
- Российский медицинский журнал; 2018. 8(II): 68-71
- Хобейш М.М. Псориаз и качество жизни. Медицинский вестник. 2006; (38): 12-13.
- Michalek, Irmina & Loring, Belinda & John, Swen. (2016). WHO Global report on psoriasis.

УДК 614.23.4

**Г.О. Гайсина**

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Г. ТУЙМАЗЫ И ТУЙМАЗИНСКОГО РАЙОНА**

**Научный руководитель — к. м. н., доцент А.У. Киньябулатов**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: В 2019 году Республики Башкортостан отметит 100-летие образования системы здравоохранения. За вековой период республиканское здравоохранение накопило колоссальный опыт. В 1920-е годы на месте города Туймазы была деревня с таким же*

*названием, которая входила в Аднагуловскую волость с центром в деревне Аднагулово. В 1922 году центром волости стала деревня Туймазы, но фельдшерский пункт по-прежнему находился в Аднагулово, где работал фельдшер Петров, уроженец деревни Базгиево Шаранского района. В 1923 году открывается фельдшерский пункт в деревне Райманово.*

*Ключевые слова: здравоохранение, медицина, медицинские работники, Туймазы*

**G. O. Gaisina**

**History of the development of the health-care of the city of Tuimazy and Tuimazy district**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Assistant professor A. U. Kinyabulatov**

**Department of Public Health and Health Organization Course – IPO,**

**Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Healthcare of the Republic of Bashkortostan in 2019 will celebrate the 100th anniversary of its foundation. During this century, Republican health has accumulated tremendous experience. In the 1920s, on the site of the city of Tuymazy there was a village with the same name, which was part of the Adnagulovskaya volost with the center in the village of Adnagulovo. In 1922 Tuimazy village became the center of the volost, but the medical assistant was still located in Adnagulovo, where the medical assistant Petrov, a native of the village of Bazgievo of the Sharan district, worked. In 1923, the first-aid station was opened in the village of Raymanovo.*

*Keywords: health-care, medicine, medical workers, Tuimazy.*

Актуальность: Обусловлена необходимостью детального изучения этапов становления здравоохранения в г. Туймазы и Туймазинском районе, поэтому исследования по истории его развития необходимо продолжить.

Цель исследования: восполнить материалы по истории становления и развития здравоохранения

г. Туймазы и Туймазинского района, провести анализ условий жизни медицинских работников, изучить биографии заслуженных врачей.

Материалы и методы: В ходе архивного исследования использовались сравнительный и исторический методы исследования.

Результаты и обсуждение: Здравоохранение Республики Башкортостан в 2019 году отметит 100-летие со дня образования. За этот вековой период республиканское здравоохранение накопило колоссальный опыт. Развитие здравоохранения на территории Туймазинского района началось в 20-е годы. В это время деревня Туймазы входила в Аднагуловскую волость с центром в деревне Аднагулово. Медицинскую помощь населению волости оказывали 4 фельдшера Верхнетроицкой больницы на 13 коек, фельдшер Нижнетроицкой

больницы на 3 койки Богоявленский Г.П . и фельдшер Аднагуловского фельдшерского-акушерского пункта Петров.

В 1922 году центром волости стала д. Туймазы.

В 1923 году открывается фельдшерский пункт в деревне Райманово, заведовал им фельдшер Подладчиков Дмитрий Николаевич.

В 1925 году пункт перевели в волостной центр Туймазы. Это был пятистенный деревянный дом, в одной половине которого фельдшер Подладчиков Дмитрий Николаевич и санитарка Ганеева Срур Гарафутдинова вели прием, в другой половине жил фельдшер. Позже приехала первая акушерка Фадеева Татьяна Ивановна. С 1925 года начала работать первая оспопрививательница Канифа Галиевна.

В те времена лечили в основном 3 вида заболеваний болезни желудка, чесотку, трахому. Акушерка вместе с фельдшером на лошадях выезжали в деревни принимать роды.

Медицинские работники, проживая на частных квартирах, впроголодь, пешком обходили все села и деревни, чтобы по мере сил оказать медицинскую помощь больным, выполнить Постановление Правительства об обязательном поголовном оспопрививании. Несмотря на имеющиеся трудности, эпидемии брюшного и сыпного тифов, оспы были ликвидированы.

В связи со сложившейся обстановкой в 1927 году, к 10-летию Советской власти, в деревне Туймазы была построена первая амбулатория (в настоящее время это здание администрации МУЗ ЦРБ). Несмотря на то, что она отапливалась дровами, воду брали из колодца, и не было электричества, это было самое лучшее здание в Туймазах того времени. В амбулатории работало шесть кабинетов, в том числа терапевтический, хирургический и венерологический. В 1929 году в селе Нижнетроицкое открылась участковая больница по борьбе с туберкулезом на 25 коек, где первыми врачами работали Максимов Г.С. и его супруга Смирнова В.А. Они немало сделали для улучшения здравоохранения участка и всего района. Позже оба стали профессорами Башкирского медицинского института.

В 1931 году в г.Туймазы приехал первый врач Кутков Анатолий Алексеевич. В 30-40 годы с ростом коечной сети, увеличением количества специалистов улучшилось и качество санитарно-просветительной работы.

В августе 1937 года закончилось строительство двухэтажного кирпичного здания районной больницы на 115 коек. Здесь размещались терапевтическое, родильное, хирургическое, глазное, инфекционное, отоларингологическое и кожное отделения. Коек инфекционного профиля было много, поскольку в районе, как и по всей стране, были распространены такие

инфекционные заболевания, как туберкулез, брюшной тиф, сыпной тиф, скарлатина, малярия, трахома, дифтерия.

В 1938 году была построена первая типовая аптека в Туймазах по переулку Железнодорожный.

В 1941 году заведующим больницей был назначен Антипин Александр Васильевич.

В годы войны систему медобслуживания пришлось перестраивать. Больница переводится в здание госбанка и аптеки, на ее территории остается глазное отделение.

В помещении районной больницы развёртывается эвакогоспиталь №3043. Госпиталь работал в период с октября 1941 г. по сентябрь 1943 г. В октябре 1943 г. госпиталь выехал на фронт. Начальником госпиталя были Чуркин Н.Д., Устименко С.З.

В годы войны на базе военного госпиталя был организован рентгенологический кабинет, где был установлен рентгенаппарат «Буревестник». Одним из первых врачей-рентгенологов был Бакун Б.В., эвакуированный с семьей из Москвы. В 50-е годы врачом-рентгенологом работал Малахов П.Ф.. Он обслуживал стационарных и амбулаторных больных. В 1956 г. здании поликлиники смонтирован рентгенаппарат РУМ-4.

В марте 1946 года Верховный Совет СССР утвердил четвертый пятилетний план восстановления и развития народного хозяйства на 1946-1950 годы. Перед органами здравоохранения были поставлены задачи: интенсивное развертывание медицинских учреждений, улучшение обслуживания населения и приближение медицинской помощи сельскому населению, поднятие санитарной культуры села, ликвидация детской заболеваемости и смертности, укрепление участковой сети, ликвидация детских ЛПУ, детских садов и яслей, молочных кухонь, родильных домов и женских консультаций.

06.04.1948 г. на основании приказа МЗ БАССР № 183 от 01.09.48 г. на должность главного врача райбольницы назначен Чанышев Исхак Кагерманович, окончивший Казанский медицинский институт.

В 1950 году приказом МЗ БАССР главным врачом Туймазинской районной больницы назначается Лымарь Раиса Васильевна, проработавшая на этой должности по 1952 г. и с 1955 по 1956 г.

Из воспоминаний Лымарь Р.В.: « На 1 января 1950 года в состав Туймазинского врачебного участка входили 16 ФАП, 1 врачебный здравпункт при Субханкуловской нефтеперекачечной станции, введенный в эксплуатацию в 1947 году, районная больница на 135 смертных коек, поликлиника, объединенная с детско-женской консультацией, кожно-венерологическом пунктом. Стационар размещался в двухэтажном здании, имеющий 4 входа, но 1 санпропуск,

что крайне затрудняло работу. Отопление было печное, воду брали из колодца, находящегося в центре двора больницы. Кухня располагалась в отдельном доме также во дворе.

Скорая помощь при поликлинике осуществлялась тремя фельдшерами, которые чаще ходили пешком, так как имеющаяся единственная лошадь использовалась для хозяйственных нужд и доставки продуктов питания.

С 1947 года функционировали рентген-кабинет, физиотерапевтический кабинет.

В 1947 г. после демобилизации из рядов Советской Армии на должность госсанинспектора и заведующего отделом здравоохранения бывшего Кандринского района приходит Муратов Р.Х. В 1956 г. его переводят заведующим отделом здравоохранения Туймазинского райсовета.

В 1957 году при поликлинике организован пост Скорой Медицинской Помощи под руководством фельдшера Зиновьевой Нины Георгиевны.

В 1958 году для скорой помощи была выделена автомашина марки ГАЗ-51 ,первым водителем был Хасанов Ямил Гарафутдинович.

В 1959 году в поселке Субханкулово один из построенных нефтяниками двухэтажных домов выделяется под участковую больницу на 30 коек с родильным отделением в составе.

Приказом №45 по РЗО от 15 февраля 1960 года принято решение об открытии родильного дома на 50 коек в г.Туймазы по ул.Южной.

В 1961 г. создана медицинская служба гражданской обороны. Начальниками МСГО во все времена являлись главные врачи. Начальниками штабов МСГО назначались первые заместители главных врачей. В 1994 году создан Туймазинский межрайонный центр экстренной медицинской помощи. Туймазинский межрайонный центр медицины катастроф включает силы и средства г. Туймазы, Туймазинского, Буздякского, Чекмагушевского районов.

В 1962 году при непосредственной шефской помощи Туймазинского завода медицинского стекла построен трехэтажный корпус больниц на 100 коек стационара и поликлиникой на 175 посещений в смену.

1 февраля 1963 года город Туймазы отнесен к категории городов республиканского подчинения, став самостоятельной административной единицей. Туймазинскому горсовету были подчинены Кандринский, Серафимовский, Нижнетроицкий и позднее Субханкуловский поселковые советы.

На сегодняшний день здравоохранение города Туймазы и Туймазинского района представляют 12 ЛПУ, оказывающих врачебную амбулаторно-поликлиническую и стационарную помощь общей мощностью 2675 посещений в смену и 794 сметными койками. Все лечебные учреждения укомплектованы квалифицированными медицинскими кадрами и оснащены современным лечебно-диагностическим оборудованием, что позволяет оказывать качественную квалифицированную и специализированную медицинскую помощь.

ТЦРБ является базой для прохождения практики студентов Туймазинского медицинского колледжа. Многие врачи и медицинские сестры совмещают практическую деятельность с образованием.

Профессия медицинского работника не просто профессия, это образ и стиль жизни, это призвание. Мало получить специальность медицинского работника, наверное, надо им родиться. Человек, посвятивший себя медицине, не может быть равнодушным, и если он выбрал этот путь, он всегда должен помнить о том, что в его руках самое дорогое, что есть у человека – это жизнь.

Заключение и выводы: Экономическая стабилизация в стране сказалась и на финансировании здравоохранения: лечебно-профилактические учреждения города и района обеспечены одноразовыми шприцами и системами, современными дезинфицирующими средствами, медикаментами. Улучшились бытовые условия.

Список литературы:

1. Акишин, Л. Н. Обеспечение качества и безопасности медицинской помощи / Л. Н. Акишин // ГлавВрач. – 2014. – № 9. – С. 3-7.
2. Голубченко И. В. Туймазинский район // Башкирская энциклопедия. — Уфа: ГАУН «Башкирская энциклопедия», 2015—2019. — ISBN 978-5-88185-306-8.
3. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Текст] : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 -566с.

УДК 614.253.8 : 617 ] (571.64-25)

**Д.С. Ким**

## **ВОСПРИЯТИЕ ПАЦИЕНТАМИ СТАЦИОНАРА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Ю.В. Кирик**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения,**

**Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск**

*Резюме: отношения между врачом и пациентом относятся к числу основных обсуждаемых вопросов в медицинской практике. В статье представлен анализ отношения пациентами стационара профессиональных качеств лечащего врача, по данным социологического исследования. В опросе приняли участие пациенты хирургического отделения городской больницы. Результаты исследования показали низкий уровень сотрудничества между пациентами и врачами.*

*Ключевые слова: пациент, лечащий врач, отношение, хирургическое отделение, городская больница, Южно-Сахалинск.*

**D.S. Kim**

## **PATIENTS' PERCEPTION OF PHYSICIAN PROFESSIONALISM IN HOSPITALS**

**Scientific adviser – Ph.D., Associate Professor Yu.V. Kirik**

**Department of Public Health and Healthcare Organization, Far Eastern State Medical University, Khabarovsk**

*Summary: the relationships between doctor and patient are among the main issues discussed in medical practice. The article presents an analysis of the attitude of the hospital patients to the professionalism of physicians according to a sociological study. Patients in surgical department of the city hospital took part in the survey. The results of the study showed a low level of cooperation between patients and doctors.*

*Keywords: patient, physician, attitude, surgical department, city hospital, Yuzhno-Sakhalinsk.*

Актуальность: Целью оказания медицинской помощью от своевременного неотложного лечения до традиционного стационарного лечения является обеспечение качественного обслуживания.

Межличностные отношения между врачом и пациентом имеют важное значение в обеспечении качества медицинской помощи. Положительная динамика межличностного общения пациентов с врачами влияет на повышение удовлетворенности пациента, соблюдение режима лечения и улучшение состояния его здоровья [1].

Пациенты играют законную и важную роль в оценке качества медицинского обслуживания. Отзывы пациентов помогают разработать ориентированные на пациента подходы в оказании медицинской помощи [2].

Качество отношений между пациентом и врачом важно для обеих сторон. Пациент должен быть уверен в компетентности своего врача и чувствовать, что он может доверять



ему. Врач, установив хорошие отношения с пациентом, получит качественную информацию о болезни пациента [3].

Общение между врачом и пациентом представляет собой сложную систему взаимодействия. Любая отрасль медицины требует от врача при введении больного внимательного отношения к человеку. На врача ложится ответственность активного управления коммуникацией, чтобы избежать непреднамеренного причинения вреда, и помочь пациенту управлять своим здоровьем [3]. Взаимоотношение врача и пациента является предметом многочисленных социально-медицинских исследований не только в России, но и во многих странах мира.

Цель исследования: Изучить восприятие пациентами хирургического отделения городского стационара профессиональных качеств лечащего врача, по данным социологического исследования.

Материалы и методы: Для настоящего эмпирического исследования мы отобрали пациентов стационара. Единицей наблюдения определены пациенты старше 18 лет хирургического отделения городского стационара. Средний возраст участников опроса составил –  $47 \pm 9,4$  лет. Исследование проведено в городской больнице им. Анкудинова г. Южно-Сахалинск, Сахалинской области. Всего в исследовании приняли участие – 90 человек. Обследование и регистрацию единиц наблюдения осуществляли с использованием выборочного метода наблюдения, с помощью серийного отбора. Сбор и регистрацию сведений статистического наблюдения осуществляли с июня по август 2018 года.

Способом получения статистической информации выбран анкетный опрос. Программа исследования (анкета) состояла из вводной и основной частей. В вводной части были определены вопросы, которые идентифицировали участника опроса (возраст, образование, род деятельности и т.д.). В основной части программы определены вопросы, характеризующие межличностные отношения пациента с врачами. Участникам опроса была гарантирована анонимность.

При проведении исследования использованы методы вычисления относительных величин.

Результаты и обсуждения: Согласно полученным данным проведенного социологического исследования полное доверие к своему лечащему врачу испытывает каждый третий пациент получающий помощь в хирургическом отделении стационара ( $27,2 \pm 4,6\%$ ), в основном доверяют чуть более половины респондентов ( $60,5 \pm 5,1\%$ ). Три

человека из 100 опрошенных врачу не доверяют ( $3,3 \pm 1,8\%$ ). Затруднились дать оценку –  $9,0 \pm 3,0\%$  респондентов.

Характеризуя личные качества лечащего врача, участники опроса на первом месте отметили профессиональную грамотность ( $41,8 \pm 5,1\%$ ), втором месте - внимательность и сострадание к больному ( $16,8 \pm 3,9\%$ ), третьем – уважительное отношение к пациенту ( $12,7 \pm 3,4\%$ ), четвертом - доброта и умение выслушать ( $10,5 \pm 3,2\%$  и  $10,9 \pm 3,2\%$  соответственно), и последнем пятом месте – чуткость ( $7,3 \pm 2,7\%$ ).

Рис.1. Оценка респондентами личных качеств лечащего врача (%).

Изучение субъективного мнения удовлетворенности респондентов от общения с врачом показало, что полностью довольны общением и не испытывают трудностей в коммуникациях  $19,2 \pm 4,1\%$  участников опроса, не понимают врача и испытывают сложности  $6,6 \pm 2,3\%$  опрошенных. Более половины респондентов ( $74,2 \pm 4,5\%$ ) в основном удовлетворены общением с лечащим врачом, но испытывают некоторые трудности. Основными причинами вызывающие сложности в общении с врачом пациенты отмечают - объяснение врачом о состоянии его здоровья, диагнозе, симптомах заболевания, ожидаемых результатах лечения, методах лечения, возможных рисках лечения.

Уважение к лечащему врачу испытывает каждый третий ( $38,5 \pm 5,1\%$ ) респондент, благодарность за оказание помощи каждый пятый ( $20,5 \pm 5,8\%$ ). Имеют обиды к врачу -  $10,2 \pm 3,1\%$  респондентов.

Исследование полученных данных негативного восприятия пациентами врачей показали, что  $49,5 \pm 5,2\%$  респонденты отметили грубость врачей,  $27,5 \pm 4,7\%$  - невнимательность,  $17,5 \pm 3,8\%$  – высокомерие,  $7,5 \pm 2,4\%$  - равнодушие.

В целом более половины ( $77,4 \pm 4,3\%$ ) респондентов удовлетворены своим лечащим врачом,  $12,9 \pm 3,5\%$  участников опроса не довольны и хотели бы сменить врача, так как он не соответствует их ожиданиям, и  $9,7 \pm 3,1\%$  пациентов хотели бы сменить врача по причине негативного отношения к ним врача.

Закключение и выводы: Таким образом, уровень доверия к лечащему врачу пациентов хирургического отделения городской больницы города Южно-Сахалинск можно оценить высоким. Для пациентов наиболее всего важны такие качества врача как профессионализм, внимание и уважение. Результаты исследования показали низкий уровень сотрудничества между пациентами и врачами. Трудности во взаимоотношениях возникают на стыке

интересов – здоровья самого пациента и профессиональных знаний врача. Полученные результаты свидетельствуют о скрытой конфликтной ситуации в отношениях врач - пациент. Определены ограничения коммуникационных связей. Партнерские отношения между врачом и пациентом является важной задачей для медицинской организации, и она должна активно решаться с течением времени.

Список литературы:

- Meinam M. Doctor-Patient Communication and Patient Satisfaction: A Sociological Study // IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS) Volume 20, Issue 9, Ver. I (Sep. 2015). PP 33-36.
- Marcinowicz L, Chlabicz S, Grebowski R. Patient satisfaction with healthcare provided by family doctors: primary dimensions and an attempt at typology // BMC Health Services Research 2009. PP 9 - 63
- Verlinde E., Laender N, Maesschalck S, Deveugele M, Willems S. The social gradient in doctor-patient communication // International Journal for Equity in Health The official journal of the International Society for Equity in Health 2012. PP 11-12

**Д.А. Коханова, Е.А. Борзенкова, Ю.Р. Мамина, Д.В. Жилыева, Л.В.Московская**

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ ЗА 2015 – 2017 ГГ. ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент И.Г. Сидорова**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения №1, Оренбургский  
государственный медицинский университет, г.Оренбург**

*Резюме: В статье рассмотрена эпидемиологическая ситуация по сифилису на федеральном (РФ) и областном (Оренбургская область) уровнях за 2015 – 2017 гг. Предметом изучения заболеваемости явилась динамика таких показателей, как: заболеваемость и распространённость сифилиса по различным критериям. Также в статье затронуты основные меры профилактики данного заболевания.*

*Ключевые слова: сифилис, заболеваемость, распространённость, динамика, профилактика.*

**D. A. Kokhanova, E. A. Borzenkova, Y. R. Mamina, D. V Zhilyaeva, L. V. Moscovskaya**

**DYNAMICS OF INDICATORS ON THE INCIDENCE OF SYPHILIS DURING 2015 – 2017. IN THE ORENBURG REGION AND RUSSIAN FEDERATION**

**Scientific supervisor - Ph. D. in Medicine, Assistant professor I. G. Sidorova**

Department of public health and healthcare №1, Orenburg state medical University, Orenburg

*Abstract: The article deals with the epidemiological situation of syphilis at the Federal (Russian Federation) and regional (Orenburg region) levels for 2015 – 2017. The Subject of the study was the dynamics of such indicators as the incidence and prevalence of syphilis according to various criteria. The article also touches upon the main measures of prevention of this disease.*

*Key words: syphilis, morbidity, prevalence, dynamics, prevention.*

Актуальность: Сифилис – это системное инфекционное заболевание, вызываемое бледной трепонемой ( *Treponema pallidum*), передаваемое, главным образом, при половых контактах. Заболеваемость сифилисом, как в России, так и за рубежом, является одной из значимых медико-социальных проблем для организаторов здравоохранения и дерматовенерологов. Глобальную социальную проблему составляет высокая заболеваемость среди населения

репродуктивного возраста, особенно женщин. По данным государственной статистической отчётности ситуация по сифилису характеризуется постепенным снижением заболеваемости в целом по Российской Федерации ( в 2016 году 21,2 на 100 тыс. населения, в 2017 году 19,5 тыс. населения). Сифилис остается глобальной проблемой.

Цель исследования: Статистический анализ динамики основных показателей по сифилису в Оренбургской области в сравнении с данными по РФ за период с 2015 – 2017 гг.

Материалы и методы:

Исследовали официальные статистические данные за период с 2015 – 2017 гг. кожно – венерологического диспансера г. Оренбург и Роспотребнадзора, а также в качестве материалов исследования выступал статистический сборник Министерства здравоохранения РФ.

Результаты и обсуждение: По данным кожно – венерологического диспансера г.Оренбург в период с 2015 – 2017 гг. в Оренбургской области произошел подъём заболеваемости сифилисом среди всех групп населения. В 2015 году данный показатель достигал 17,1 на 100 тыс.населения, в 2016 году возрос до 18,1, а в 2017 году – до 23,1.

Абсолютный прирост заболеваемости на 2016 г. составил 1,0, а на 2017 г. – 5,0 на 100 тыс. населения.

На основании вышеизложенного видно, что по Оренбургской области в целом имеется значительная тенденция к росту заболеваемости сифилисом где максимум приходится на 2017 г – 23,1 на 100 тыс. населения. При более детальном изучении вопроса распространённости по Оренбургской области в период с 2015 – 2017 гг. был сделан следующий вывод, который представлен на рис. 1.

Рис. 1. Распространённость заболеваемости по Оренбургской области в период с 2015 – 2017 гг. на 100 тыс. населения.

На основании представленных данных видно, что наибольшее распространение среди данных районов Оренбургской области в период с 2015 – 2017 гг. приходится на Адамовский район, Абдулинский район, Илекский район, Саракташский райоз, Соль-Илецкий район и

Ташлинский район. В 2015 и 2017 гг. в Гайском районе частота заболеваемости сифилисом на 100 тыс. населения также была высокой. Наименьшее распространение отмечалось в г. Бузулук, г. Новотроицк и г. Орск. [2]

В то же время, с использованием официальной статистики Оренбургской области, была рассмотрена распространённость заболеваемости сифилисом (в том числе с впервые в жизни установленным диагнозом) по следующим возрастным категориям (рис. 2):

Рис.2. Распространённость сифилиса по возрастным категориям по Оренбургской области за период с 2015 0 2017 гг.

Приведенная диаграмма показывает, что подъём заболеваемости сифилисом приходится на возрастную группу от 30 – 39 лет, где максимума показатель достигает в 2017 году и составляет 111,6 на 100 тыс. населения. [3] Стоит отметить, что основные показатели заболеваемости сифилисом составили: в 2017 году – 459 случаев на 100 тыс. населения (абсолютный прирост к заболеваемости за 2016 год 98). Из них в возрасте: 18 – 29 лет – 60,8 на 100 тыс. населения (абсолютный прирост - 6,2), 30 – 39 лет (абсолютный прирост 36,7), от 40 лет и старше – 42,3 (абсолютный прирост 10,9). [1]

На основании официальных статистических материалов социально – значимых заболеваний населения России в 2017 году выявлено следующее:

В 2015 году уровень заболеваемости сифилисом по Оренбургской области составлял 60% к заболеваемости по Российской Федерации в целом. В 2016г. уровень заболеваемости сифилисом был ниже и доля от общероссийского показателя составляла 85% к заболеваемости по РФ.

На 2017 год ситуация резко изменилась: уровень заболеваемости по Оренбургской области превысил таковой по Российской Федерации и составил 23,1 на 100 тыс. населения, что составляет 118%.

По данным Роспотребнадзора, в 2015 году в сравнении с 2014 г.заболеваемость в РФ снизилась на 7,8%, в 2016 г. в сравнении с предыдущим годом – на 10,7%, в 2017 г. – на 8,5%. [4]

Показатель снижения заболеваемости закономерно связан с профилактикой ИППП ( в частности сифилиса) за счёт: укрепление и расширение материально – технических баз кожно – венерологических учреждений, раннее выявление в ходе профилактических медицинских осмотров, при госпитализации в стационар, проведение целевых профилактических исследований территорий с повышенной заболеваемостью сифилисом, а также повышение санитарной культуры населения за счёт усиление пропаганды медицинских и гигиенических мер по профилактике заболеваний, передающихся преимущественно половым путём.

Заключение и выводы:

1. В связи с проведенным исследованием исходя из данных кожно – венерологической службы, данных Роспотребнадзора и статистической службы РФ была выявлена тенденция к росту заболеваемости сифилисом по Оренбургской области в целом, с наибольшим преобладанием в Адамовском районе;
2. Рост заболеваемости отмечается в возрастной категории с 30 – 39 лет как среди женщин, так и среди мужчин, достигая огромных масштабов в сравнении с возрастной категорией от 40 лет и старше.
3. Относительно показателей по Российской Федерации, в период с 2015 – 2017 гг. в Оренбургской области отмечается резкий подъём уровня заболеваемости сифилисом.

Список литературы:

1. Матчина О.И., Бегун Д.М., Баянова Н.А. Основы статистического метода исследования общественного здоровья и здравоохранения. Учебное пособие. - Оренбург, 2008.- 111 с.
2. Статистический ежегодник 2017 по Оренбургской области, раздел 8/центр статистический изданий и информационных услуг – Оренбург 2017 г. – с.232
3. Статистический ежегодник 2016 по Оренбургской области, раздел 8/центр статистических изданий и информационных услуг – Оренбург – 2016 г. – с.232
4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс] // Инфекционная заболеваемости в Российской Федерации – Москва, 2018г. – с. 105

УДК 616.419

**Р.А. Майер**

**УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА СМЕРТНОСТИ ОТ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ  
НОВООБРАЗОВАНИЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ И КРОВЕТВОРНОЙ ТКАНИ**

**В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН (2006—2015 гг.)**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Б.А. Бакиров**

**Кафедра госпитальной терапии № 2,**

**Башкирский государственный медицинский университет , г. Уфа**

*Резюме: на сегодняшний день актуальным вопросом современной медицины является проблема онкологических заболеваний. По официальным данным в Российской Федерации за 2015 год умерло более 2 132 050 человек, из них с диагнозом «Рак» умерло 286 900 человек. Заболеваемость злокачественными новообразованиями лимфатической и кроветворной ткани наносит ущерб обществу и занимает ведущие позиции в мире. В связи с этим будет актуальным проведение анализа смертности от злокачественных новообразований лимфатической и кроветворной ткани. В результате исследования нами было отмечено увеличение общих интенсивных показателей смертности от злокачественных новообразований лимфатической и кроветворной ткани и отсутствие существенных различий между показателями в целом по Республике Башкортостан с показателями по Российской Федерации.*

*Ключевые слова: смертность от злокачественных новообразований лимфатической и кроветворной ткани, болезнь Ходжкина, неходжкинская лимфома, лейкемия, гемолитические анемии.*

**R.A. Maier**

**THE RATE AND STRUCTURE OF MORTALITY FROM MALIGNANT NEOPASMS OF  
LIMPHATIC AND HEMATOPOIETIC TISSUE IN THE REGIONS OF THE REPUBLIC  
OF BASHKORTOSTAN (2006-2015)**

**Scientific adviser – D.Sc. of medical science, Professor B. A. Bakirov**

**Department of hospital therapy № 2, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: today, the actual issue of modern medicine is the problem of cancer. According to official data in the Russian Federation, more than 2 132 050 people died in 2015, of them with a diagnosis of "Cancer" 286 900 people died. The incidence of malignant neoplasms of lymphatic and*



*hematopoietic tissue is detrimental to society and occupies a leading position in the world. In this regard, it will be relevant to analyze the mortality from malignant neoplasms of lymphatic and hematopoietic tissue. As a result of the research, we noted an increase in the overall intensive mortality rates from malignant neoplasms of lymphatic and hematopoietic tissue and the absence of significant differences between the indicators in the Republic of Bashkortostan with the indicators for the Russian Federation*

*Key words: mortality from malignant neoplasms of lymphatic and hematopoietic tissue, Hodgkin's lymphoma, non-Hodgkin's lymphoma, leukemia, hemolytic anemia.*

Актуальность: Одним из актуальных вопросов современной медицины является проблема онкологических заболеваний. По данным ВОЗ, онкологические заболевания среди всех причин смертности населения в мире занимают второе место. Злокачественные новообразования лимфатической и кроветворной ткани входят в число наиболее распространенных опухолей и являются одной из актуальных медико-социальных проблем современной онкологии (World health statistics, 2015).[1,2,3,4,5].

Цель исследования: Провести анализ уровня, структуры и динамики смертности от злокачественных новообразования лимфатической и кроветворной ткани в РБ населения в целом и лиц трудоспособного возраста.

Материалы и методы: В исследовании были применены материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РБ (таблица С 51) «Распределение умерших по полу, возрастным группам и причинам смерти» за 2006-2015 гг., Росстата. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica версии 8.0, включающего параметрические и непараметрические методы оценки достоверности различий.

Результаты и обсуждения: За 2006—2015 гг. в Республике Башкортостан от злокачественных новообразований лимфатической и кроветворной ткани умерли 3427 человека, что составляет 0,63% от общего числа умерших. Лимфома Ходжкина (ЛХ) явилась причиной смерти 201 человек, из них 126 — в трудоспособном возрасте. Неходжкинская лимфома (НХЛ) стала причиной смерти 663 человек, из них 258 — в трудоспособном возрасте. Множественная миелома и плазмноклеточные новообразования явились причиной смерти 516 человек, из них 140 — в трудоспособном возрасте. Лейкемия (Л) явилась причиной смерти 1636 человек, из них 573 — в трудоспособном возрасте. Гемолитическая анемия (ГА) явилась причиной смерти 18 человек, из них 4 — в трудоспособном возрасте.

Другие анемии (ДА) явились причиной смерти 118 человек, из них 49 — в трудоспособном возрасте. От остальных болезней крови и кроветворных органов и отдельных нарушений с вовлечением иммунного механизма (ОБК) умерли 275 человек, из них 40 — в трудоспособном возрасте. (Табл. 1)

Как свидетельствуют результаты проведенного анализа, в целом по республике в динамике отмечено увеличение общих интенсивных показателей смертности от злокачественных новообразований лимфатической и кроветворной ткани, и отсутствие существенных различий с показателями по РФ. (Рис. 1,2)

Таблица 1

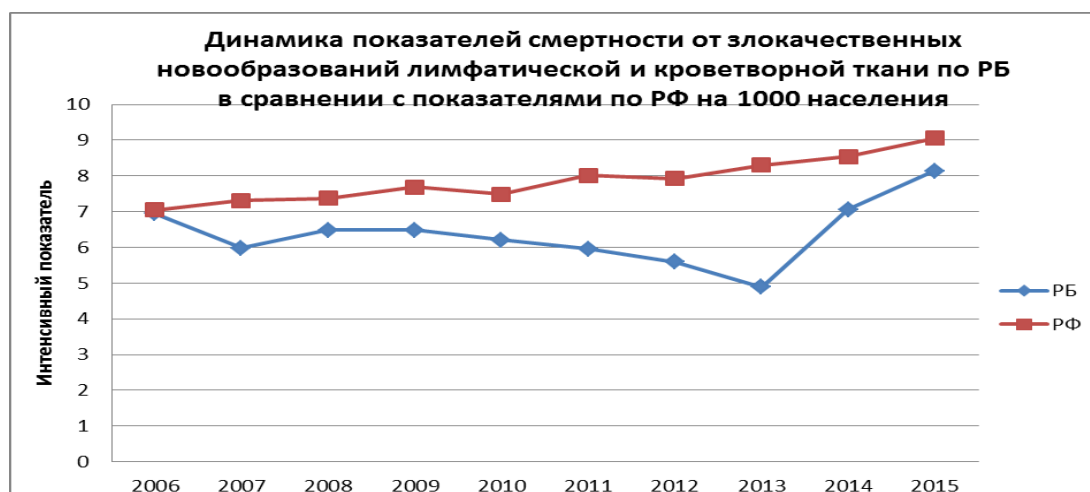
Рис.1.

**Динамика интенсивных показателей смертности от злокачественных новообразований лимфатической и кроветворной ткани по РБ. (на 1000 населения, оба пола)**

Годы	Лимфома Ходжкина	Неходжк инская лимфома	Множ. миелома и плазмноклеточные новообразования	Лейкемия	Гемолитическая анемия	Другие анемии	Остальные болезни крови и кроветв. органов и отдельных нарушений с вовлечением иммунного механизма
2006	65,53	148,15	148,15	509,97	2,85	45,58	79,77
2007	54,55	190,91	121,21	518,18	0	36,36	78,79
2008	52,78	238,89	111,11	488,89	2,78	38,89	66,67
2009	37,68	202,90	165,22	466,67	5,80	37,68	84,06
2010	97,63	162,72	115,38	461,54	8,88	41,42	112,43
2011	83,33	200,62	123,46	478,40	6,17	43,21	64,81
2012	76,67	220,00	170,00	486,67	0	13,33	33,33
2013	65,13	180,08	226,05	486,59	3,83	15,33	22,99
2014	18,52	182,54	182,54	444,44	10,58	34,39	126,98
2015	47,73	204,55	156,82	447,73	9,09	31,82	102,27
Среднегодовой темп прироста (убыли) %	-3,46	3,65	0,63	-1,44	13,75	-3,91	2,80

Дин

МИ



а показателей

смертности от злокачественных новообразований лимфатической и кроветворной ткани по  
РБ в сравнении с показателями по РФ на 1000 населения

Рис.2. Динамика среднегодового темпа прироста (убыли) смертности от злокачественных  
новообразований лимфатической и кроветворной ткани по РБ и РФ

Заключение и выводы: Злокачественные новообразования кроветворной и лимфоидной  
ткани являются ведущей медико-социальной проблемой современной онкологии. [1,2,3].

Список литературы:

1. Бакиров, Б.А. Эпидемиологические исследования хронического лимфолейкоза. Результаты  
эпидемиологических исследований в регионе с развитой нефтехимической  
промышленностью/ Б.А. Бакиров, Д.О. Каримов, А.Б. Бакиров // Монография Уфа, 2015. С  
16–33, 42-77.
2. Варшавский, А.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика гемобластозов в  
республике Башкортостан/ А.В. Варшавский // Автореферат, диссертация канд. мед. наук.  
Уфа, 2011. С 23-41
3. Лучинин, А.С. Эпидемиология множественной миеломы по данным анализа  
популяционного регистра Кировской области/ А.С. Лучинин, С.В. Семочкин, Н.В. Минаева,  
Н.М. Поздеев, И.В. Парамонов // Гемобластозы: диагностика, лечение, сопроводительная  
терапия. - 2017. С. 51-55.
4. Давыдов, М.И. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения России и  
стран СНГ в 2007 г. / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН.  
– 2009. – Т. 20, № 3 (прил. 1). – С. 52-90.

УДК: 614.2 : 658+615.9-099

**Е.В. Шишкин**

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО  
ОБРАЩАЕМОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ТРАВМ**

**Научный консультант – д.м.н., профессор, Член-корреспондент РАН**

**В.О. Щепин**

**Структурное подразделение, Национальный научно-исследовательский институт  
им. Н.А. Семашко, г. Москва**

*Резюме: В работе представлен анализ заболеваемости по обращаемости от внешних причин населения Челябинской области. Только за 2018 год более 12,0% жителей обратились за медицинской помощью в медицинские организации Челябинской области, более 96,0% случаев обращений пришлось на травмы. В разрезе муниципальных образований области отмечаются существенные различия в уровне заболеваемости по обращаемости от травм, а разница в показателе между муниципальным образованием с самым высоким и самым низким уровнем составляет 14,5 раз. В муниципалитетах с высоким уровнем заболеваемости отмечается ежегодная тенденция дальнейшего роста показателей, что, прежде всего, может быть связано с укрупнением медицинской помощи в многопрофильных медицинских организациях, а также в связи с утвержденными схемами маршрутизации.*

*Ключевые слова: внешние причины, травмы, травматизм, заболеваемость.*

**E.V. Shishkin**

**REGIONAL PECULIARITIES OF POPULATION DISEASES IN  
CERTAINABILITY DUE TO INJURIES**

**Scientific Consultant – D. Sc. of Medical Sciences, Professor, Corresponding Member  
of the Russian Academy of Sciences**

**Structural unit, the National Research Institute. ON. Semashko, Moscow**

*Summary: The paper presents an analysis of the incidence of attendance from external causes of the population of the Chelyabinsk region. In 2018 alone, more than 12.0% of residents sought medical assistance from medical organizations in the Chelyabinsk Region, and more than 96.0% of the cases of complaints were caused by injuries. In the context of the municipalities of the region, there are significant differences in the incidence rate of appealability from injuries, and the difference in the indicator between the municipality with the highest and the lowest level is 14.5 times. In municipalities with a high incidence rate, there is an annual tendency for further growth of indicators, which, first of all, may be associated with the enlargement of medical care in multidisciplinary medical organizations, as well as in connection with approved routing schemes.*

*Key words: external causes, injuries, injuries, morbidity.*

Актуальность: На территории ряда субъектов Российской Федерации травмы являются одной из ведущих причин заболеваемости и смертности населения, в том числе среди лиц трудоспособного возраста, что влечет за собой серьезные экономические и демографические потери [1,2]. Травмы относятся к предотвратимым потерям здоровья населения, в связи с чем является актуальным разработка мероприятий, направленных на профилактику травматизма и совершенствование организации медицинской помощи пострадавшим [3,4,5].

Цель исследования: заключалась в изучении заболеваемости населения по обращаемости вследствие травм и анализа уровня первичной заболеваемости от внешних причин и определить долю травм в данной заболеваемости; провести территориальный анализ показателей и выявить муниципальные образования с наибольшими и наименьшими уровнями.

Материалы и методы исследования: были проанализированы отчетные формы регионального медицинского информационно-аналитического центра (Форма №57).

Результаты и обсуждения: За 2018 год на территории Челябинской области зарегистрировано 427482 случаев обращения в медицинские организации по поводу травм, отравлений и некоторых других воздействий внешних причин, в том числе 107520 случаев среди детей. Заболеваемость из расчета на тысячу населения от внешних причин в 2018 году составила 122,2 случаев, что выше, чем в 2012 году на 4,8%.

В 2018 году в структуре травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин 118,3 случаев на тысячу населения (96,8% от всех внешних причин) пришлось на травмы (переломы, ушибы, сотрясения головного мозга и так далее). За

изучаемый период времени заболеваемость по обращаемости вследствие травм выросла на 6,2% с 111,4 случаев в 2012 году до 118,3 случаев в 2018 году. Среди муниципальных образований Челябинской области наибольший уровень заболеваемости зарегистрирован на территории Миасского городского округа – 226,8 случаев на 100 тысяч населения, что на 91,7% выше, чем в среднем по региону. На втором ранговом месте расположен Южноуральский городской округ – 186,2 случаев на 100 тысяч населения, показатель выше областного на 57,4%. В Коркинском муниципальном районе заболеваемость в 2018 году составила 155,9 случаев и выше областного уровня на 31,8%. На территории Копейского городского округа показатель составил 148,4 случаев на 100 тысяч населения, что на 25,4% выше среднего регионального уровня. На пятом ранговом месте расположился Чесменский муниципальный район с показателем заболеваемости по обращаемости 141,6 случаев на 100 тысяч населения, что выше, чем в области, на 19,7% (таблица 1).

Таблица 1

Муниципальные образования Челябинской области с наивысшими показателями заболеваемости по обращаемости от травм (случаев на 1000 человек)

Муниципальное образование	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	В 2018 году к 2012 году
Копейский городской округ	139,1	132,3	136,7	127,3	123,0	136,4	148,4	6,7
Коркинский район	150,7	134,8	148,3	134,6	142,9	168,4	155,9	3,4
Миасский городской округ	192,4	203,1	203,6	217,2	204,0	217,7	226,8	17,9
Чесменский район	114,7	123,1	154,0	152,6	153,6	142,5	141,6	23,4
Южноуральский городской округ	209,5	199,5	197,9	192,8	196,0	151,9	186,2	-11,2

Как видно из таблицы выше, за 2012-2018 годы на территории муниципальных образований области с наивысшими показателями заболеваемости по обращаемости населения в медицинские организации Челябинской области наблюдается дальнейшая тенденция роста, за исключением Южноуральского городского округа.

Наименьший уровень заболеваемости по обращаемости зарегистрирован в Чебаркульском муниципальном районе – 15,6 случаев на тысячу населения в 2018 году, что в 7,6 раз ниже областного значения. На территории Нагайбакского муниципального района

заболеваемость составила 24,4 случаев на тысячу населения, что ниже регионального уровня в 4,8 раза. В Брединском и Карталинском муниципальных районах заболеваемость составила 28,0 и 28,4 случаев на тысячу населения соответственно, что ниже областного значения в более четырех раз. В Аргаяшском муниципальном районе заболеваемость составила 32,9 случаев на тысячу населения и ниже регионального уровня в 3,6 раза (таблица 2).

Таблица 2

Муниципальные образования Челябинской области с наименьшими показателями заболеваемости по обращаемости от травм (случаев на 1000 человек)

Муниципальное образование	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	В 2018 году к 2012 году
Аргаяшский район	50,9	52,7	48,1	48,1	31,6	39,5	33,0	-35,3
Брединский район	33,2	35,0	48,3	46,8	39,3	34,1	28,0	-15,6
Карталинский район	89,0	99,4	78,6	61,2	57,6	47,2	28,4	-68,1
Нагайбакский район	28,2	29,6	26,1	23,2	26,0	25,1	24,4	-13,4
Чебаркульский район	23,0	23,8	21,3	32,8	13,1	15,7	15,6	-32,1

Как следует из таблицы 2, на протяжении изучаемого периода времени уровень заболеваемости среди муниципальных образований Челябинской области с наименьшими показателями имеет ежегодную тенденцию снижения, а наибольшими темпами динамика регистрируется в Карталинском муниципальном районе – снижение в 2018 году, в сравнении с 2012 годом составило 68,1%.

Заключение и выводы: Таким образом, только за 2018 год более 12,0% жителей обратились за медицинской помощью в медицинские организации Челябинской области, более 96,0% случаев обращений пришлось на травмы. В разрезе муниципальных образований области отмечаются существенные различия в уровне заболеваемости по обращаемости от травм, а разница в показателе между муниципальным образованием с самым высоким и самым низким уровнем составляет 14,5 раз. Причем, в муниципалитетах с высоким уровнем заболеваемости отмечается ежегодная тенденция дальнейшего роста показателей, что, прежде всего, может быть связано с укрупнением медицинской помощи в

многопрофильных медицинских организациях, а также в связи с утвержденными схемами маршрутизации.

В муниципальных образованиях с низким уровнем заболеваемости, наоборот, регистрируется ежегодная динамика снижения, что может свидетельствовать о наращивании объемов маршрутизации пациентов в многопрофильные медицинские организации. В то же время, необходимо проводить анализ показателей заболеваемости по обращаемости и смертности от травм с целью возможного выявления территорий с низким уровнем заболеваемости по обращаемости и высоким уровнем смертности, что может свидетельствовать о дефиците доступности медицинской помощи. Высокие уровни заболеваемости по обращаемости и высокие показатели смертности могут свидетельствовать о дефектах в организации медицинской помощи пострадавшим.

#### Список литературы:

1. Махкамова З.Р., Голубова Т.Н. Анализ смертности населения трудоспособного возраста в Республике Крым. Таврический медико-биологический вестник. 2015; 4: 41-43.
2. Стародубов В.И., Тихомиров А.В. Направления развития здравоохранения. Главный врач: Хозяйство и право. 2015; 3: 4.
3. Хабриев Р.У., Линденбрaten А.Л., Комаров Ю.М. Стратегия охраны здоровья населения как основа социальной политики государства. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014; 3: 3-5.
4. Стародубов В.И., Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России: сценарии развития. Оргздрав: новости, мнения, обучение. 2015; 2: 34-47.
5. Блинова Т.В., Марков В.А. Преждевременная смертность сельского населения: измерение экономических потерь. [Никоновские чтения](#). 2014; 19: 297-300.



УДК 614.2

**А.Ю.Вершинина, Ю.В.Соболева**

**СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВЛИЯНИИ МИКОПЛАЗМЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ НА  
РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ**

**Научный руководитель – к.б.н., доцент Р.Ф. Хуснаризанова**

**Кафедра микробиологии, Башкирский государственный медицинский университет,  
г.Уфа**

*Резюме: Данная статья рассматривает проблему информирования населения о распространенности и влиянии микоплазменных инфекций на репродуктивное здоровье. Проанализированы анкеты респондентов, участвующих в опросе, приведены результаты и сделаны выводы. Статистика заболеваемости, проблемы репродуктивного характера представлены в статье.*

*Ключевые слова: инфекции, передаваемые половым путем, микоплазменные инфекции, репродуктивное здоровье, социологическое исследование.*

**A.U. Vershinina , Y.V. Soboleva**

**SOCIOLOGICAL STUDY OF INFORMING THE PUBLIC ABOUT  
DISTRIBUTION AND INFLUENCE OF MYCOPLASMIC INFECTIONS ON  
REPRODUCTIVE HEALTH**

**Scientific Advisor: Candidate of Biological Sciences, assistant of professor R.F.  
Khusnarizanova.**

**Department of Microbiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article examines the problem of informing the public about the prevalence and impact of mycoplasmic infections on reproductive health. The questionnaires of the respondents*

*participating in the survey are analyzed, the results and conclusions are given. Disease statistics, reproductive problems are presented in the article.*

*Keywords: sexually transmitted infections, mycoplasmic infections, reproductive health, sociological study.*

Актуальность: Репродуктивное здоровье населения - как один из показателей стабильного развития и благополучия нации зависит от ряда причин, выявление которых на наш взгляд может внести вклад в решение демографических проблем и повысить рождаемость. Совершенствование методов диагностики позволяет установить причины снижения фертильности, в частности обусловленные увеличением числа пациентов с первичным и вторичным бесплодием [2,3], связанным у одной трети состоящих в бесплодном браке мужчин с перенесенными ими ранее инфекциями передающимися половым путем (ИППП). Данные российской статистики показывают, что в периоды 1988 - 1993, 1995 - 1997, 2016 -2017 годы наблюдается снижение рождаемости, обусловленное в частности инфекциями репродуктивных органов. Так с 1988 по 1998 год отмечался рост таких инфекций как сифилис, трихомониаз, хламидиоз, гонорея, с 2015 по 2017 год чаще регистрировались генитальный герпес, микоплазмоз, уреаплазмоз, ВИЧ [1].

В этиологической структуре ИППП не только в России, но и странах Западной Европы, преобладают хламидии (26,9%), ВПЧ (22,7%), трихомонады (19,4%), бледная трепонема (12,2%), гонококки (11,5%), меньшее преобладание вируса герпеса (7%) ,увеличивается доля инфекций, вызванных микоплазмами. Частота обнаружения микоплазм широко варьирует в различных популяционных группах: в России у новорожденных девочек (25%), у школьниц (8-17%); у женщин репродуктивного возраста (10-60%), в США у женщин среднего возраста с симптомами генитальной инфекции (80%), с нарушениями репродуктивной функции (51%). *Ureaplasma spp.* и *Mycoplasma hominis* могут выявляться у клинически здоровых лиц (в 5–20 % наблюдений) [2].

У женщин микоплазмы чаще всего обнаруживаются в отделяемом уретры, свода влагалища, канала шейки матки, у мужчин – на крайней плоти и уретре. Если у женщин титр микоплазм более  $10^4$  КОЕ/мл , то это может быть одной из причин воспаления, а вследствие развитие спаек фаллопиевых труб, внематочной беременности и бесплодия, у мужчин даже при титре менее  $10^4$  КОЕ/мл – всегда сопутствует патология: уретрит, простатит, эпидидимит или везикулит, что ведёт к проблемам с зачатием. Развитие вспомогательных репродуктивных технологий не всегда может обеспечить беременность и здоровое потомство, так как

причиной гибели плода может стать обычная инфекция, которую необходимо эффективно лечить.[5]

Установлено, что ежегодно в мире выявляют около 350 миллионов вновь заболевших, в России в 2016 г. зарегистрировано более 600 тысяч случаев ИППП, что составило 403,5 на 100 000 населения[1], т.е. ИППП представляют собой актуальную и социально значимую проблему которую необходимо решать различными способами. Немаловажное значение может сыграть и просветительская работа среди населения, предусматривающая в частности исследование уровня осведомленности граждан о вопросах репродуктивного здоровья и факторах влияющих на него, в том числе связанных с ИППП.

Цель исследования: оценка информированности населения о распространении и влиянии микоплазм на репродуктивное здоровье.

Методы и материалы: Для исследования осведомленности людей о распространении ИППП, в частности микоплазмозов, их влиянии на репродуктивное здоровье проведено анкетирование различных групп населения.

Всего опрошено 204 человека в возрасте 18 – 67 лет, средний возраст  $36,8 \pm 5,2$ . Мужчины составили 42% , женщины - 58 %, в их числе находящихся в браке – 62,0 %, вне брака – 38,0 %. В первую возрастную группу от 21 до 35 лет вошли: студенты БГМУ 1-3 курса, составившие 14,7% опрошенных, студенты старше 3 курса – 34,3%, медицинские работники – 6,3%, представители других профессий -3,4%, домохозяйки – 2,0 %. Вторую возрастную группу от 36 до 55 лет медицинские работники – 8,9%, представители других профессий – 26,0 % 3 группа - старше 55 лет - 4,4% опрошенных.

Результаты и обсуждение: Результаты тестирования показали, что среди всех опрошенных наибольшую информированность в вопросе о репродуктивном здоровье проявляли представители второй группы, как правило люди в таком возрасте состоят в браке, внимательны к своему здоровью и благополучию. Наименее информированными в данном вопросе оказались респонденты, входящие в первую группу.

По отношению к ИППП и репродуктивному здоровью представители разных групп были единогласны в своих ответах. Осведомленность о венерических заболеваниях, хламидиозе и ВИЧ на высоком уровне и составила – 85%. Предположительно, это связано с активной пропагандой профилактики, борьбы против распространенных заболеваний в СМИ и на телевидении. В то же время об ИППП, куда входят и микоплазменные инфекции, не имели представления 15% опрошенных.

На вопрос о среднем количестве половых партнеров около 56% респондентов первой группы отвечают 5-10, (46% мужчин и 54% женщин). 21% выбирают ответ более 10 половых партнеров (60% мужчин, 40% женщин). А анкетированные из второй и третьей группы отмечают до 5 половых партнеров, вероятно это связано с моногамностью людей зрелого и старшего поколения.

При этом частота обследования на ИППП в среднем составила 1 раз в год у всех трех групп: 57% сдавали анализы на распространенные инфекции во время медицинских осмотров на предприятии. 12% не сдавали анализы на ИППП (54% из них не ведут половую жизнь).

На вопрос «Почему вы не обследуетесь (или редко обследуетесь) на ИППП?» ,75% анкетированных отметили высокую стоимость анализов.

Распространенность ИППП мало выяснена, так как многие из респондентов считают себя абсолютно здоровыми, но 37,2% представителей первой группы (48%- мужчин, 52%-женщин) опрошенных признались, что сталкивались с ИППП, из них 7,6% (30%-мужчин, 70%-женщин) отметили уреаплазмоз, как микоплазменную инфекцию. Это указывает на низкую осведомленность опрошенных в отношении возбудителей ИППП.

Большая часть респондентов находятся в репродуктивном возрасте, при это не имеют представления о последствиях ИППП во время беременности, так как 74% опрошенных из первой группы и часть из второй указывают неправильные патологии во время вынашивания и собственно у самих детей. Поэтому стоит сделать акцент на просвещении людей в этих аспектах.

По мнению 88,5% респондентов для создания семьи и рождения детей необходимо иметь материальный достаток, желание иметь детей и здоровье, тем не менее правильное определение репродуктивному здоровью известно лишь 34%, тогда как 39% считают, что оно характеризуется лишь готовностью к деторождению, не включая в ответ отсутствие заболеваний мочеполовой системы.

Для представителей первой группы было проведено дополнительное исследование о репродуктивном здоровье и влиянии ИППП на него. Оно показало, что по мнению 82,7% опрошенных, на состояние репродуктивной системы влияют наследственность, инфекции и заболевания мочеполовой системы. И для 93,8% людей для улучшения детородной функции необходимо проводить профилактику и лечение инфекционных заболеваний, вести здоровый образ жизни и каждые полгода посещать гинеколога/уролога. Интересно, что 2,1% вдобавок ко всему считают необходимостью посещение психолога.

Следует отметить, что правильно указали возбудителей, оказывающих влияние на репродуктивное здоровье лишь 38,5%. 65,4% берут во внимание более распространенные инфекции: сифилис, гонорея, ВИЧ, хламидиоз. 19,2% добавляют к ответу микоплазм, а 15,4% - уреоплазм.

Также респондентам первой группы был предложен вопрос о половом воспитании. 92,3% столкнулись с этим в подростковом возрасте, 7,7% - в студенческий период. 100% анкетированных принимали участие в мероприятиях, посвященных ознакомлению с инфекциями, передающимися половым путем, 8% беседовали с родителями, 15,3% получили консультацию врача-гинеколога во время обучения в школе, 27% выступали с докладом на данную тему и 50% узнали об этом из литературы.

Заключение и выводы: Заболевания, передающиеся половым путем, могут привести к проблемам репродуктивного характера. Одной из мер предупреждения патологии является профилактическая работа, особенно на раннем этапе. Результаты свидетельствуют о том, что информированность о распространенных ИППП (гонорея, сифилис, хламидиоз) на высоком уровне, информированность о микоплазмозе - на низком. Это требует разработки информационных бюллетеней, проведения просветительской работы среди широких слоев населения.

#### Список литературы:

- Здравоохранение в России. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 170 с.
- Иванова М.А., Виноградова С.А., Вартапетова Н.В., и др. Анализ заболеваемости населения Российской Федерации инфекциями, передаваемыми половым путем, за период с 1997 по 2015 г. // Электронный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». – 2016. – № 3(11).
- Кулакова В.И., Савельевой Г.М., Манухина И.Б. /Гинекология: национальное руководство / М: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. – 1088 с
- Шевченко А.Г. Социально-экономическая эффективность целевых медицинских осмотров по выявлению инфекций, передаваемых половым путем: Дис. канд. мед. наук. – Москва, 2015
- Чалый М.Е., Ахвледиани Н.Д., Харчилава Р.Р. Мужское бесплодие. Российские клинические рекомендации // Урология. – 2016. – № 1. – С. 2–16.

УДК 616.1- 082 : 614.23 / 253.8

**Д.М. Галузинская**

**ОЦЕНКА МЕДИЦИНСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПОЛИКЛИНИК  
И ПАЦИЕНТОВ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Ю.В. Кирик**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения, Дальневосточный  
государственный медицинский университет, г. Хабаровск**

*Резюме: Сердечно-сосудистые заболевания стали основной причиной смертности населения и бременем болезней во всем мире. В статье представлен анализ социологического исследования медицинской активности государственных поликлиник и пациентов с сердечно-сосудистой патологией. В исследование включены пациенты кардиологического отделения стационара. В соответствии с полученными результатами выявлены высокие показатели работы поликлиник и медицинской активности пациентов. Определен индивидуальный подход поликлиник к пациенту при проведении вторичной профилактики.*

*Ключевые слова: пациент, заболевание сердечно-сосудистой системы, стационар, поликлиника, профилактика, Школа здоровья.*

**D.M. Galuzinskaya**

**ASSESSMENT OF MEDICAL ACTIVITY OF STATE POLYCLINICS AND  
PATIENTS IN CARDIOVASCULAR DISEASES**

**Scientific adviser - Ph.D., Associate Professor Yu.V. Kirik**

**Department of Public Health and Health Organization, Far Eastern State Medical  
University, Khabarovsk**

*Summary:* Cardiovascular diseases have become a major cause of mortality and burden of disease worldwide. The article presents an analysis sociological study of medical activity in public clinics and patients with cardiovascular disease. The study included patients of the cardiology department at the hospital. High rates of polyclinics work and patients medical activity was revealed. Individual approach of clinics to the patient during the secondary prevention was defined.

*Key words:* patient, cardiovascular disease, hospital, clinic, prevention, School of Health.

*Актуальность:* Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности во всем мире, они ответственны ежегодно за 17,3 млн. смертей [7] – 31,5% всех смертей населения планеты и 45% всех смертей от неинфекционных заболеваний (НИЗ – 4 группы заболеваний, включая сердечно-сосудистые, онкологические, бронхолегочные и сахарный диабет). Начиная с 2003 года, в России отмечается снижение смертности от ССЗ, которое с 2006 г. приобрело более устойчивый и выраженный характер, причем как среди мужчин, так и женщин [2].

Снижение показателей смертности от ССЗ в РФ связано с уменьшением распространенности факторов риска ССЗ, таких как курение и артериальная гипертензия, улучшением ранней диагностики заболеваний и повышением доступности эффективной медицинской помощи, в том числе и высокотехнологичной [7]. Благодаря программе диспансеризации определенных групп взрослого населения, ежегодно у более чем 2,5 млн. пациентов диагностируется высокий суммарный сердечно-сосудистый риск (>5% по Шкале SCORE), кроме того выявляется более 150 000 новых случаев ИБС у людей, которые ранее не знали о наличии у них заболевания [1, 4]. Стандартизированный показатель смертности от инфаркта миокарда в 2016 г. в РФ составил 35,4 случая на 100 тыс. населения, при этом у выживших сохраняется высокий риск повторных сердечно-сосудистых катастроф [3, 5, 6]. Сохраняются высокие показатели сердечно-сосудистой смертности у лиц молодых возрастов [3]. Общие коэффициенты смертности от ССЗ у 15-29-летних и 30-44-летних россиян в 2015 г. были в 1,6 раз и в 1,3 раз выше, чем в 1991 г. [5].

Сердечно-сосудистые и другие НИЗ являются не только медицинской, но и серьезной социальной проблемой, они стали предметом обсуждения и принятия политических обязательств на международных площадках высокого уровня государствами-членами Всемирной организации здравоохранения и Организации объединенных наций. При этом подчеркивается, что большинство смертей от ССЗ предотвратимы за счет устранения или коррекции факторов риска [1].

Цель исследования: по данным социологического опроса оценить медицинскую активность государственных поликлиник и пациентов при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Материалы и методы: В данном эмпирическом исследовании объектом наблюдения явились пациенты кардиологического отделения стационара. Первичным элементом статистической совокупности - определен больной старше 18 лет с заболеванием сердечно-сосудистой системы, получающий помощь в краевой клинической больнице. Исследование проводилось в г. Хабаровске. Сбор и регистрацию сведений статистического наблюдения осуществляли с июня по август 2018 года. Объем наблюдения составил 61 человек. Организация извлечения единиц отбора из генеральной совокупности осуществлялась в порядке простой случайной выборки.

Способом получения статистической информации выбран анкетный опрос. Сбор первичной информации осуществлялся в присутствии исследователя-анкетера. Опрос проводился с помощью индивидуального анкетирования. Респондентам, включенным в социологический опрос, была гарантирована анонимность. Специально разработанная исследователем анкета включала 10 вопросов и состояла из трех частей: вводной, основной и биографической. В вводной части анкеты представлено обращение к респонденту, указана цель опроса, условия его анонимности, правила заполнения анкеты, направление использования результатов. В основной части содержались вопросы об осведомленности относительно мер профилактики, об основных источниках получения данной информации, о качестве проводимых профилактических мер медицинскими организациями. В биографическую часть анкеты были включены вопросы о социально-демографических данных респондентов.

Полученные статистические данные обрабатывали с помощью вычисления относительных величин, непараметрического критерия Краскелла-Уоллиса. Достоверность полученных результатов считали статистически значимой при 5 % ( $p < 0,05$ ).



Результаты и обсуждение: Медико-демографическая характеристика респондентов, принявших участие в социологическом исследовании, представлена следующими статистическими данными. Среди всех участников опроса мужчины составили -  $54,3 \pm 6,3\%$  и женщины -  $45,7 \pm 6,3\%$ . Средний возраст респондентов –  $60,0 \pm 6,5$  лет. Распределение участников опроса по уровню образования выглядит следующим образом:  $37,2 \pm 6,1\%$  это респонденты, которые имеют высшее образование,  $49,2 \pm 6,3\%$  - среднее специальное,  $13,6 \pm 4,3\%$  - среднее образование.

Более половины участников опроса ( $68,6 \pm 5,9\%$ ) находятся на лечении в стационаре по поводу заболевания сердечно-сосудистой системы не первый раз, и лишь  $31,4 \pm 5,9\%$  респондентов лечатся впервые.

Исследование показало, что всё знает о своем заболевании и о его развитии каждый третий респондент ( $31,4 \pm 5,9\%$ ). Половина опрошенных ( $54,3 \pm 6,3\%$ ) считают, что знают о своем заболевании, но недостаточно, им необходима дополнительная квалифицированная медицинская информация. Каждый седьмой респондент ( $14,3 \pm 4,4\%$ ) ничего не знает о заболевании.

Согласно полученным статистическим данным можно утверждать, что существуют статистически достоверные отличия об осведомленности своего заболевания в группах респондентов имеющих разный уровень образования (Кр. Краскелла-Уоллиса - 7,91; асимптотическая значимость - 0,019,  $p \leq 0,05$ ). Респонденты с высшим образованием лучше информированы о своем заболевании.

Среди предложенных исследователем источников получение информации о ССЗ ответы респондентов распределены следующим образом: на первом месте - информация от медицинских работников ( $91,2 \pm 3,6\%$ ), втором месте – телевидение ( $80,4 \pm 5,0\%$ ); третьем месте – от родственников и друзей ( $40,5 \pm 6,2\%$ ); четвертом – интернет ( $31,3 \pm 5,9\%$ ); пятом – из газет и немедицинских журналов ( $12,6 \pm 4,0$ ). И на шестом месте - из специализированных медицинских журналов ( $3,3\%$ ) ( $p \geq 0,05$ ).

По данным опроса на диспансерном учете стоят  $65,7 \pm 6,0\%$  участников опроса и соответственно не находятся на диспансерном наблюдении  $34,3 \pm 6,0\%$  опрошенных. Анализ показал, что на диспансерном учете в поликлинике стоят те респонденты, у которых заболевание было выявлено до госпитализации ( $97,8 \pm 1,8\%$ ).

Среди всех опрошенных осмотр лечащим врачом в поликлинике два раза в год проходят -  $28,6 \pm 5,7\%$  опрошенных, ежегодно наблюдаются чуть более половины

опрошенных ( $65,7 \pm 6,0\%$ ). Один раз в два года и реже посещают поликлинику –  $5,7\%$  ( $p \geq 0,05$ ) респондентов.

Результаты исследования показали, что лишь каждый второй ( $42,8 \pm 6,3\%$ ) участник опроса информирован лечащим врачом поликлиники о Школе здоровья, как медицинской профилактической технологии, основанной не только на индивидуальном, но и групповом обучении пациентов о профилактике осложнений ССЗ. О наличии смотрового кабинета в поликлинике знают –  $20,0 \pm 5,0\%$  респондентов. О кабинете медицинской профилактики в амбулаторно-поликлиническом учреждении информированы –  $8,6\%$  опрошенных ( $p \geq 0,05$ ). И каждый третий участник опроса ( $28,6 \pm 5,7\%$ ) не имеет знаний об организации медицинскими учреждениями профилактических мероприятий в отношении сердечно-сосудистых заболеваний.

В течение последнего года в Школе здоровья для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями обучались –  $5,7\%$  опрошенных. Половина участников опроса ( $51,5 \pm 6,3\%$ ) получали от медицинских работников буклеты и брошюры о сердечно-сосудистой патологии и способах ее профилактики.

Средний балл удовлетворенности респондентами взаимоотношениями с лечащим врачом поликлиники составил  $1,65 \pm 0,6$  (измерение проводили с помощью трехбалльной шкалы при условии, что наиболее низкий балл равен – единицы). Данный показатель можно оценить высоким, участники опроса в основном удовлетворены отношением с врачом.

Заключение и выводы: Завершая медико-социологический анализ, субъективного мнения пациентов находящихся на лечении в стационаре с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, необходимо сделать следующие выводы:

- Результаты исследования показали высокие статистические показатели работы государственных поликлиник по проведению первичной и вторичной профилактики для пациентов с ССЗ.
- Среди данной группы пациентов определена высокая медицинская активность своевременного прохождения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации в поликлинике, не зависимо от времени выявленного заболевания.
- Согласно полученным результатам принципы обучения пациентов с ССЗ в поликлиниках в большей мере строятся на индивидуальном подходе. Школы здоровья по программам группового обучения не развиты.
- Пациенты с высшим образованием лучше информированы о своем заболевании и о его развитии.

Список литературы:

- Бойцов С.А, Деев А.Д, Шальнова С.А. Смертность и факторы риска неинфекционных заболеваний в России: особенности, динамика, прогноз // Терапевтический архив. 2017. Т. 89. № 1. С 5-13.
- Бойцов С.А, Самородская И.В, Старинская М.А, Семенов В.Ю, Какорина Е.П. Анализ структуры и динамики показателей смертности от болезней системы кровообращения в России в 2006 и 2014 гг. // Профилактическая медицина. 2016. Т 19 № 2. С. 11-12
- Бойцов С.А, Самородская И.В. Динамика сердечно-сосудистой смертности среди мужчин и женщин в субъектах Российской Федерации (2002-2011 гг.) // Кардиология. 2014. Т 54. № 4. С. 4-9.
- Калинина А.М, Ипатов П.В, Кушунина Д.В, Егоров В.А, Дроздова Л.Ю, Бойцов С.А. Результаты выявления болезней системы кровообращения при диспансеризации взрослого населения: опыт первых 2 лет // Терапевтический архив. 2016. Т. 88. № 1. С. 46-52.
- Медико-демографические показатели Российской Федерации. 2014 год. Стат. справочник. Минздрав России. – М., 2015. 186 С.
- Ощепкова Е.В, Коносова И.Д, Ефремова Ю.Е. О заседании профильной комиссии по кардиологии от 3 июня 2016 г // Кардиологический Вестник. 2016. № 3. С. 4-11.
- Naghavi M, Wang H, Lozano R, et al. Global, regional, and national agesex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 // Lancet. 2015. Т 385. PP. 117–71.

УДК 614.2 : 616.5-002.828

**А.З. Габбасов, А.А. Титова, Л.Р. Глазутдинова, Л.А. Исламгалиева, А.Ф. Войкина**  
**СОЦИАЛЬНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МИКРОСПОРИИ СРЕДИ**  
**ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент А.Б. Латыпов**

**Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения с курсом ИДПО,**  
**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в работе приведены результаты анализа динамики и проявление заболеваемости микроспорией на территориях городов Республики Башкортостан. С целью выявления эпидемиологически значимых возрастных групп детского населения с 2005-2016 гг. Установлено, что подъем заболеваемости с 2005 – 2016 гг. составила 13,2% исследуемых городах и выявлены территории благоприятной нисходящей тенденцией снижению*

*заболеваемости. Определены наиболее эпидемиологически значимые по заболеваемости микроспорией дети, в возрасте 3 – 6 и 7 – 14 лет.*

*Ключевые слова: заболеваемость, микроспория, возрастные группы риск.*

**A.Z. Gabbasov, A.A. Titova, L.R. Glazutdinova, L.A. Islamgalieva, A.F. Voykina**

**SOCIAL - EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF MICROSPORIA AMONG CHILDREN OF  
DIFFERENT AGE GROUPS**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medical sciences, Associated Professor A.B. Latypov**

**Department of Public Health and Health Care Organization with the course of IAPE,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The paper presents the results of the analysis of the dynamics and manifestation of the incidence of microsporia in the cities of the Republic of Bashkortostan. In order to identify the epidemiologically significant age groups of the child population from 2005-2016. It is established that the increase in incidence from 2005 - 2016. amounted to 13.2% of the studied cities and identified areas favorable downward trend in reducing morbidity. The most epidemiologically significant children in the incidence of microsporia were identified, aged 3–6 and 7–14 years.*

*Key words: incidence, microsporia, age groups risk.*

Актуальность: Дерматомикозы — наиболее распространенные в мире микозные инфекции. Они не сопровождаются значительной смертностью, но обуславливают высокую заболеваемость людей и животных разных возрастных групп. Тем самым являясь серьезной медико-социальной проблемой, как врачей-дерматовенерологов, так и организаторов здравоохранения. В связи с этим исследуются вопросы эпидемиологической диагностики, профилактики дерматомикозов и предлагаются меры по улучшению организации медицинской помощи пациентам с данной патологией [2].

Микроспория относится к наиболее часто встречающимся заболеваниям микотической этиологии в педиатрической практике. В России ежегодно регистрируется до 100 тыс. больных этой дерматофитией [3]. В основном страдают дети до 15 лет. Редкость заболевания микроспорией взрослых объясняется наличием в волосах взрослых людей фунгистатических органических кислот (в частности, ундициленовой кислоты) [4]. Эпидемические вспышки микроспории наблюдается в городах. Более высокий удельный вес заболевших микроспорией в городах определяется высоким уровнем оказания медицинской помощи и развитой лабораторно - диагностической службой [1]. В качестве этиологического агента микроспории в большинстве случаев (91,0%) является *Microsporum canis* [5]. Заражение происходит при непосредственном контакте с больным животным или,

предметами, инфицированными шерстью или чешуйками. Возникновение в ряде районов и городов очагов микроспории кошек и собак ведет к формированию эпидемических очагов среди детей. Заболеваемость микроспорией неодинакова в течение года. Подъем начинается в июне, нарастает в августе, сентябре, достигает пика в октябре, ноябре, затем снижается до минимума к апрелю. Сезонные колебания заболеваемости микроспорией обусловлены с приплодом у кошек и собак, а также более частым контактом детей с животными в летний период. Длительный контакт с животными при несоблюдении санитарно-гигиенических правил создает возможность инфицирования микроспорией [6]. Исходя из выше изложенного, представляется важным в научном и практическом плане изучить клинко-эпидемиологические особенности микроспории в последние годы.

**Цель исследования:** Выявить особенности в проявление заболеваемости микроспорией на территориях городов Республики Башкортостан (РБ) для определения эпидемиологически значимых возрастных групп детского населения подверженных заболеванию и динамику заболеваемости за 2005-2016 гг.

**Материалы и методы:** С целью изучения эпидемиологической ситуации по микроспории в Республике Башкортостан проведено ретроспективный анализ заболеваемости микроспорией за 2005-2016 гг. среди населения городов РБ на основе анализа учетной формы № 2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости». Информация о численности населения исследуемых территорий за анализируемый период получена из ТОФС «Государственная статистика по Республике Башкортостан». В работе использованы описательно-оценочные и статистические методы исследования. Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel 7.0 for Windows 10». Достоверность различий средних величин определялась на основании t-критерия Стьюдента. Также изучался среднегодулетний уровень заболеваемости по отдельным возрастным группам населения в исследуемых городах

**Результаты и обсуждение:** Заболеваемость микроспорией на изучаемых территориях имела восходящий характер, однако в динамике заболеваемости по некоторым городам определены особенности. Многолетняя динамика заболеваемости в городах Октябрьский и Белорецк за 2005-2016 гг. характеризовалась благоприятной нисходящей тенденцией ( $T_{сн.}=3,7\%$  и  $T_{сн.}=14,6\%$ ) соответственно. В целом эпидемиологическая ситуация по микроспории в РБ за период с 2005-2016 гг. показал о росте заболеваемости. В 2005 году 21,3 случаев на 100 тыс. населения, в 2016 году 32,1 случаев на 100 тыс. населения. Рост

заболеваемости за исследуемой период составил 13,2%. Заболеваемость микроспорией регистрируется как у сельских, так и городских жителей. Среди зарегистрированных больных основную долю, 79% составили городские жители.

Таблица 1

Средняя заболеваемость микроспорией детей разных возрастных групп городского населения РБ в динамике с 2005-2016 гг. ( $p < 0,05$ )

Города РБ	Средняя заболеваемость детей разных возрастных групп в динамике за 2005-2016 гг., на 100 тыс. населения				
	до года	1 – 2 года	3 – 6 лет	7 – 14 лет	15 – 17 лет
Уфа	0,3±0,04	1,3±0,2	2,8±0,6	2,8±0,7	0,6±0,1
Белебей	0,5±0,02	1,0±0,11	2,4±0,42	3,8±0,9	0,7±0,14
Белорецк	0	0,1±0,03	0,3±0,01	0,4±0,07	0,9±0,13
Бирск	0,6±0,09	0,3±0,07	0,1±0,01	0	0
Ишимбай	0,2±0,015	1,2±0,15	2,0±0,3	1,4±0,2	0,3±0,01
Кумертау	0,2±0,014	0,9±0,07	2,4±0,39	0,8±0,08	1,2±0,3
Нефтекамск	0,1±0,02	0,8±0,06	2,2±0,3	1,0±0,1	0,5±0,04
Октябрьский	0	0,2±0,011	0,6±0,07	0,4±0,07	0,9±0,14
Салават	0,5±0,04	1,8±0,34	4,3±0,8	3,8±0,8	1,1±0,2
Сибай	0,3±0,03	0,7±0,01	1,4±0,3	0,7±0,1	0,2±0,03
Стерлитамак	0,2±0,011	0,4±0,01	1,5±0,37	0,7±0,1	0,8±0,09
Туймазы	0,2±0,017	0,5±0,01	1,1±0,2	0,5±0,07	0,4±0,02
Учалы	0	0,2±0,09	3,1±0,7	0,5±0,08	0,1±0,01
Агидель	0	0,5±0,09	2,1±0,5	2,0±0,6	0,2±0,01

Анализируя возрастной состав детей заболевших микроспорией, отмечено, что подавляющая часть была в возрасте 3-6 лет, далее 7-14 лет и т.д. в исследуемых городах.

Высокую заболеваемость микроспорией детей можно связать с тем, что чаще контактируют с источником инфекции и более подвержены заболеванию, чем взрослые, ввиду морфологической особенности строения волос. В связи с этим детское население можно отнести категории риска по микроспории, которое требует разработки меры по улучшению организации медицинской помощи пациентам с данной патологией, проведению

профилактических бесед в дошкольных образовательных и общеобразовательных организациях.

Заключение и выводы: Динамика заболеваемости микроспорией в исследуемых городах республике Башкортостан за период с 2005 по 2016 гг. характеризовалась волнообразным течением. В целом, рост заболеваемости за исследуемый период составил 13,2%, но в городах Октябрьский и Белорецк за 2005-2016 гг. благоприятной нисходящей тенденцией снижения заболеваемости. Анализ возрастных групп эпидемиологически значимых по микроспории показал, что наиболее значимыми являются дети в возрасте 3 – 6 и 7 – 14 лет. Данные полученные могут быть использованы в в разработки соответствующих стандартов и нормативно-правовой базы в профилактической медицине.

Список литературы:

1. Антонова С.Б., Уфимцева М.А. Клинико-эпидемиологические особенности заболеваемости микроспорией в Свердловской области // Клиническая дерматология и венерология. 2016. № 3. С. 10-16.
2. Латыпов, А.Б. Научное обоснование профилактики зооантропонозной трихофитии и совершенствования медицинской помощи больным (на примере Республики Башкортостан): дис.... канд. мед.наук: 14.00.33, 14.00.11 / Латыпов Айрат Борисович. – Екатеринбург, 2007. – 140 с
3. Потекаев Н. С. Микроспория взрослых / Н. С. Потекаев, Л. Р. Плиева, С. В.Шкробец // Клин. дерматология и венерология. — 2008. — № 4. — С. 19–21.
4. Сохар С. А. / Микроспория: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение: учеб.-метод. пособие для студентов лечебного, медико-диагностического и медико-профилактического факультетов, клинических ординаторов и врачей-стажеров — Гомель: УО «Гомельский государственный медицинский университет, 2009. — 32 с.
5. Титова Т.Н. Разработка и оценка информативности нового способа детекции *Microsporum canis*, *Trichophytonverrucosum* и *Trichophyton mentagrophytes* в клиническом материале: автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.02.03/Титова Татьяна Николаевна. – Оболensk, 2017. – 17 с.



УДК: 616.2-003.365

**Э.Р. Абизгильдина, А.Р. Асватова, А.Р. Мустаев, Л.Г. Валиахметова, С.Н. Антипина**

**ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**Г. УФЫ ЗА 2015-2017 ГОДЫ**

**Научный руководитель – к.м.н., З.Р. Сайтова**

**Кафедра скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и  
трансфузиологии ИДПО,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлен анализ показателей деятельности подстанций скорой медицинской помощи (СМП) в г. Уфе за 2015-2017 годы. СМП оказывается гражданам бесплатно при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства на догоспитальном и госпитальном этапах (в соответствии со стандартами медицинской помощи). За последние годы отмечается рост частоты обращаемости населения за скорой медицинской помощью. Причины этому описаны в статье.*

*Ключевые слова: скорая медицинская помощь, обращаемость населения за скорой медицинской помощью.*

**E.R. Abizgildina, A.R. Asvatova, A.R. Mustaev, L.G. Valiahmetova, S.N. Antipina**

**AMBULANCE PERFORMANCE EVALUATION**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medical sciences, Associated Professor Z.R. Saitova**

**Department of Emergency Care and Disaster Medicine with Courses of Thermal Injury and Transfusiology IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article presents an analysis of the performance indicators of emergency medical substations in the city of Ufa for 2015-2017. Emergency medical care is provided to citizens free of charge for diseases, accidents, injuries, poisonings and other conditions that require urgent medical intervention at the prehospital and hospital stages (in accordance with the standards of medical care). In recent years, there has been an increase in the frequency of appealability of the population for emergency medical care. The reasons for this are described in the article.*

*Keywords: emergency, appealability of the population for emergency medical care.*

Актуальность: Состояние скорой медицинской помощи (СМП) сегодня рассматривается как фактор национальной безопасности. Особая роль данного сектора здравоохранения обусловлена следующими обстоятельствами:

- за медицинской помощью по поводу неотложных состояний ежегодно обращается каждый третий житель страны;
- каждого 10-го госпитализируют по экстренным показаниям;
- более 60% объема стационарной помощи оказывается в неотложном порядке;
- более 90% больничной летальности связано с экстренным характером госпитализации больных и пострадавших;

- неотложные патологические состояния, травмы и отравления занимают 1-ое место среди причин смерти у лиц трудоспособного возраста [1].

Все это формирует предпосылки для разделения обращений больных за СМП по их частоте в течение года и проведения анализа [2].

Цель исследования: проанализировать работу подстанций СМП г. Уфы в 2015-2017 гг.

Материалы и методы: статья написана на основе анализа карт вызовов больных, обратившихся за скорой медицинской помощью в 2015-2017 гг. в г. Уфе.

Результаты и обсуждение: Укомплектованность кадрами станций СМП (ССМП) имеет тенденцию к снижению. Так, с 2015 г. по 2017 г. укомплектованность врачами снизилась с 25%, средними медицинскими работниками – 20% (табл. 1).

Таблица 1

Анализ укомплектованности и занятости штатов по ССМП г. Уфы в 2015-2017 гг.

Категория персонала	2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	По штату	Физич. лица	%	По штату	Физич. лица	%	По штату	Физич. лица	%
Врачи	569,5	206	36	568,5	192	33,8	607	164	27
Средние медработники	737,5	593	80	773,5	613	79,3	850	540	63,5
Водители	624	459	74	624,0	421	67,5	618	420	67,7
Всего	1931	1285	64	1966,5	1226	62,8	2075	1124	54,2

На станциях отмечается снижение количества врачебных и фельдшерских бригад. В 2017 г. на ССМП г. Уфы работало 1125 человек выездного персонала, из них – 164 врача, 540 средних медицинских работников, 421 водитель, что на 10,6% ниже данных 2015 г. (рис. 1).

Рис.1 Структура линейных бригад за 2015-2017 гг.

Один из показателей, который отражает работу СМП – это обращаемость населения за скорой медицинской помощью, которая определяется как отношение общего количества обращений за СМП в год к количеству населения, умноженное на 1000.

Таблица 2

Структура и уровень обращаемости населения г. Уфы за скорой медицинской помощью на 1000 населения по классам заболеваний в 2015-2017 гг.

Нозологические группы	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Болезни системы кровообращения	78,9	78,7	88,4
Болезни органов дыхания	65,7	69,7	86,0
Болезни нервной системы	30,4	29,7	37,1
Несчастные случаи	42,2	50,4	44,7
Прочие обращения	46	29,1	29,7
Болезни органов пищеварения	37,9	37,6	40,7
Инфекционные заболевания	11,1	11,5	11,3
Роды и патология беременности	8,4	7,2	7,0
Болезни мочеполовых органов	10,5	11,4	12,8
Психические расстройства	14,4	17,5	17,6
Новообразования	4,2	4,1	4,7
Всего	349,7	346,9	380,1

В 2017 г. по сравнению с 2015 и 2016 гг. общая обращаемость на 1000 населения по основным нозологическим группам заболеваний, в целом, несколько увеличилась (8,7%) за счет вызовов по болезням системы кровообращения (11%) и органов дыхания (19%), прослеживается небольшое снижение в группах обращений по несчастным случаям (11,3%). По остальным (инфекционным, психическим, онкологическим) заболеваниям обращаемость держится примерно на одном уровне 2016 г. (табл. 2). Также отмечается небольшой рост обращаемости детского населения (до 18 лет) за СМП на 11%. (в 2015 г. выполнено 83855 вызова, в 2016 и 2017 гг. – 94098 и 94039 вызовов соответственно)

Количество вызовов по «скорой» помощи из года в год снижается на 3,3-6,7%. Это приводит к такому же увеличению вызовов по «неотложке» (табл. 4).

Таблица 4

Некоторые показатели работы ГБУЗ РСММП и ЦМК г. Уфы в 2015-2017 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Население	1115885	1206576	1213896
Всего обращений, с отказами, пере-дачей в «неотложку», консультациями, выездами и амбулаторными	728193	762915	687490
Обращаемость на 1000 населения	537,0	511	514,4
Отказы на 1000 населения	220,1	210,8	170,6
Консультации на 1000 населения	1201	312	10

Выполнено выездов всего	404930	416872	423092
Выезды на 1000 населения	376,7	390,6	389,2
Выполнено вызовов всего (без безрезультативных), из них:	368017	399934	392256
<ul style="list-style-type: none"> <li>• По «скорой» -%</li> <li>• По «неотложке» - %</li> <li>• Спецбригады -%</li> <li>• Из них выполнено</li> </ul>	361956-94,4% 21560-5,6% 50820-12,6% Врачами- 121810-30,1% Фельдшерами- 232300-57,3%	35906-91,1% 35078-8,9% 53317-12,8% Врачами- 111415-26,7% Фельдшерами- 252140-60,5%	335603-84,4% 62132-15,6% 53914-12,7% Врачами-55358-22,6% Фельдшерами-273820- 64,7%

Рост обращаемости населения г. Уфы за СМП, можно объяснить следующими причинами:

- недостатком в работе амбулаторно-поликлинической службы;
- ухудшением состояния здоровья населения;
- широкой сетью телефонной связи и плохой информированностью населения о неотложной помощи при поликлиниках в городе;
- доступностью и бесплатностью оказания скорой медицинской помощи;
- ухудшением социально-экономической обстановки, ростом алкоголизма и наркомании.

В 2017 году показатель своевременности передачи вызова на выполнение вызовов на всех подстанциях был выше по сравнению с предыдущими годами, а также повысилась и среднесуточная нагрузка на выездные бригады в дневное и вечернее время. Максимум нагрузки пришелся на 2017 г. – она составила 13,3 вызова в смену (табл. 5).

Таблица 5

Основные показатели работы ГБУЗ РССМП и ЦМК г. Уфы по подстанциям в 2015-2017 гг.

Бригады	Всего выездов			Своевременность передачи вызова % по GPS			Среднесуточное кол-во бригад			Среднесуточная нагрузка на 1 бригаду		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Центральная	66812	66713	63780	99,7	99,9	98,6	13,4	13,8	14,5	15,1	14,8	14,11
Орджоникидзевская	54611	54443	67252	99,8	99,9	99,5	13,2	12,8	13,6	13,8	14,5	13,5
Кировская	69779	74594	72978	99,8	99,9	99,4	14,2	13,9	14,5	13,5	14,1	14,1
Ленинская	53965	52155	50583	99,7	99,8	98,7	12,2	12,2	13,1	13,2	13,7	13,0

Калининская	48787	50452	51284	99,8	99,9	99,2	9,5	9,1	9,6	14,1	15,1	14,6
Сипайловская	47966	50288	49968	99,9	99,9	99,1	9,6	9,2	10,3	13,7	14,9	13,3
Демская	22845	24220	25847	98,5	99,7	99,1	4,5	4,5	5,5	13,9	14,7	13,0
Затон	8102	8721	8460	99,8	99,8	98,8	2	2	2	11,1	11,9	11,6
Шакша	8305	8614	8774	99,7	100	99,2	2	2	2	11,4	11,8	12,0
Всего	381172	390200	398926	99,6	99,6	99,1	9	8,8	9,5	13,3	14	13,2

Заключение и выводы:

1. За истекший период: с 2015 по 2017 годы продолжает расти обращаемость населения за скорой медицинской помощью.

2. Происходит уменьшение количества врачебных выездных бригад, что связано с уменьшением количества врачей на подстанциях г. Уфы, в связи с этим увеличивается количество вызовов, обслуженных фельдшерскими бригадами.

3. Однако перепрофилирование обслуживания экстренных вызовов СМП на фельдшерские бригады связано больше с обстоятельствами, чем с целесообразностью и улучшением качества оказания помощи населению.

3. В течение 2015-2017 гг. появилась возможность значительно улучшить некоторые показатели работы выездных бригад, что обусловлено, на наш взгляд, введением спутникового мониторинга.

Список литературы:

- Скорая медицинская помощь: Национальное руководство / Под редакцией С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутия, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллина. М.: «ГЭОТАР-медия», 2018, -886 с.
- Пайков В.Л., Воронцова М.М. Оценка кратности обращений больных за скорой медицинской помощью. Казанский медицинский журнал. 2016; (3): 432-435.



**Анатомия,  
гистология,  
эмбриология,  
патологическая  
анатомия,  
оперативная  
хирургия и судебная  
медицина**



УДК 343.982.323

**О.Р. Султанов, Н.Ф. Гайфуллина**

**ОСВОЕНИЕ КРАНИОСКОПИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ ПОЛА  
ЧЕЛОВЕКА ПО В.Н. ЗВЯГИНУ. ВЫДЕЛЕНИЕ ОТКЛОНЯЮЩИХСЯ**

**ПРИЗНАКОВ МУЖСКОГО ЧЕРЕПА**

**Научный руководитель — д.м.н., профессор А.А. Халиков**

**Кафедра судебной медицины,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Статья посвящена одному из актуальных вопросов практики врача судмедэксперта – идентификации личности, а именно, одному из ее разделов – половой идентификации личности. В статье рассмотрена одна из самых используемых и проверенных временем методик – краниоскопическая методика диагностики пола человека по В.Н. Звягину. В практической части работы нами были рассмотрены 18 черепов из коллекции костного фонда кафедры судебной медицины БГМУ. Были выделены отклоняющиеся признаки мужского черепа.*

*Ключевые слова: Идентификация личности, половая идентификация личности, краниоскопия, методика В.Н. Звягина.*

**O.R. Sultanov, N.F. Gaifullina**

**MASTERING OF THE CRANIOSCOPIC TECHNIQUE FOR DIAGNOSTICS**

**THE HUMAN SEX BY V.N. ZVYAGIN. SELECTION THE DEVIANT  
SIGNS OF THE MALE SKULL**

**Scientific advisor — Doctor of Medicine, Full Professor A.A. Khalikov**

**Department of forensic medicine, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article is devoted to one of the topical issues of the practice of the doctor of medical examiner - identification of the person, namely, one of its sections - sexual identification of the person. The article describes one of the most used and time-tested methods - craniocopy method of diagnosing a person's sex according to V.N. Zvyagin In the practical part of the work, we examined 18 skulls from the collection of the bone fund of the Department of Forensic Medicine of the Bashkir state medical university. Deviant signs of a male skull were identified.*

*Keywords: Personal identification, gender identity of the person, craniocopy, method of V.N. Zvyagin.*

**Актуальность:** Актуальность нашей исследовательской работы связана с тем, что врач судебно-медицинский эксперт медик-криминалист постоянно в своей практической деятельности вынужден отвечать на вопросы следователя в виде заключений по проводимым в бюро экспертизам. К таким основным вопросам относится идентификация человеческих останков, а именно, определение пола, возраста, расы, роста и т.д. Особую трудность представляет идентификация скелетированных останков, т.е. лишенных мягких тканей.

**Цель исследования:** Освоить краниоскопическую методику диагностики пола человека по В.Н. Звягину. Применить полученные знания на практике. Выделить отклоняющиеся признаки мужского черепа (т.е. признаки на мужских черепах, соответствующие женскому полу).

**Материалы и методы:** Материалом для исследования послужил костный фонд кафедры судебной медицины БГМУ в виде наиболее сохранившихся, наиболее целых черепов в количестве 18 штук (целые черепа, потому что сохранных признаков на них больше), пол по которым ранее не определялся. На каждый череп мы составили отдельную экспертизу и приложили к каждой фототаблицы - снимки черепов в 3-х проекциях, в 6 ракурсах. Методами исследования были: краниоскопия, сравнительный анализ, метод статистического анализа.

**Результаты и обсуждение:** Начнем нашу статью с важного определения, представленного в учебнике судебной медицины под редакцией чл.-корр. РАМН Ю.И. Пиголкина и других источниках. Идентификация личности – установление сходства обнаруженного неизвестного лица с разыскиваемым по характерным для него признакам. Идентификация личности – понятие комплексное, включающее в себя определение пола, возраста, расы, роста найденных человеческих останков и других, интересующих следствие, признаков [3], [5].

Частный случай идентификации личности – половая идентификация личности. Вопрос ее достаточно сложен, если на руках у судмедэксперта имеется уже скелетированный, мумифицированный или же значительно поврежденный факторами внешней среды труп. Существует множество методик определения пола человека по его скелету. Условно можно классифицировать данные методики по принципу работы с костным материалом на остеометрические и остеоскопические. Остеометрические методики направлены на измерение размеров костей, а остеоскопические - на нахождение определенных костных точек и оценку степени их выраженности. Примеры двух самых распространенных в России

методик, имеющих отношение к черепу: краниометрическая методика В.И. Пашковой (1958 г.) и краниоскопическая методика В.Н. Звягина (1983 г.). Остановимся поподробнее на последней методике как наиболее точной и часто используемой в нашей стране [1], [4].

Профессор В.Н. Звягин в 1983 году в журнале «Судебно-медицинская экспертиза» опубликовал научную статью, посвященную половой идентификации личности по черепу. Он выделил 40 основных признаков, применимых для взрослого населения СССР (от 18 лет; всех рас), обобщил данные, накопленные до него целым рядом исследователей. Методика В.Н. Звягина в виде таблицы и прилагаемой к ней расчетной формулы позволяет достаточно точно определять пол исследуемого черепа (процент ошибок по признакам № 3, 4, 25, 28, 35 порядка 10%, максимальные ошибки по признакам № 5, 26, 29 порядка 40-50% - именно эти признаки, а именно, их женские аналоги, можно рассматривать как отклоняющиеся признаки) [1].

Данная методика была адаптирована для использования в бюро судебно-медицинской экспертизы России в виде компьютерной программы «Osteology» (разрабатывалась с 2002 по 2005 гг. на базе Крымского БСМЭ). Используется и по сегодняшний день. Врачи судебно-медицинские эксперты ГБУЗ Бюро СМЭ МЗ РБ, в частности, Горшков Константин Александрович, отмечают, что данная программа имеет ряд недостатков, например, формулировка некоторых признаков методики В.Н. Звягина была незначительно, но все же изменена [2].

Мы адаптировали методику В.Н. Звягина под свои задачи, в частности, таблицу, представленную в журнале «Судебно-медицинская экспертиза» №3 за 1983 г. Это было сделано для того, чтобы значительно ускорить и упростить работу с костным материалом – черепами. Кроме того, в таблице мы сделали отдельную графу для отметки, если череп попался нам неполный (в ходе нашей работы, чаще всего, отсутствовала нижняя челюсть и связанные с ней признаки). Таблица была оформлена в виде номерного заключения (номер выставляется ручкой вручную по номеру исследуемого черепа). Черепа из коллекции кафедры судебной медицины БГМУ в количестве 18 штук были пронумерованы лейкопластырем и маркером. В заключение была добавлена и расчетная формула из методики В.Н. Звягина, предназначенная для ручного заполнения.

Кроме того, для удобства поиска признаков на черепах мы подготовили документ, иллюстрирующий расположение всех 40 признаков на черепе (изображения были сделаны на основе изображений в медицинских анатомических атласах под контролем врача судебно-медицинского эксперта Горшкова Константина Александровича).

Все номерные экспертизы сопровождаются номерными фототаблицами (по номеру черепа) с изображениями черепов в 3 проекциях и 6 ракурсах (по 2 ракурса на каждую проекцию): во фронтальной проекции сзади и спереди, в горизонтальной проекции сверху и снизу и в сагиттальной проекции справа и слева.

Все 18 черепов были исследованы нами по методике В.Н. Звягина, экспертизы были оформлены в виде заключений, каждый череп был сфотографирован 6 раз с линейкой для размерности. В ходе исследования было установлено, что из 18 черепов мужских – 17 штук, а женских – 1 штука (поэтому выделить отклоняющиеся признаки для женского черепа не представлялось возможным). На кафедре также имелись целые детские черепа, но для исследования мы их не брали, потому что методика В.Н. Звягина предназначена для лиц от 18 лет. Была составлена отдельная статистическая таблица методом количественного подсчета, были выделены отклоняющиеся признаки для мужского черепа (в количестве черепов и в % - в пересчете на 17 черепов).

Найденные нами отклоняющиеся признаки для мужского черепа: №2 - выраженные лобные бугры (3 черепа; 17,64%), №5 – отсутствует возвышение по средней линии чешуи лобной кости (5 черепов; 29,41%) – совпадение с наблюдениями В.Н. Звягина, №6 – отсутствует надглазничная выемка или следы (6 черепов; 35,29%), №9 – выраженные теменные бугры (5 черепов; 29,41%), №12 - отсутствует наружный затылочный бугор или следы (3 черепа; 17,64%), №25 – незаглубленный корень носовых костей (3 черепа; 17,64%), №29 – тупой нижний край скуловой кости (3 черепа; 17,64%) – совпадение с наблюдениями В.Н. Звягина, №30 – параболоидная форма альвеолярной дуги верхней челюсти (5 черепов, 29,41%).

Заключение и выводы: Нами была успешно освоена краниоскопическая методика диагностики пола человека по В.Н. Звягину. Полученные знания были применены на практике. Было проанализировано 18 наиболее сохранных черепов костного фонда кафедры судебной медицины БГМУ. Были составлены материалы, необходимые для проведения экспертиз (заключения, фототаблицы со снимками, таблица расположения признаков). Нами были выделены отклоняющиеся признаки для мужского черепа (признаки, которые были выделены на мужских черепках, но характерны больше для женских черепов).

Список литературы:

1. Звягин В.Н. Методика краниоскопической диагностики пола человека / В.Н. Звягин // Судебно-медицинская экспертиза. – 1983. – № 3. – С. 15 – 17.
2. Костык И.В., Выборный В.Г. Программное обеспечение для медико-криминалистических исследований Osteology. Справочная система. [Электронный ресурс]. - Симферополь. : КРУ БСМЭ, 2005. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв.
3. Краткий курс судебной медицины: учебное пособие / А.А. Халиков, П.О. Ромодановский, Е.Х. Баринов, Е.В. Гридасов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Уфа, 2016. – 264 с. – С. 167 – 168.
4. Пашкова В.И. Определение пола и возраста по черепу. Ставрополь, 1958, 24 стр.
5. Судебная медицина: учебник / под. ред. Ю.И. Пиголкина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 496 с. : ил. – С. 474.

УДК 616.36

**Ш. А. Фахриев**

**КЛИНИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПЕЧЕНИ**

**Научный руководитель - к.б.н., ст.преподаватель Н.Н.Почуева**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа**

*Резюме: Печень выполняет ряд важнейших функций в организме, в том числе функцию детоксикации. Именно данная функция обуславливает то, что печень берёт на себя самый первый и мощный удар в результате поступления в организм различных токсических веществ, в первую очередь алкоголя. Продукты метаболизма алкоголя негативно воздействует на печень и могут вызывать одно из самых опасных заболеваний – цирроз, который может стать причиной смерти человека.*

*Ключевые слова: печень, алкоголь, алкогольдегидрогеназа, стеатоз, стеатогепатит, цирроз.*

**S.A.Fakhriev**

**CLINICAL AND FUNCTIONAL ANATOMY OF THE LIVER**

**Scientific Advisor - PHD, senior lecturer N. N. Pochueva**

**Department of human anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The liver performs of important functions in the body, including detoxification. It is this function that causes the liver to take the very first and powerful blow as a result of the intake of various toxic substances, primarily alcohol. Products of alcohol metabolism adversely affect the liver and can cause one of the most dangerous diseases – cirrhosis, which can cause human death.*

*Keywords: liver, alcohol, alcohol dehydrogenase, steatosis, steatohepatitis, cirrhosis*

Актуальность: алкоголь оказывает огромное отрицательное влияние на работу печени и всего организма в целом., алкоголизм с каждым годом молодеет и уносит много жизней.

Цель исследования: изучить микроскопическое строение печени, работу клеток печени в результате действия алкоголя, механизмы развития заболеваний печени, обусловленных алкоголем, изучить статистику заболеваний печени среди населения России.

Материалы и методы: Материалом исследования служат больные страдающие алкоголизмом. Методы исследования: наблюдение, гистологические, статистические.

Результаты и обсуждение: В современное время возрастает роль алкоголя в жизни человека. Люди пьют абсолютно по любому поводу, даже не задумываясь о том, какую опасность несёт данное увлечение. В первую очередь употребление алкоголя пагубно влияет на печень.

Печень – самая крупная из пищеварительных желёз [1,6], занимает верхний отдел брюшной полости, располагаясь под диафрагмой, главным образом в правой подрёберной области и в надчревной области. [7]

Печень снабжается кровью с помощью двух систем сосудов: системы воротной вены с низким давлением и артериальной системы с высоким давлением. В синусоидах происходит объединение тока крови по обеим системам. Нормальный печёночный кровоток у взрослого по этим системам сосудов составляет 1200 - 1800 мл в минуту, при этом на воротную вену приходится 70 – 75 %, а на а. hepatica – 25-30% кровотока.[3,8]

В формировании анатомической структуры печени принимают участие пять различных типов клеток. [3]

Структурной субъединицей печени является долька печени, состоящей из печеночных клеток – гепатоцитов.[3,6,7] Гепатоциты, располагаясь в виде трубочек, образуют синусоиды, которые доставляют кровь из ветвей воротной вены и печеночной артерии в радиальном направлении к терминальным печеночным венам. Длина синусоидов соответствует ряду из 20 – 30 гепатоцитов. В зависимости от их расположения вдоль синусоидов гепатоциты выполняют различные метаболические функции[3,6], а сами клетки способны выделять желчь.

Купферовские звездчатые клетки располагаются между эндотелиальными клетками или прилегают к ним с внутренней стороны и с помощью клеточных отростков вдавливаются частично в просвет синусоидов. Речь в таких случаях идёт о постоянных для данного участка макрофагах фагоцитарной системы. [3,6]

Также в печени имеются клетки, накапливающие жир (липоциты, или клетки Ито), Они располагаются на стороне эндотелиальных клеток, противоположной по отношению к просвету. Благодаря своим сокращениям они могут изменять ширину синусоидов. [3,6].

Печень в ответ на утрату гепатоцитов, способна к выраженной регенерации. Даже если удалено 2/3 печени, масса органа восстанавливается.[6]

Печень – это орган, выполняющий сложнейшие химические процессы. Вследствие этого в ней самая высокая температура по сравнению с другими органами. Печень принимает активное участие в пищеварении. Данная функция заключается в секреции желчи. Кроме

того, печень выполняет ряд других важнейших функций: участвует в углеводном, белковом, жировом, депонирует витамины и кровь, участвует в свёртывании крови. Также к перечисленным функциям относится функция детоксикации. Именно данная функция определяет роль печени в метаболизме алкоголя. [1,3]

Известно, что лишь 2-10% принятого алкоголя выделяется через легкие и почки в неизменном виде, тогда как основная его часть метаболизируется в печени с участием трех систем ферментов: алкогольдегидрогеназы – самого важного фермента, цитохрома P450 и каталазы.[2,3] Все три системы ферментов расщепляют алкоголь до ацетальдегида. При этом АДГ превращает этанол вплоть до ацетата.[3]

В процессе работы данного фермента также происходит увеличение количества ионов водорода. В результате уменьшается окисление жирных кислот и увеличивается их синтез. Развивается стеатоз – заболевание, обусловленное отложением жира в клетках печени. Данное заболевание проходит бессимптомно. Только при пальпации или УЗИ возможно обнаружение увеличения печени. [3,6]

При чрезмерном употреблении алкоголя активируется фермент Цитохром P450. В эндоплазматической сети с помощью цитохрома образуются свободные радикалы. Они способствуют перекисному окислению липидов биологических мембран и вызывают выделение фактора некроза опухоли, непосредственно приводящего к апоптозу и некрозу печеночных клеток. [2] Формируется стеатогепатит - воспалительное поражение печени. Кроме того, патогенетическое значение имеет реакция ацетальдегида, образующегося при разрушении алкоголя, с белками. В результате ковалентного связывания с ацетальдегидом белки изменяются таким образом, что нарушается их метаболизм, вследствие чего происходит повреждение гепатоцитов. Кроме того, измененные белки выступают как антигены, вызывающие клеточные и гуморальные иммунные реакции. [3]

Разрушение гепатоцитов способствует формированию фиброзной прослойки. При дальнейшем гибели клеток печени нарушается архитектоника печени, и в конце концов развивается цирроз. Структурные нарушения печени пагубно влияют на внутрипечёночное кровообращение. Нарушения кровообращения проявляются в двух вариантах. Во-первых, фиброз препятствует прохождению крови по синусоидам из портальной системы через терминальные венулы в печёночные вены в систему нижней полой вены. Возникает синдром портальной гипертензии.[8] Во-вторых нарушается артериальное снабжение паренхимы печени, вследствие гепатоциты продолжают погибать даже при отсутствии действия алкоголя. В конце концов, цирроз может привести к смерти.[5,6]



Таблица 1

Заболеваемость разных возрастных групп в 2012 и  
2017гг. на 100 тыс. человек

Год \ Возрастная Группа	2012 г.,	2017г.
Дети (0-14 лет)	27,7	20,4
Подростки	67,6	99,6
Юноши	85,5	62,2
Девушки	48,8	138,2
Взрослое население	455,7	427

Заключение и выводы:  
Согласно табличным данным,  
можно выявить закономерность:  
чем выше возраст, тем выше  
распространённость заболеваний  
печени. Алкоголь преимущественно  
употребляют люди старшего  
возраста. Таким образом,

распространённость заболеваний печени напрямую зависит от дозы употребления алкоголя различными возрастными группами. Это доказывает, что спиртные напитки отрицательно влияют на работу организма, в частности на печень. Стоит отметить, что за 5 лет, начиная с 2012 г., заболеваемость печени возросла среди подростков. К сожалению, алкоголизм с каждым годом молодеет. [4]

Самым верным шагом в лечении заболеваний печени является полный отказ от употребления алкоголя. Такая мера способствует восстановлению печени, так как данный орган способен к выраженной регенерации. [3]

Список литературы:

- 1) Агаджанян Н.А. Основы физиологии человека: Учебник для студентов вузов, обучающихся по медицинским и биологическим специальностям / В.И.Торшин, В.М. Власова, Н.А. Агаджанян, 2-е изд., исправленное. – М.: РУДН, 2001. – 408 с.
- 2) Андреев К.А., Сидоров Г.Г. Ефременко Е.С. Источники свободных радикалов при алкогольной интоксикации и алкогольной зависимости // Проблемы современной науки и образования. – 2017. - №11. – С. 76-78.
- 3) Герок Ф. Заболевания печени и желчевыделительной системы / Фольфганг Герок, Хуберт Е. Блюм; пер. с нем.; под общ. Ред. Акад. РАМН В.Т.Ивашкина, проф. А.А.Шептулина. - М.: МЕДпрессинформ, 2009. – 200 с.
- 4) Здоровье населения и деятельность учреждений здравоохранения Республики Башкортостан в 2012 году: аналитический обзор / Министерство здравоохранения Республики Башкортостан, Медицинский информационно-аналитический центр, г.Уфа.
- 5) Ивашкин В.Т. Алкогольно-вирусные заболевания печени / В.Г.Ивашкин, М.В.Маевская – М.:Литтерра, 2007. – 160 с.
- 6) Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. Учебник. В 2-х т. Т.2, ч.1. – М.: Медицина, 2001. – 736 с.: ил. – (Учеб. лит. Для студ. мед. вузов).
- 7) Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека: Учеб. Пособие. – 20е изд., стереотипное. – В 4 томах. Т. 2. - М.: Медицина, 1996. – 264 с.: ил. – (Учеб. лит. Для студ. мед. вузов).
- 8) Сосудистые заболевания печени: метод. рекомендации / [Л.П. Фаизова и др.]; Центральный координационный научно-методический совет ИПО и РИС ГБОУ ВПО БГМУ. – Уфа, 2013. 25 с.

УДК 616-091

**Б.Ф. Ахтариев, Я.Г. Мазин**

**КОНЦЕНТРАЦИЯ ХОНДРОЦИТОВ В РАЗНЫХ ЗОНАХ МЕНИСКОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА ЧЕЛОВЕКА У ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА В ОНТОГЕНЕЗЕ.**

**Научные руководители – к.м.н., доцент И.А. Шарифгалиев,**

**к.м.н., доцент Д.Ю. Рыбалко**

**Кафедра патологической анатомии, Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: проведён подсчёт хондроцитов во внутренней и средней зонах латеральных менисков мужчин в различные периоды онтогенеза. Была выявлена повышенная концентрация хондроцитов внутренней зоны мениска в сравнении со средней у молодых мужчин, а так же снижение концентрации хондроцитов у мужчин пожилого и старческого возраста.*

*Ключевые слова: коленный сустав, мениски, хондроциты, регенерация.*

**B.F. Akhtariyev, Ya.G. Mazin**

**THE CONCENTRATION OF CHONDROCYTES IN DIFFERENT AREAS OF THE MENISCUS OF THE HUMAN KNEE JOINT IN MALES IN ONTOGENESIS.**

**Scientific advisor - Ph.D., associate professor I.A. Sharifgaliev,**

**Scientific Advisor — Ph.D., Associated professor D.Yu. Rybalko**

**Department of Pathological Anatomy, Department of human anatomy,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Chondrocytes were counted in the inner and middle zones of the lateral meniscus of men at different periods of ontogenesis. An increased concentration of chondrocytes in the inner zone of the meniscus was found in comparison with the average in young men, as well as a decrease in the concentration of chondrocytes in men of old and old age.*

*Keywords: knee joint, menisci, chondrocytes, regeneration.*

**Актуальность:** тканевые элементы коленного сустава постоянно подвергаются различным воздействиям: кости – сжатию, капсульно-связочный аппарат – растяжению, суставной хрящ (мениски) – сдавлению и трению. Особое положение среди этих элементов занимают мениски, которые испытывая опорную нагрузку (сдавление) и трение при скольжении суставных поверхностей коленного сустава подвергаются наибольшему

повреждению [1]. При этом степень нагрузки, а значит и степень повреждения отличаются в различных отделах и зонах мениска (рис.1). Разработка простой и доступной методики гистологической оценки степени нагрузки по отделам и зонам мениска коленного сустава является актуальной задачей для дальнейшего исследования физиологии и патологии коленного сустава. Известно, что основой мениска коленного сустава является волокнистый (фиброзный) хрящ, который в норме содержит хондроциты, расположенные поодиночке или в составе изогенных групп; они обычно организованы в длинные ряды, разделенные толстыми волокнами из коллагена I типа [2].

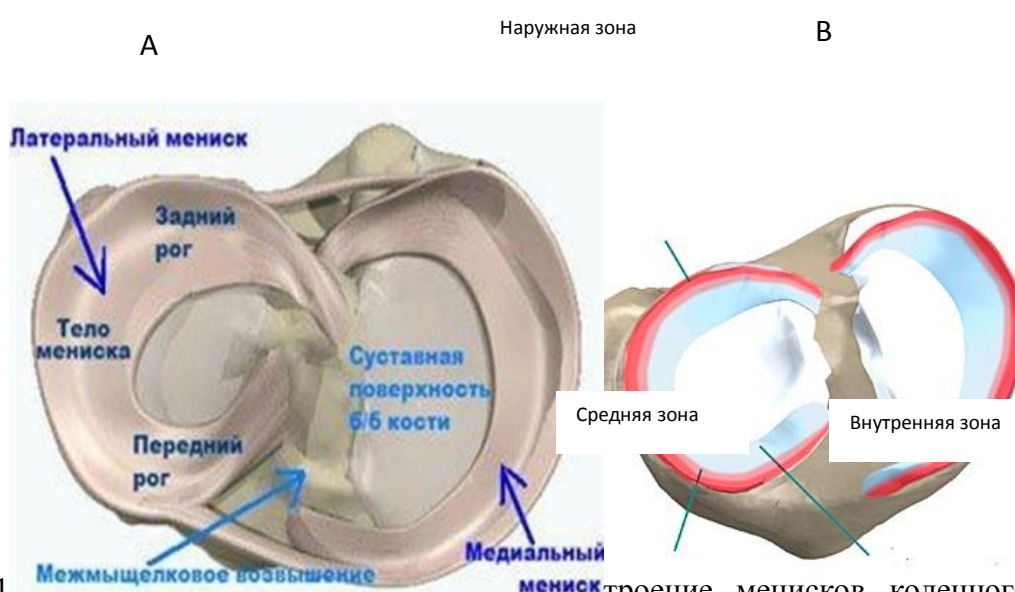


Рис.1 строение менисков коленного сустава: А-отделы; В – зоны

Основная функция хондроцитов – это репаративная и физиологическая регенерация хрящевой ткани путем синтез протеогликанов и гликопротеинов основного вещества хряща и образование волокон волокнистой хрящевой ткани. Таким образом, наибольшая концентрация хондроцитов будет в области хряща с высокой активностью репаративных процессов, то есть в тех участках, где высокая нагрузка вызывает повреждение мениска.[7]

Цель исследования: провести подсчёт и проанализировать концентрации хондроцитов в различных зонах мениска.

Материал и методы: материалом для исследования служили гистологические препараты, изготовленные из латеральных менисков трупов людей мужского пола разного возраста (17,20,33,68,82 лет ) без заболеваний опорно - двигательного аппарата в анамнезе. Полученный в результате препаровки латеральный мениск коленного сустава разделялся на

отделы и зоны (рис.1).[5] Вырезка секционного материала производилась в соответствии с отделами и зонами мениска (всего 9 кусочков). После фиксации материала в 10% растворе нейтрального формалина, стандартной гистологической проводки, на ротационном микротоме изготавливались гистологические срезы толщиной 5 мкм с последующей окраской гематоксилином и эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. В работе были использованы готовые гистологические препараты латеральных менисков коленного сустава человека предоставленные кафедрой анатомии человека БГМУ. Заключенные под покровное стекло микропрепараты изучались в проходящем свете на микроскопе Микмед- 6 ЛОМО<sup>®</sup>. В каждом гистологическом срезе производился подсчет количества хондроцитов в 10 полях зрения при увеличении 400 (ок.10, об. 40) на микровизоре  $\mu$ VizoЛОМО<sup>®</sup>. Полученная статистическая совокупность после проверки на нормальность распределения была подвергнута статистической обработке с определением выборочной средней величины. Для расчетов была использовано приложение Excel<sup>®</sup> пакета офисных программ MicrosoftOffice 2010<sup>®</sup>. Все этапы исследования проводились на базе кафедры патологической анатомии БГМУ.

Результаты и обсуждения:

Распределение плотности хондроцитов по различным зонам тела латерального мениска у мужчин разного возраста представлена в таблице 1.

Таблица 1

Концентрация хондроцитов тела латерального мениска  
у лиц мужского пола разного возраста

Отдел/зона возраст, лет	ТЕЛО	
	Внутренняя зона	Средняя зона
17	79 ±15	50 ±17
20	45±13	41±9
33	39±19	32±7
68	11±8	12±7
82	24±22	15±5

Как видно из таблицы 1 концентрация хондроцитов внутренней зоны тела латерального мениска преобладает над средней зоной в возрасте 17 и 33 года, в 68 и 82 года имеет место обратное соотношение. Очевидна тенденция к снижению концентрации хондроцитов

мениска с увеличением возраста. Последнее свидетельствует о снижении интенсивности репаративных процессов хрящевой ткани в пожилом и старческом возрасте. [4,6]

В таблице 2 представлены аналогичные данные по заднему рогу тех же менисков.

Таблица 2

Концентрация хондроцитов заднего рога латерального мениска  
 у лиц мужского пола разного возраста

Отдел/зона возраст, лет	ЗАДНИЙ РОГ	
	Внутренняя зона	Средняя зона
17	35 ±18	23 ±4
20	32 ±11	27 ±9
33	76 ±11	43 ±12
68	10±4	15±5
82	12±5	14±4

Данные таблицы 2 иллюстрируют соотношение между концентрацией хондроцитов внутренней и средней зоны заднего рога латерального мениска аналогично его телу. Аналогично телу латерального мениска в его заднем роге отмечается снижение числа хондроцитов в старшем возрасте (68 и 82 лет). Наглядно изменения концентрации хондроцитов по зонам тела и заднего рога латерального мениска в различном возрасте представлены на рис.2 и 3.

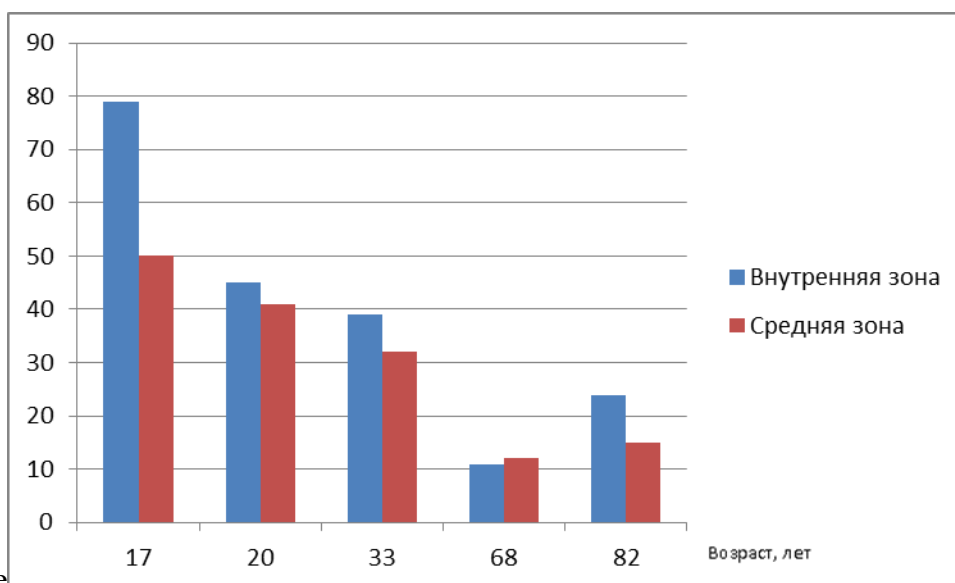


Рис.2 Распределение концентрации хондроцитов тела латерального мениска

концентрации хондроцитов тела латерального мениска  
 коленного сустава по зонам и возрасту

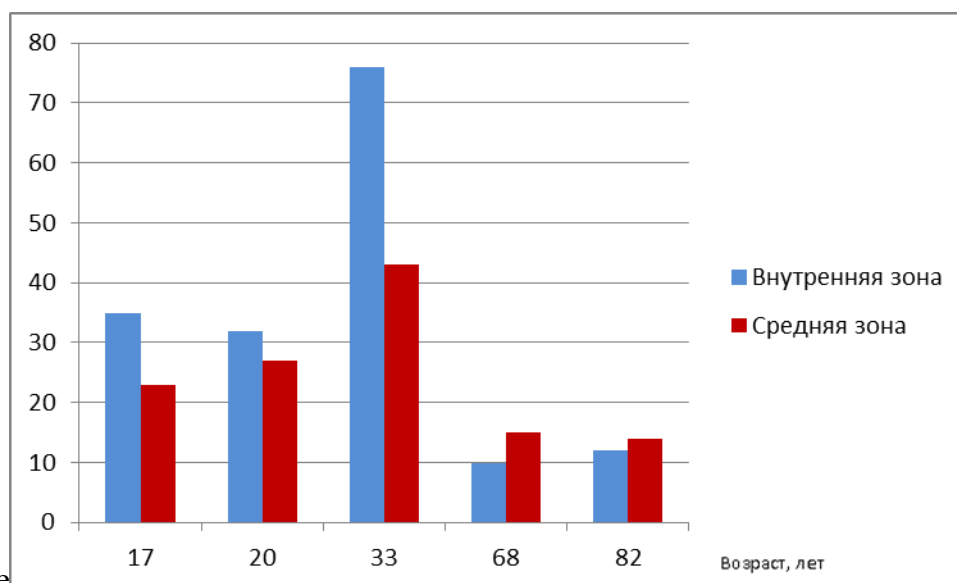


Рис.3 Распределение концентрации хондроцитов тела латерального мениска коленного сустава по зонам и возрасту

Заключение и выводы: анализ концентрации хондроцитов в различных зонах тела и заднего рога латерального мениска позволяет говорить о более интенсивных процессах репаративной регенерации в внутренней зоне у мужчин до 33 лет это свидетельствует о преобладании осевой нагрузки и (или) трения этой зоны латерального мениска у людей молодого и среднего возраста. Снижение концентрации хондроцитов во всех зонах и отделах латерального мениска у людей пожилого и старческого возраста характеризует ослабление интенсивности репаративных процессов хрящевой ткани и, вероятно, является одним проявлений старения организма.

Методика определения концентрации хондроцитов различных отделов и зон мениска коленного сустава является простой и доступной методикой гистологической оценки функциональной нагрузки и степени повреждения коленного сустава и может быть использована в дальнейших исследованиях функциональной анатомии, физиологии и патологии коленного сустава.

Список литературы:

1. Рыбалко Д.Ю., Вагапова В.Ш. Борзилова О.Х. Особенности гистологического строения различных зон менисков коленного сустава человека на этапах постнатального онтогенеза. Медицинский вестник Башкортостана, том 13, с.73, 2015
2. [https://medicalplanet.su/gistologia/elasticheskii\\_i\\_voloknistii\\_xriach.html](https://medicalplanet.su/gistologia/elasticheskii_i_voloknistii_xriach.html) MedicalPlanet
3. Рыбалко Д.Ю., Вагапова В.Ш., Самоходова О.В., Микроскопическое строение менисков коленного сустава человека в постнатальном онтогенезе. Ученые записки СПбГМУ им. И.П. Павлова том 1, с.25, 2011
4. Вагапова В.Ш. Упруго-прочностные свойства менисков коленного сустава человека в зрелом, пожилом и старческом возрастах. /В.Ш. Вагапова, Д.Ю. Рыбалко, О.В. Самоходова // Астрахан. Мед.ж. -2007-вып .2- с.42-43,
5. Вагапова В.Ш. Методика определения границ между телом и рогами менисков коленного сустава человека. /В.Ш. Вагапова, Д.Ю. Рыбалко, О.В. Самоходова, // Морфология .-2006 – Т.129, №4-С.28-29.
6. Рыбалко Д.Ю. Строение менисков коленного сустава и их фиксирующего аппарата в зрелом, пожилом и старческом возрастах: автореф. дис.-канд.мед.наук.-Уфа, 2006-24с.
7. Богатов В.Б., Белоногов В.Н. Матвеева О.В. Гистоморфологические изменения в поврежденных менисках у детей /Травматология и ортопедия в России, -2010-36с.



УДК 611-721.1.

**Н.О.Камалетдинова, А.А. Винникова**

**СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ КОЛИЧЕСТВЕННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ  
ТЕЛ ПОЗВОНКОВ И МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ.**

**Научный руководитель - к.м.н., ст. преподаватель Р.А. Бикмуллин**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: в статье описаны измерения размеров тел позвонков и межпозвоночных дисков в различных отделах позвоночного столба, прослеживается отрицательная корреляция между ними в поясничном отделе. Измерены соотношения площадей студенистого ядра и фиброзного кольца межпозвоночных дисков в разных отделах позвоночного столба.*

*Ключевые слова: межпозвоночный диск, фиброзное кольцо, студенистое ядро, тело позвонка.*

**N.O. Kamaletdinova, A.A. Vinnikova**

**THE RATIO BETWEEN THE QUANTITATIVE PARAMETERS OF THE VERTEBRAE  
AND INTERVERTEBRAL DISCS.**

**Scientific Advisor —Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer R.A. Bikmullin**

**Department of human anatomy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article describes measurements of the sizes of vertebral bodies and intervertebral disks in different parts of the spinal column and a traceable negative correlation between them in the lumbar region, represents the ratio of the gelatinous nucleus and the fibrous ring in the intervertebral disk.*

*Keywords: intervertebral discs, fibrous ring, gelatinous core, intervertebral hernia.*

**Актуальность:** Одной из актуальнейших проблем современной ортопедии является лечение грыж межпозвоночных дисков (МД). По статистике к 30 годам она есть у 80% населения, после 40 лет – уже у 90%. Причинами появления грыж являются одной стороны биомеханические факторы, а с другой - особенности морфологического строения и количественных параметров позвонков и МД различных отделов позвоночного столба.

Данные о высоте тел позвонков и МД приводятся в работах Гайворонского И.В. [1], Анисимовой Е.А. [2], Анисимова Д.И. [3].

Цель исследования: Измерение размеров тел позвонков и межпозвоночных дисков, вычисление корреляционных зависимостей между ними и сопоставления этих параметров с частотой появления межпозвоночных грыж в различных отделах позвоночного столба.

Материалы и методы: Материалом исследования послужили фиксированные в формалине сагиттальные разрезы трупов людей мужского пола кафедры анатомии человека Башкирского государственного медицинского университета без патологии опорно-двигательного аппарата.

Размеры (средняя высота тела позвонка, высота МД спереди, в середине, сзади) определяли штангенциркулем.

При изучении студенистого ядра и фиброзного кольца в МД готовились препараты МД разных отделов позвоночного столба. Для подсчета процентного соотношения площадей студенистого ядра и фиброзного кольца от всего межпозвоночного диска использовался точечный метод А.А. Глаголева [4]. Анализ соотношения производился следующим образом: на межпозвоночный диск в разных положениях накладывалась сетка (10x11 см), изготовленная из прозрачного прочного материала. На ней были отмечены 90 точек, которые равномерно и беспорядочно располагались на МД. Число точек, находящихся на фиброзном кольце и студенистом ядре, пропорционально площади этих участков. Далее процентное соотношение высчитывалось пропорцией.

Корреляционная зависимость между высотами тел позвонков и передними, средними, задними отделами МД в различных отделах позвоночного столба вычислялась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждение: По результатам измерения количественных параметров позвонков и межпозвоночных дисков была составлена таблица (размер указан в мм).

Произведено

1	Номер позвонка	тело позвонка (1)	тело позвонка (2)	МД середина (1)	МД середина (2)	МД спереди (1)	МД спереди (2)	МД сзади (1)	МД сзади (2)
2	C1	9,7							
3	C2	12,4		6,2		4,8		2,2	
4	C3	11,1		2,6		2		1,9	
5	C4	11		2,4		2,7		3,2	
6	C5	17		4,3		5		1,3	
7	C6	17		3,9		4,3		1,8	
8	C7	17		4,1		3,3		2,8	
9	Th1	18,7	14,6	4,7	7	2,6	3,5	2	2,3
10	Th2	17,4	14,1	4,3	7,2	2,8	3,1	2,7	3
11	Th3	20,3	14	3,8	4,4	2,4	3,6	2,4	2,9
12	Th4	19,4	16	4,7	5,3	3	3	2,4	2,4
13	Th5	21,3	17,3	6,1	4,8	3	2,7	3,1	2,5
14	Th6	20,8	18,3	5,3	5,7	4,2	3,8	3,6	3,1
15	Th7	22	19,3	4,8	5,7	3	4,3	3	3,1
16	Th8	20	20	4,3	5,2	6,1	5	5,5	4,6
17	Th9	23,1	20,3	6,4	5	5,5	7,2	4,4	10,4
18	Th10	24,1	22,2	5,5	10,1	6,1	4,4	5,4	3,4
19	Th11	25,7	22	5	6,5	5,3	6,2	6	5
20	Th12	25	26	7,5	7,3	7,3	5	7	3,3
21	L1	26,2	25,2	9	10,3	8	9,4	6,4	5
22	L2	23,1	25	12	11	10,4	9	9	6,4
23	L3	21,4	21,4	13,1	13	11	9,1	8,6	7,4
24	L4	22,1	18,4	10,8	14,3	10	14	4,3	7
25	L5	26,2	17	3,4	14,1	3,2	11,4	2	7,4
26									
27	Корреляция между размером тела позвонка и серединой МД в шейном				0,30367657				
28	Корреляция между размером тела позвонка и серединой МД в грудном				0,23952281				
29	Корреляция между размером тела позвонка и серединой МД в поясничном				-0,786373944				
30									
31									
32	Корреляция между размером тела позвонка и размером МД спереди в шейном				0,579564742				
33	Корреляция между размером тела позвонка и размером МД спереди в грудном				0,581140579				
34	Корреляция между размером тела позвонка и размером МД спереди в поясничном				-0,757700753				
35									
36									
37	Корреляция между размером тела позвонка и размером МД сзади в шейном				-0,398348353				
38	Корреляция между размером тела позвонка и размером МД сзади в грудном				0,457671731				
39	Корреляция между размером тела позвонка и размером МД сзади в поясничном				-0,484673465				

ычис

ление корреляционных зависимостей между высотами тел позвонков и МД в передних, средних и задних его отделах в различных отделах позвоночного столба. При этом выявлено, что шейном и грудном отделе корреляционная зависимость слабая или отсутствует, а в поясничном отделе в переднем отделе прослеживается отрицательная корреляционная зависимость величиной -0,75, в среднем отделе величиной -0,78.

По литературным данным наибольшее количество межпозвоночных грыж наблюдается в поясничном отделе, реже в шейном и в грудном отделах позвоночного столба. [5] Таким

образом частота возникновения грыж коррелирует с найденными нами высотами МД в различных отделах позвоночника.

Заключение и выводы: Выявлено, что шейном и грудном отделе корреляционная зависимость слабая или отсутствует, а в поясничном отделе в переднем отделе прослеживается отрицательная корреляционная зависимость величиной  $-0,75$ , в среднем отделе величиной  $-0,78$ .

Обнаружена зависимость между высотами МД и частотой появления межпозвоночных грыж.

Список литературы:

1. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека : учебник для мед. вузов : в 2 т. / И.В. Гайворонский. – 8-е изд., пераб. и доп. – СПб. : СпецЛит, 2013. – Т.1. – 567 с. : ил. –ISBN 978-5-299-00575-2
2. Анисимова Е.А. и др. Сравнительный анализ морфотопометрических параметров структур поясничного отдела позвоночного столба в норме и при дегенеративно-дистрофических изменениях. Саратовский научно-медицинский журнал 2015; 11 (4): 515-520.
3. Анисимов Д.И. Корреляция размеров позвоночного столба, его отделов и отдельных позвонков взрослых людей. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2013.- №1 (25). – с. 5-10.
4. Глаголев А.А. Геометрические методы количественног анализа агрегатов под микроскопом. – Львов.: Госполитздат, 1941. – с.42-44.
5. Луцких А.А., Гаврилов И.В., Бондаренко Г.Ю., Елифанцев А.Г., Пеганов А.И. Новые подходы к оперативному лечению рецидивов грыж поясничных межпозвоночных дисков // Хирургия позвоночника, 2015. Т.12. №1. С. 36-45.

УДК 616.71-007.11

**В.В. Иксанова**

**ИЗУЧЕНИЕ ПАТОЛОГИИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.**

**РАСЩЕЛИНА ТВЕРДОГО НЕБА.**

**Научный руководитель - к.б.н., ст.преподаватель Н.Н.Почуева**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Действие факторов среды сказывается на развитие эмбриона, среди аномалий развития часто встречаются пороки развития лицевого отдела черепа. Проанализирована статистика и выявлено, что расщелина твердого неба занимает ведущие позиции по встречаемости данного дефекта за последнее десятилетие в разных регионах России.*

*Ключевые слова: расщелина твердого неба, волчья пасть, пороки развития лицевого черепа.*

**V. V. Iksanova**

**THE INVESTIGATION OF THE PATHOLOGY OF EMBRYONIC DEVELOPMENT.**

**CLEFT OF THE HARD PALATE.**

**Scientific supervisor – PhD in Biological sciences, senior teacher N. N. Pochueva**

**Department of human anatomy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the Effect of the environmental factors affecting the development of the embryo, among the malformations are common malformations of the facial Department of the skull. The statistics are analyzed and it is revealed that the cleft of the hard sky takes the leading positions on the occurrence of this defect in the last decade in different regions of Russia. .*

*Keywords: cleft palate, cleft palate, wolf's mouth, facial skull malformations.*

**Актуальность:** Аномалия расщепления твердого неба составляет около 13% среди всех врождённых пороков развития человека. По частоте они занимают 2-3 место и встречаются в 0,6-1,6 случая на 1000 новорожденных.

**Цель исследования:** проведение анализа данных по некоторым регионам Российской Федерации для выявления частоты встречаемости патологии расщепления твердого неба.

**Материалы и методы:** Проведены статистические исследования с анализом количества родившихся детей с патологией расщепления твердого неба по регионам Российской Федерации.

**Результаты и обсуждение:** Изучена статистика по встречаемости патологии волчьей пасти, а так же проанализированы и обобщены причины её возникновения.

Череп эволюционно развивается из двух различных источников, откуда и выделяют две части черепа: мозговую и лицевую. В филогенезе выделяется всего три стадии эволюции черепа: соединительнотканная, хрящевая и далее последняя стадия- костная.

Формирование костей лица, их сращение происходит внутриутробного на седьмой- восьмой неделе внутриутробного развития.

На протяжении эмбрионального развития череп, как и другие органы, может подвергаться некоторым изменениям в закладке в связи с некоторыми условиями, которые негативно сказываются на развитии. Отсюда берут начало многие аномалии.

На ранних этапах происходит развитие первичного неба, из которой образуется средняя часть лица. Верхняя челюсть формируется на восьмой неделе эмбрионального развития.

Верхнее небо представлено пластинками небных костей, соединённых между собой с помощью шва, которые образуют верхнюю стенку полости рта. В небе выделяются две части: твердая , что составляет две трети от всего неба, и мягкая, составляющая одну треть. Твердое небо способствует отделению полости носа от полости рта.

В случае задержки объединения происходит незарощение верхнего неба. Это способствует развитию аномалия как волчья пасть.

Между отростками, способствующими формированию верхней губы и неба имеются щели. Если отростки не срастаются и не замыкают данные щели , то формируется данный дефект.

Согласно статье Париловой Е.М. причины возникновения данной патологии подразделяются на физические, химические, биологические и психические факторы.

Физические или механические факторы – это опухоли в матке, аборт, травмы, радиация и т.д.

К химическим факторам относят: гипоксию, т.е. кислородное голодание плода, отсутствие сбалансированного питания и вредные химические вещества.

Биологические факторы- это факторы вызванные различными вирусами, паразитами и бактериями.

Так же значительную роль играет и психическое состояние носительницы плода. В случае длительного воздействия стрессовых факторов могут происходить различные изменения в организме, что и способствуют образованию аномалия.

По данным анализов данная патология черепно-лицевого отдела встречается с приблизительной частотой от 1:1000 до 1:460. Общее количество больных около 35%. По семиотике ВПР Архангельская область занимает второе место. Первое место занимают западные регионы.

Отдельно по Мишкинскому району Республики Башкортостан частота встречаемости 1:3470. Щель, образованную в результате данного патологического процесса возможно убрать с помощью хирургического вмешательства.

#### Заключение и выводы:

По статистическим данным медицинских организаций частота встречаемости в одной области колеблется. В западной части России процент встречаемости дефекта за последние десять лет остаётся ведущей среди других регионов.



Список литературы:

1. Аржанцев П.З., Сукачев В.А. Хирургическое лечение аномалий прикуса. //Военно-мед.журн. 1970. - №12. - С.15-24.
2. Арсенина О.И. Ранние ортодонтические и ортопедические мероприятия в комплексном лечении пациентов с дефектами и деформациями нижней челюсти. Автореф. дисс.канд.мед.наук. М., 1998. - 34с.
3. Арцыбушев В.И. Хирургическое лечение деформаций челюстей, обусловивших открытый прикус. Автореф.дисс.канд.мед.наук. М., 1968. - 16с.
4. Безруков В.М. Клиника, диагностика и лечение врождённых деформаций лицевого скелета. Дис.д-ра мед.наук. М.,1981. - 329с.
5. Безруков В.М., Оспанова Г.Б., Рудько В.В., Степанова И.Г. Клиника, диагностика и лечение сочетанных деформаций челюстей. //Стоматология. -1977. Т.56. - №1. - С.47-61.

УДК 616.728.3-018.3-053.8

**Я.Г. Мазин, Б.Ф. Ахтариев**

## **ОСОБЕННОСТИ ФИКСАЦИИ НАРУЖНОГО КРАЯ МЕНИСКОВ**

### **КОЛЕННОГО СУСТАВА ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.Ю. Рыбалко**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Данные, приведенные в статье, посвящены актуальной проблеме – выявлению особенностей взаиморасположения внутренних и внешних структур коленного сустава человека. Соединительнотканые структуры наружного края обоих менисков имеют тесные связи с капсулой сустава, жировым его телом, и, продолжаясь также в связки переднего и заднего рогов, вплетаются в крестообразные связки. Выявлены различия в фиксации наружного края латерального мениска по сравнению с медиальным.*

*Ключевые слова: коленный сустав, мениски, капсула сустава, связочный аппарат*

**Ya.G. Mazin, B.F. Akhtariev**

## **THE PECULIARITIES OF OUTER EDGE FIXATING OF**

### **THE HUMAN KNEE JOINT MENISCI**

**Scientific adviser – associate professor D.Yu. Rybalko**

**Department of human anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The data presented in the article are devoted to an actual problem – identifying the features of the interposition of the internal and external structures of the human knee joint. Connective tissue structures of the outer edge of both menisci have connections with the joint capsule, its fatty body, and, continuing also into the ligaments of the anterior and posterior horns, continues into the cruciate ligaments. Differences in the fixation of the outer edge of the lateral meniscus compared with the medial one are revealed.*

*Keywords: knee joint, menisci, joint capsule, ligament apparatus*

**Актуальность:** Коленный сустав, будучи сложно устроенным сочленением, состоит из большого количества структур. Они имеют различные размеры, конфигурацию и взаиморасположение [1-3]. Все выше перечисленные факторы в совокупности со значительной нагрузкой и мышечковой формой сустава делают его особенно уязвимым для

травм. Среди них ведущее место занимают повреждения капсульно-связочного аппарата, причем часто они носят сочетанный характер [5]. Это обуславливает высокую актуальность изучаемой проблемы.

Цель исследования: выявить особенности фиксации наружного края менисков коленного сустава человека.

Материал и методы: Материалом для исследования служили 10 коленных суставов ампутированных конечностей лиц обоего пола, не имевших заболеваний опорно-двигательного аппарата. Путем послойного препарирования обеспечивался доступ к изучаемым анатомическим образованиям. Удалялась кожа и фасции, рассекалась капсула сустава у места ее фиксации к бедренной кости, которая затем вычленялась из сустава при пересечении крестообразных связок от мест их прикрепления в области межмышцелковой ямки. Осуществлялось фотографирование выделяемых элементов на каждом этапе. У обоих менисков определялась протяженность наружного края, связанного с капсулой сустава, а также размеры участка наружного края латерального мениска в области синовиального влагалища сухожилия подколенной мышцы. Кроме того, определялась длина внутреннего края менисков. Статистическая обработка цифровых данных осуществлялась с использованием программы Excel.

Результаты и обсуждение: Нами обнаружено, что на большем своем протяжении наружный край обоих менисков прочно связан с капсулой сустава. В задних отделах обоих менисков синовиальная мембрана образует разной глубины и протяженности нижние завороты, иногда достигающие задней поверхности большеберцовой кости. Передние отдел тела мениска переходит в его передний рог, наружный край при этом погружается в жировое тело коленного сустава. Нами выявлено, что передний рог медиального мениска больше прикрыт жировым телом, по сравнению с латеральным, что, в первую очередь, связано с различиями в форме и передне-задних размерах обоих менисков [4]. Соединительнотканые структуры наружного края обоих менисков продолжают в поперечную связку колена, которая по данным ряда авторов [4] встречается в 54% случаев. Эта связка нами была обнаружена в 4-х наблюдениях из 10. Во всех случаях она находилась в глубине жирового тела.

Нами были определены размеры латерального и медиального менисков. Так, наружный край латерального мениска имеет протяженность  $66,44 \pm 3,84$  мм, а его внутренний край –  $41,79 \pm 3,91$  мм. Наружный край медиального мениска составил  $64,81 \pm 4,49$  мм, его внутренний край –  $49,96 \pm 4,46$  мм. При сравнении размеров обоих менисков значимых

различий между ними выявлено не было, что обусловлено, по нашему мнению, малым количеством наблюдений.

На протяжении наружного края латерального мениска во всех случаях определяется участок, свободный от непосредственного контакта с капсулой сустава, обусловленный прохождением сухожилия подколенной мышцы. Оно пересекает наружный край мениска под острым углом, открытым кпереди. При этом синовиальная оболочка охватывает сухожилие подколенной мышцы, формируя вокруг него синовиальное влагалище. Его протяженность –  $11,40 \pm 1,60$  мм, что составляет в среднем  $17,60 \pm 2,80\%$  от всей длины наружного края латерального мениска.

Заключение и выводы: Таким образом, проведенное исследование позволило обнаружить особенности прикрепления наружного края обоих менисков, проявляющееся в чередовании свободных и фиксированных участков, что, вероятно, является основой для различий в частоте травмирования латерального и медиального менисков.

Список литературы

1. Вагапова, В.Ш. Функциональная анатомия коленного сустава / Вагапова В.Ш. Медицинский вестник Башкортостана, Том 2, № 4. – 2007. С. 69-74.
2. Рыбалко Д.Ю., Вагапова В.Ш., Клявлин С.В. Топографическая и морфологическая характеристика элементов заднего фиксирующего аппарата коленного сустава // Морфология. Т. 149. №3. С. 174-174а. 2016.
3. Рыбалко Д.Ю., Клявлин С.В., Вагапова В.Ш. Задние фиксирующие структуры коленного сустава // Медицинский вестник Башкортостана. Том 11. № 3 (63). 2016.
4. Морфология и биомеханические свойства менисков оленного сустава человека и их связок. Вагапова В.Ш., Рыбалко Д.Ю. В книге: Функциональная морфология элементов коленного сустава Вагапова В.Ш., Рыбалко Д.Ю. Уфа, 2015. С. 84-122.
5. The anatomy of the posterior aspect of the knee. An anatomic study / R.F. LaPrade, P.M. Morgan, F.A. Wentorf [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2007. – Vol. 89, № 4. – P. 758-64.

УДК 616-053.32-091.5.

**Т.Р. Биктимиров, С.Н. Петухова, М.О. Виколов,**

**Я.С. Виколова, Ю.В. Алексеева**

**СТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕФРОНОВ ПОЧЕК**

**НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

**Научные руководители – д.м.н., профессор В.Л. Янин, д.м.н., доцент Т.Н. Углева**

**Кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии, кафедра фармакологии, клинической фармакологии и педиатрии, с курсом иммунологии и аллергологии,**

**Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, г. Ханты-мансийск**

*Резюме: С помощью компьютерной морфометрии были изучены морфометрические показатели нефронов почек детей, рождённых на сроках 25,5 – 33 недели постконцептуального возраста. Результаты исследования указывают на то, что в почках этих детей реализуется процесс десинхронного нефроногенеза, характеризующийся увеличением почечных телец и канальцев, превышающие соответствующие показатели нефронов почек доношенных детей*

*Ключевые слова: почка, нефрон, морфогенез, морфометрия, недоношенные дети, экстремально низкая масса тела.*

**T.R. Biktimirov, S.N.Petuchova, M.O.Vikolov,**

**Y.S.Vikolova, Y.VAlekseeva**

**STRUCTURAL CHARACTERISTICS OF THE NEPHRONS OF THE KIDNEYS**

**PREMATURE CHILDRENS WITH EXTREMELY LOW BODY WEIGHT**

**Scientific adviser: professor M. D. Yanin V. L., assistant professor, M.D. Ugleva T.N**

**Department of histology, embryology and cytology, department of pharmacology, clinical pharmacology and pediatrics, with a course of immunology and allergology,**

**Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk**

*Resume: With the help of computer morphometry has been studied morphometric parameters of the nephrons of the kidneys of children born on the timing of 25.5 – 33 weeks post-conceptual age. The results of the study indicate that in the kidneys of these children there is a process of asynchronous nephronogenesis, characterized by an increase in renal cells and tubules, exceeding the corresponding indicators of nephrons of kidneys of full-term children*

*Keywords: kidney, nephron, morphogenesis, morphometry, premature kids, extremely low body weight.*

Актуальность: На данный момент одной из актуальных медико-биологических проблем является увеличение количества детей, рожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) в 22-27 недель гестации [4, 8]. Для течения неонатального периода данных детей, характерна повышенная адаптация до конца не сформировавшихся органов к атипической нагрузке, из-за незавершения фетального органогенеза в условиях преждевременной постнатальной жизни [1]. У детей с ЭНМТ наблюдаются различные почечные нарушения вплоть до острой почечной недостаточности (ОПН) [7]. В физиологических условиях при нормальных сроках гестации нефрогенез почек завершается к 35-36 неделям [3,5]. Почки детей с ЭНМТ имеют малое количество нефронов, 13,7% клубочков имеют аномальное строение, этот факт указывает на отсутствие большого функционального резерва и является структурной основой восприимчивости почек к повреждениям [6,10]. Структурно-функциональная оценка почек детей с ЭНМТ, в основном, происходит с позиций почечной патологии. Недостаточно внимания уделяется анализу и изучению нефрогенеза в условиях преждевременной постнатальной жизни, взаимосвязи десинхронного нефрогенеза и функциональной состоятельности почек. В настоящее время мы имеем очень мало знаний о морфогенезе и морфологии нефронов почек у детей с ЭНМТ.

Цель исследования: Изучить морфометрические показатели почечных телец и канальцев нефронов почек детей, рожденных с ЭНМТ, умерших на определённых сроках постконцептуального возраста (ПКВ).

Материал и методы : Исследование было проведено с использованием аутопсийного материала почек детей 22-27 недель гестационного возраста (ГВ), умерших на сроках 25,5 – 33 недель ПКВ в 2013-2017 гг. (г. Ханты-Мансийск) (таблица 1). Средняя масса тела при рождении составила  $729,03 \pm 24,37$  г. Почки были гистологически обработаны, при помощи световой микроскопии, была выполнена компьютерная морфометрия на основе программы AxioVisions 4.8.2. Изучались площади срезов почечных телец (ПТ), сосудистого клубочка (СК), полости капсулы Шумлянско-Боумэна (ШБ), площади канальцев, эпителия, просвета дистального и проксимального отделов нефрона. Статистическая обработка выполнена с использованием пакетов STATISTICA v.7.0. Критерии острого повреждения почек (ОПП) оценивали по шкале nRIFLE (2013), AKIN (2011) [7,9].

Таблица 1

Гестационный и постконцептуальный возраст детей,  
 рожденных с ЭНМТ

ГВ детей с ЭНМТ, недели (n=38)	Количество детей		ПКВ, недели, (M±m)
	абс.	%	
22-23	5	13,2	29,60±0,54
24-25	17	44,7	26,95±0,50
26-27	16	42,1	29,38±0,36
Всего	38	100,0	28,28±0,41

Результаты и обсуждение: Частота острых повреждений почек у детей с ЭНМТ по критериям стратификации в соответствии с модифицированной шкалой pRIFLE (стадии R, I, F), основанной на снижении диуреза без учета скорости клубочковой фильтрации, составила 50,0% и 47,6% по повышенному уровню креатинина (выше 110 мкмоль/л). Нарушение почечной функции свыше 4-х недель постнатальной жизни наблюдалась у 34,2%. При световой микроскопии выявлены различия дифференцировки суперфициальных и интракортикальных нефронов. Для суперфициальной части характерна картина незавершенного почечного морфогенеза. Почечные тельца интракортикальных нефронов сформированы, но характеризуются большой вариабельностью размеров, формы, неравномерностью кровенаполнения гломерулярных капилляров, в канальцах обнаружены признаки дистрофического изменения эпителия. Результаты морфометрии представлены в таблицах 2,3,4.

Таблица 2

Площади почечных телец кортикальных нефронов почек детей с ЭНМТ на сроках ПКВ

Смерть, ПКВ, нед.	Рождени е, ГВ, нед.	Длит-сть постнат. жизни, нед./сут.	Площадь ПТ		Площадь СК		Площадь полости капсулы ШБ	
			X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)	X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)	X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)
25,5	25	0,5/3	8336,92 ±122,65	100	5186,09±97,39	62,21	3150,83±90,06	37,79
27	25	2/15	13121,90±119,72	100	7343,55±101,51	55,96	5778,35±99,21	44,04
27,5	26	1,5/15	10340,09±190,10	100	6847,44±135,01	66,22	3492,65±170,12	33,78
31	23	7/54	5524,35±123,63	100	3376,11±64,76	61,11	2148,25±79,97	38,89
31	26	5/33	12779,79±120,39	100	8734,40±83,80	68,35	4045,39±97,59	31,65



33	26	7/50	14184,14±125,76	100	9451,01±115,46	66,63	4737,13±104,47	33,39
----	----	------	-----------------	-----	----------------	-------	----------------	-------

Таблица 3

Площади проксимальных канальцев почек детей с ЭНМТ на сроках ПКВ

Смерть, ПКВ, нед.	Рождени е, ГВ, нед.	Длит-сть постнат. жизни, нед./сут.	Площадь канальца		Площадь просвета		Площадь эпителия	
			X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)	X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)	X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)
25,5	25	0,5/3	974,20±23,95	100	185,32±5,42	19,02	788,89±12,44	80,98
27	25	2/15	1725,47±22,83	100	172,28±4,35	9,98	1553,21±18,48	90,02
27,5	26	1,5/15	1492,41±25,70	100	125,02±5,89	12,57	1367,39±19,96	87,43
31	23	7/54	1558,64±26,29	100	885,35±19,07	56,80	673,29±7,24	43,20
31	26	5/33	1081,44±23,38	100	191,32±5,27	16,29	890,11±18,14	83,71
33	26	7/50	1587,19±28,35	100	295,52±6,82	18,62	1291,67±22,46	81,38

Таблица 4

Площади дистальных канальцев кортикальных нефронов почек детей с ЭНМТ на сроках ПКВ

Смерть, ПКВ, нед.	Рождени е, ГВ, нед.	Длит-сть постнат. жизни, нед./сут.	Площадь канальца		Площадь просвета		Площадь эпителия	
			X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)	X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)	X(мкм <sup>2</sup> ) ± S(x)	Доля (%)
25,5	25	0,5/3	956,55±16,32	100	229,56±5,98	24,00	726,99±10,85	76,00
27	25	2/15	1600,87±28,93	100	339,32±5,37	21,20	1261,55±21,58	78,80
27,5	26	1,5/15	919,79±20,39	100	210,18±7,31	22,85	709,61±13,11	77,15
31	23	7/54	762,92±20,04	100	337,34±6,05	44,22	425,58± 18,99	55,78
31	26	5/33	1074,37±24,55	100	331,32±4,35	30,84	743,05±20,23	69,16
33	26	7/50	1193,04±27,52	100	389,31±6,38	32,63	803,73±21,15	67,37

Результаты компьютерной морфометрии указывают на то, что размеры почечных телец, проксимальных и дистальных канальцев нефронов почек у детей с ЭНМТ на сроках ПКВ значительно превышают соответствующие показатели нефронов почек доношенных

детей. Органотипический интервал размеров почечных телец нефронов почек детей с ЭНМТ на сроках ПКВ 25,5-33 недели составляет 5156,08-12732,39 мкм<sup>2</sup>, что соответствует размерам почечных телец на сроках 1 - 12 лет постнатального возраста [2]. Органотипический интервал размеров проксимальных и дистальных канальцев нефронов почек детей с ЭНМТ на сроках ПКВ от 25,5-33 недель составляет 679,75-2269,95 мкм<sup>2</sup> и 927,82-1539,66 мкм<sup>2</sup> соответственно, что существенно превышает размеры канальцев нефронов почек в течение всего постнатального периода развития. Сравнительная оценка показателей почечных телец, проксимальных и дистальных канальцев и их указывает на преобладание морфогенетических процессов в почечных тельцах над морфогенетическими процессами в канальцах нефронов. Так, с 25,5 до 33 недель ПКВ наблюдается существенное увеличение показателей средних площадей почечных телец, сосудистых клубочков, полости мочевого пространства. В целом, в динамике постнатальной жизни в указанные сроки, размеры почечных телец, сосудистых клубочков, мочевого пространства увеличиваются с 8336,92 ±122,65 мкм<sup>2</sup>, 5186,09± 97,39 мкм<sup>2</sup>, 3150,83±90,06 мкм<sup>2</sup> до 14184,14±125,76 мкм<sup>2</sup>, 9451,01±115,46 мкм<sup>2</sup>, 4737,13±104,47 мкм<sup>2</sup> соответственно.

Заключение и выводы :

1. Нефроны почек недоношенных детей с ЭНМТ характеризуется увеличением размеров почечных телец и канальцев, превышающих соответствующие показатели нефронов почек доношенных детей.

2. В почках недоношенных детей с ЭНМТ реализуется процесс десинхронного нефрогенеза, являющийся структурной основой почечной недостаточности на сроках постнатальной жизни.

Список литературы :

1. Алексеенко Л.А., Углева Т.Н., Колмаков И.В. Синдром полиорганной недостаточности у новорожденных с экстремально низкой массой тела при рождении // *Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере: матлы конф.* (Сургут, 29 октября 2016). Сургут, 2016. С. 140-144.
2. Пантелеев С. М. Морфометрическая характеристика нефрона почки в онтогенезе и эксперименте. Автореферат дис.... докт. мед. наук. М. 1994. 39с.
3. Пантелеев С.М., Вихарева Л.В., Соловьев Г.С., Янин В.Л. Метанефрос (нефроногенез). Тюмень: Феликс. 2006. 164с.
4. *Здравоохранение в России 2017.* М., 2017. 686 с.
5. Янин В.Л., Дунаев П.В., Соловьев Г.С., Пантелеев С.М., Матаев С.И. Мезонефрос. Екатеринбург: УрО РАН. 2000. 131с.
6. Faa G., Gerosa C., Fanni D., Nemolato S. et al. Marked interindividual variability in renal maturation of preterm infants: lessons from autopsy // *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine.* 2010. Vol. 23, № 3. P.129–133.
7. Koralkar R., Ambalavanan N., Levitan E.B. et al. Acute kidney injury reduces survival in very low birth weight infants // *Pediatr. Res.* 2011. Vol. 69. № 4. P. 354–358.
8. Numerato D., Fattore G., Tediosi F., Zanini R., Peltola M., et al. Mortality and Length of Stay of Very Low Birth Weight and Very Preterm Infants: A EuroHOPE Study // *PLoS ONE.* 2015. Vol. 10 № 6. P. 1–12.
9. Ricci Z., Ronco C. Neonatal RIFLE // *Nephrol. Dial. Transplant.* 2013. Vol. 28. № 9. P. 2211–2214.
10. Sutherland M. R., Gubhaju L., Moore L. et al. Accelerated Maturation and Abnormal Morphology in the Preterm Neonatal Kidney // *J Am Soc Nephrol.* 2011. № 22. P. 1365–1374.

УДК 611.611.

**Д. А. Умуткузина, Н.Р. Хисамова, М.А. Омаров**

**МАТЕРИАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ПРОСТОЙ И НАГЛЯДНЫЙ МЕТОД  
ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ПОЧЕК**

**Научный руководитель - к.м.н., старший преподаватель Бикмуллин Р.А.**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: с помощью оригинального метода препарирования было проведено пространственное изучение внутренней структуры почек. Подтверждение гипотезы, что почка взрослого человека представляет собой совокупность каликсонов. Нами были созданы трехмерные модели каликсонов, межкаликсонного и внутрикаликсонного промежуточных веществ.*

*Ключевые слова: моделирование, каликсон, почечные пирамиды, почечные столбы, промежуточное почечное вещество.*

**D. A. Umutkuzina, N.R. Khisamova, M.A. Omarov**

**MATERIAL MODELING AS A SIMPLE AND VISUAL METHOD OF  
REPRESENTATION OF A VOLUME INTERNAL STRUCTURE OF KIDNEYS**

**Scientific advisor – Ph. C. in Medicine, senior teacher Bikmullin R.A.**

**Department of Human Anatomy, Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)**

*Abstract: Using an original preparation method, a spatial study of the internal structure of the kidneys was carried out. Confirmation of the hypothesis that the adult human kidney is a collection of calixones. We have created three-dimensional models of calixones, intercalix and intercalix intermediate kidney substance*

*Keywords: modeling, calyxon, renal pyramids renal columns, intermediate renal substance.*

Актуальность: в 21 веке все большее распространений получает 3D-биопринтинг отдельных анатомических структур и целых органов. Поэтому изучение реальной объемной конструкции органов в настоящее время имеет не только теоретическое, но приобретает и большее практическое значение. Наиболее простым, доступным и наглядным способом представления трехмерного строения анатомических объектов является материальное моделирование.

Цель исследования: Исследование трехмерной структуры почек с последующим материальным моделированием их основных пространственных взаимоотношений отдельных элементов её структур.

Материалы и методы: Материалом послужили 10 почек взрослых людей и 6 почек плодов (4-5 месяцев). Изучение строения каликсонов было проведено методами обычного анатомического и макромикроскопического препарирования под микроскопом МБС-2. Срезы производились в различных плоскостях (во фронтальной, горизонтальной, радиальном направлении и из полости почечного вещества к поверхности почки. В том числе с помощью оригинального метода «чистки картошки». Изготовленные препараты исследовались методами морфометрии и фотография.

Результаты и обсуждение: Р.А. Бикмуллин с соавторами [1] при изучении трехмерной конструкции органа были выделены в почках «каликсоны» - компактно организованные группы пирамид, с расположенными над ними участками коркового вещества, открывающихся в одну малую чашку, и выдвинута гипотеза о том, что дольки бороздчатой почки плода соответствуют формирующимся «каликсонам». При исследовании пространственной трехмерной структуры почек взрослых людей было подтверждено наличие в их внутренней структуре каликсонов (К). Было обнаружено, что основания К обращены ко всем сторонам поверхности почки: передне-заднему, полюсам, латеральному и медиальному краям. Различия в локализации и количестве К, обращенных своими основаниями передним и задним поверхностям почек, нами не наблюдались. При использовании методом «чистки картошки» как на передних, так и на задних поверхностях почек выявлено до 8-9 К. В верхнем полюсе располагается 6-7 К, в нижнем - 5-6 К, центральная часть почки содержит 5-6 каликсонов (рис. 1).

При изучении количества пирамид в одном каликсоне, мы обнаружили, что К, расположенные в различных частях почки, состоят не из одинакового числа пирамид. Так, в верхнем полюсе почки в один К собираются от 2 до 4 пирамид, в центральной части органа – от 2 до 6, в нижнем полюсе – от 1 до 5 пирамид. Процентное соотношение между ними представлено в таблице 1.

Таблица 1

Количество пирамид, образующих один каликсон в разных частях почки

Локализация	Количество пирамид					
	1	2	3	4	5	6

Верхний полюс	-	76,9%	15,4%	7,7%	-	-
Центральная часть	-	27,3%	9,1%	45,4%	9,1%	9,1%
Нижний полюс	9,1%	36,3%	27,3%	9,1%	18,2%	-

По данным литературы [3,4], а также по нашим данным, промежуточное вещество, расположенное между пирамидами отличается по своей структуре от коркового вещества и не может быть к нему отнесено. Организованные группы пирамид (каликсоны) как бы погружены в это промежуточное почечное вещество. При этом ППВ как окружает каликсоны, так и располагается внутри них между пирамидами (рис. 2). В реальной пространственной структуре почек «почечные столбы» отсутствуют.

Нами изучены величины промежутков между пирамидами внутри каликсона и междукаликсонами. Полученные данные представлены в таблицах №1 и №2. В зависимости от степени слияния пирамид промежутки были либо узкими, либо вовсе отсутствовали. Нами выделено два вида пропежучного почечного вещества:

- 1) межкаликсонное;
- 2) внутрикаликсонное.

В 53 % случаях пирамиды в каликсонах сливались в одну сплошную массу, а в 47% случаях между пирамидами были промежутки.

Таблица 2

Величины толщины межкаликсонного промежуточного вещества и частота их встречаемости.

	Менее 3 мм	От 3 мм до 5 мм	Более 5 мм
Межкалисонное промежуточное вещество	<b>27%</b>	<b>58%</b>	<b>15%</b>

На основе результатов наших исследований были созданы пространственные модели каликсонов, межкаликсонного и внутрикаликсонного промежуточных веществ.

Заключение и выводы:

1. Каликсоны состоят как из одной, так и из нескольких пирамид. Их обращены ко всем сторонам поверхности почки.
2. Каликсоны со всех сторон окружены промежуточным почечным веществом. Описываемые в литературе «почечные столбы» как промежутки между

пирамидами, в реальной трехмерной структуре почек отсутствуют. Нами выделено два вида промежуточного почечного вещества: 1) ППВ между каликсонами; 2) ППВ внутри каликсонов, которая наблюдается не во всех случаях. Толщины промежуточного почечного вещества между каликсонами и внутри каликсонов отличаются.

3. Создали трехмерные материальные модели:

А) Каликсонов;

Б) Межкаликсонного и внутрикаликсонного промежуточных веществ.

4. Модель организации отдельного каликсона может быть использована для биопечати, как более упрощенный вариант строения почек

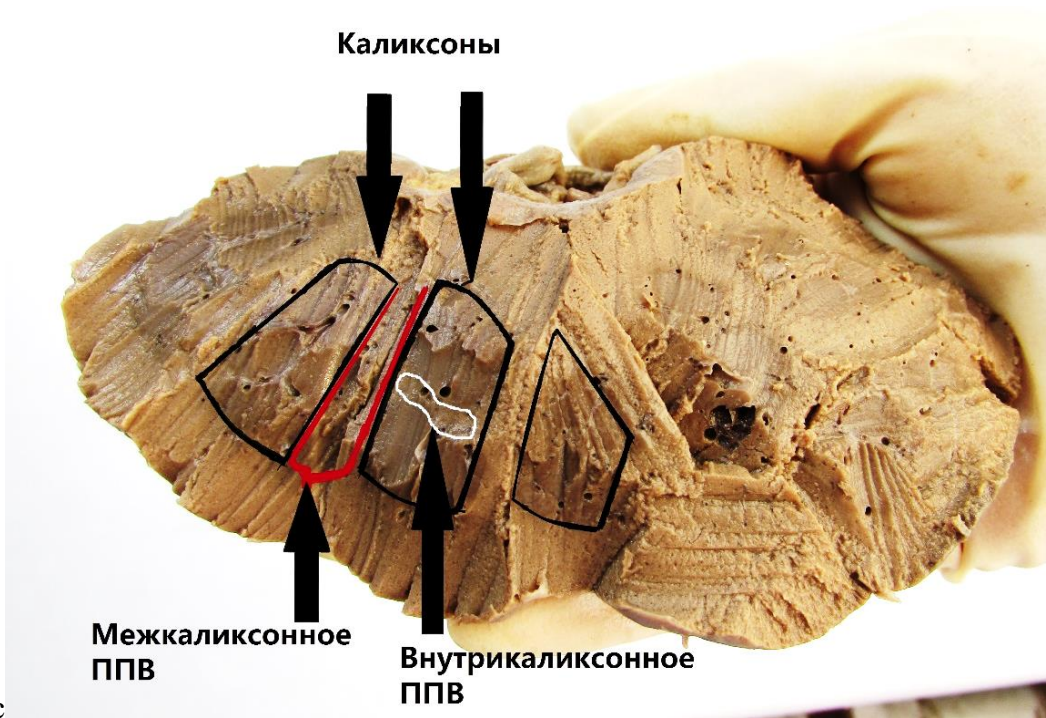


Рис. 1. Вид

а

каликсоны со стороны коркового вещества почки взрослого человека

Рис. 2.



Рас

положение

промежуточного почечного вещества по отношению к каликсонам



Список литературы:

1. Бикмуллин Р.А., Габбасов А.Р. Стереологические аспекты ангиоархитектоники и гистологического строения почек человека (тезисы)./ Тез.докл.Респуб.молодеж.науч.конф.-1998.-С.20
2. Ватазин А. В., Зулъкарнаев А.Б. Трансплантация почки как оптимальный метод лечения хронической болезни почек // Лечебное дело. 2013. №3 С.47-52.
3. Гайворонский, Иван Васильевич. Нормальная анатомия человека: учебник для мед. вузов : в 2-х т./ Иван Васильевич Гайворонский; И. В. Гайворонский. - СПб.: СпецЛит, 2000 - . - (Учебник для медицинских вузов). - ISBN 5-263-00097-9Т. 1. - 2000. - 560 с.: ил. - ISBN 5-263-00098-
4. Топоров Г. Н. Эпонимические термины в клинической анатомии человека. — 1-е изд. — К.: Выща школа, 1988. — С. 13. — 160 с. — (Словарь). — 20 000 экз.
5. Умуткузина Д.А., Валитова Э.Ф. О пространственной структуре так называемых «почечных столбов» в паренхиме почек человека. Вестник БГМУ. – 2017. – с.227.
6. Patten В.М. Early Embryology of the Chick, McGraw-Hill Book Company. New York. 5<sup>th</sup> ed., 284 pp., 1971.
7. Torrey T.W. Morphogenesis of the Vertebrates, John Wiley and Sons, Inc., New York , 3d ed., 529 pp., 1971.

УДК 611.08

**А.И. Хабилова, Л.А. Нуриева**

**СООТНОШЕНИЕ ГРУППЫ КРОВИ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ  
ОСОБЕННОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Р.Б. Гумерова**

**Кафедра нормальной анатомии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Группы крови — это передающиеся по наследству различные иммунологические признаки крови. На основании этих признаков всех людей подразделяют на четыре группы вне зависимости от пола, возраста и национальности. Любые данные человека позволяют предположить существование определенной зависимости между группой крови и реализации образования особенностей на эмбриональном уровне (на уровне генов). В связи с этим проведено анкетирование с последующим исследованием среди студентов 1 курса педиатрического факультета Башкирского государственного медицинского университета.*

*Ключевые слова: группа крови, темперамент, заболевания, конституция тела, ведущая рука, музыкальный слух.*

**A.I.Khabilova, L.A.Nurieva**

**THE RATIO OF BLOOD GROUPS AND MORPHO-FUNCTIONAL  
CHARACTERISTICS OF A PERSON**

**Scientific Advisor - Ph. D. In Medicine, R.B.Gumerova**

**Department of normal anatomy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Blood groups are inherited various immunological signs of blood. Based on these characteristics, all people are divided into four groups regardless of gender, age, and nationality. Any human data suggests the existence of a certain relationship between the blood group and the implementation of the formation of features at the embryonic level (at the level of genes). In this regard, a survey was conducted with subsequent research among first-year students of the pediatric faculty of the Bashkir State Medical University.*

*Keywords: blood type, temperament, diseases, body constitution, leading hand, ear for music.*

**Актуальность:** Группа крови является четким генетическим оттиском, идентифицирует человека так же достоверно, как и ДНК. В группе крови закодированы физиологические, биохимические особенности, что может оказать огромное влияние на реализации развития самых разных особенностей человека. Данное исследование позволит узнать зависимость физиологических и биохимических особенностей человека и каждой группы крови. Это поможет составить примерную характеристику каждого человека и картину среднестатистического студента.

**Цель исследования:** провести анкетирование среди студентов и установить соотношение некоторых морфофункциональных особенностей человека с группой крови.

**Материалы и методы:** исследование проводилось с помощью анонимного анкетирования. Всего опрошено 100 человек, в том числе 19 юношей и 81 девушка (Рис. 1). Студентам было предложено ответить на 10 вопросов: пол, группа крови, резус-фактор, тип конституции, врождённые и приобретённые заболевания, темперамент, нарушение зрения, ведущая рука, наличие музыкального слуха.



Рис. 1. Распределение опрошенных студентов по полу

**Результаты и обсуждение:** большинство опрошенных (43 человека) имеют II группу крови, 24 человека – III группу крови, 23 – I группу крови, 10 человек – I группу крови. Это коррелирует с литературными источниками о преобладании в популяции особей с фенотипом A (II). Далее по убыванию – фенотипы B (III), 0 (I), AB (IV) (Рис 2) [3].

Группы крови — это передающиеся по наследству различные иммунологические признаки крови. На основании этих признаков всех людей подразделяют на четыре группы

вне зависимости от пола, возраста и национальности. Группа крови остается неизменной в течение всей его жизни.

Далее результаты исследований представлены без учёта пола анкетированных.

Рис 2.



распределение испытуемых

по группам крови

**Резус-фактор.** Большинство анкетированных (88 человек) отметили у себя положительный резус-фактор (Rh+). Отрицательный резус-фактор имеют по 4 человека, имеющие I и II группы крови; 1 и 3 человека, имеющие III и IV группы крови соответственно.

**Конституция.** Одним из критериев оценки состояния здоровья является гармоничность развития всех частей тела. Если пропорции нарушены, можно предполагать наличие проблем в организме. Они могут быть вызваны хромосомными аномалиями, нарушениями обмена веществ или неправильным образом жизни [2]. Нормостениками считают себя 74 % опрошенных, в том числе 27% - обладатели II группы крови, далее по убыванию: 20% - II группы, 17% - III группы, 10% - IV группы крови. Астениками себя признали 18%, гиперстениками – 8% испытуемых. Среди студентов, имеющих IV группу крови, астеники и гиперстеники отсутствуют (Рис. 3).

Рис. 3 Типы



конституции тела по группам

крови

Врождённые и приобретенные заболевания. Для лиц с I группой крови характерны аллергические, инфекционные заболевания, заболевания щитовидной железы, желудочно-кишечного тракта, системы крови, заболевания кожи. У обладателей II группы крови чаще всего регистрируют диабет, гематологические, онкологические, кожные и инфекционные заболевания, болезни сердечно-сосудистой системы, печени. Лица, имеющие III группу крови, предрасположены к диабету, синдрому хронической усталости, заболеваниям органов дыхания, инфекционным заболеваниям. Лица с АВ (IV) группой крови в большей степени предрасположены к гематологическим, инфекционным, онкологическим заболеваниям, заболеваниям опорно-двигательного аппарата, кожи [4].

Студентам было предложено отметить у себя наличие врожденных заболеваний и склонность к приобретенным заболеваниям. Диагноз заболевания в опроснике не указан. Только 12% из всех опрошенных указали у себя наличие врождённых заболеваний. Приобретенные заболевания отметили у себя все 100 человек, к таким болезням они отнесли: детские инфекции, ангину, ОРВИ, бронхит, гельминтозы.

Музыкальный слух. Мы предприняли попытку установить связь между группой крови и наличием музыкального слуха. Большинство испытуемых, имеющие музыкальный слух, - обладатели II группы крови (35%). Всего лиц, его не имеющих, насчитывается 34%, большая часть (14%) – среди обладателей III группы крови (Рис. 4).



Рис. 4 Наличие музыкального слуха по группам крови

Ведущая рука. Праворукость преобладает в популяции и характерна для представителей всех групп крови (88%), 10% - леворукие, 2 % - амбидекстры. Последние встречаются только среди лиц со II группой крови.

Заключение и выводы: проведённое анкетирование позволило выявить соотношение некоторых морфофункциональных особенностей человека от группы крови.

1. Большинство анкетированных имеют II группу крови (43%), Rh +(88%).
2. Подавляющая часть опрошенных считают себя нормостениками (74%), они встречаются среди представителей всех групп крови.
3. Наличие врождённых заболеваний отметили у себя 12% испытуемых, среди них обладатели III и IV группы составили значительную часть (по 4%).
4. Приобретенные заболевания указали у себя 100% опрошенных студентов.
5. Музыкальный слух имеют 66% студентов. Лица, его не имеющие, составляют 34%, из них которых 14% обладают III группой крови.
6. Праворукость характерна для представителей всех групп крови (88%), 10% - леворукие, 2 % - амбидекстры.

Таким образом, зависимость изученных морфофункциональных особенностей человека от группы крови не выявлена.

Список литературы:

- 1) Круглов В.И., Маркин С.М., Зайцев Д.С. Группы крови и заболевания человека. М.: Издательство София. 2003. - 208 с.
- 2) Кристиано Д. Группы крови, типы тела и ты (реализуйте свой генетический потенциал). М.: Издательство АСТ.-2005.-342 с.
- 3) Статистика Групп Крови [Электронный ресурс]. Адрес доступа: <https://vawilon.ru/statistika-grupp-krovi/> (Дата обращения 20.03.2019)
- 4) Зависимость заболевания от группы крови [Электронный ресурс]. Адрес доступа: <https://krov.expert/gruppa-krovi/bolezni-po-gruppe.html> (Дата обращения 21.03.2019)

УДК 611.43

**А.Р. Хасанова, М.А. Мавляутдинова**

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФАСЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МОЛОЧНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ**

**Научный руководитель - к.б.н., ст.преподаватель Н.Н.Почуева**

**Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: На фоне многих факторов может развиваться рак молочной железы посредством перерождения здоровой клетки в онкогенную. По статистике, большее количество заболеваний раком молочной железы приходится на долю женщин, но онкология груди встречается и у мужчин, в содержании 1:100. Проанализированы показатели*



*заболеваемости раком молочной железы в регионах Республики Башкортостан.*  
*Ключевые слова: молочная железа, фасциальная система, рак молочных желез, лимфотток молочной железы.*

**A. R. Khasanova, M. A. Mavlyutdynova**

**SURGICAL IMPORTANCE OF THE FASCIAL SYSTEM OF THE BREAST**

**Scientific supervisor – PhD in Biological sciences, senior teacher N. N. Pochueva**

**Department of human anatomy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: against the background of many factors, breast cancer can develop through the rebirth of a healthy cell into an oncogenic one. According to statistics, a greater number of breast cancer diseases accounted for by women, but breast cancer occurs in men, in the content of 1: 100. The indicators of breast cancer incidence in the regions of the Republic of Bashkortostan are analyzed.*

*Keywords: mammary gland, fascial system, breast cancer, breast lymph flow.*

Актуальность. Заболевания молочных желез являются актуальной и острой проблемой 21 века. По данным статистики число больных раком молочной железы ежегодно возрастает и составляет 17% от всех случаев онкозаболеваний.

Цель исследования: изучить фасциальную структуру грудных желез, анатомические и физиологические сведения о молочной железе, пути оттока лимфы от молочных желез, проанализировать статистику заболеваемости по раку молочной железы среди населения России.

Материалы и методы:

Проведен социологический опрос 100 женщин в возрасте 18-60 лет на знание проблемы рака молочной железы. Треть респондентов посещают гинеколога с целью профосмотра, в основном женщины зрелого возраста, 38% раз в два года обращаются в лечебное учреждение, 27% считают себя полностью здоровыми, 5% путем самообследования обнаружили первые признаки заболевания.

Проведено гистологическое исследование рака молочной железы. Молочная железа – это парный орган мягкотканного типа, развивающийся по типу апокриновых желез. Является органом эпидермального происхождения, который вырабатывает специфический секрет. У женщин грудная железа располагается на уровне III-VI ребер, с обеих сторон от парастеральной и передней подмышечной линиями. В норме человек имеет одну пару молочных желез, но в качестве атавизма могут встречаться и добавочные грудные железы, находящиеся на передней подмышечной области и на руке. У

мужчин грудная железа остается на всю жизнь в виде рудимента. У женского пола, в период полового созревания, а именно с началом функционирования яичников, молочные железы увеличиваются в объеме, а с наступлением регулы их ткань претерпевает ежемесячные изменения, которые являются циклическими. Грудная железа является железой сложного альвеолярно-трубчатого типа. В составе такни железы 15–20 конусообразных долек, которые собираются своими верхушками к соску. Дольки имеют выводные протоки, которые сливаются в млечный ход, направляющийся к соску и оканчивающийся на его верхушке небольшим отверстием. Состояние и деятельность молочных желез женщины регулируются действием гормонов, вырабатываемых железами внутренней секреции.

Молочная железа связана рыхлой соединительной тканью с фасцией большой грудной мышцы. На передней поверхности грудной железы, ближе к центру находится сосок. Он охватывается пигментированным участком-околососковым кружком или ареолой. [2]. Основу молочные железы, так называемый скелет осуществляет поверхностная фасция. По толще железы проходят поддерживающие связки, которые отступают от поверхностной фасции, из листков которой образована капсула молочной железы, она вплетается в глубокие слои кожи. В верхней части фасция имеет сращение с ключицей. Железа впячивается, увлекая поверхностную фасцию по всей поверхности. Инвагинации не подвергаются ареолы, т.е зоны выводных протоков. Зрелые Молочные железы состоят из жировой клетчатки, кожи и железистой ткани. Элементами фасциального строения молочных желез считаются связки Купера, соединительнотканная и ретромаммарное пространство Шассиянька. Эти структуры имеют важность в деятельности хирурга. В толщине подкожного жира находятся коллагеновые трабекулы, идущие от дермы до глубокой фасции. Такого рода трехмерная основа получила название поверхностной фасциальной системы. На грудной стенке располагается фасция Скарпа. Данная фасция вынуждена инвагинировать, окружая паренхиму грудных желез. Фасция Скарпа ограничивает молочные железы сзади и спереди. Фасция имеет два листка. Передний- «капсула апокриновой железы». Развиваясь вместе с кожей, они образуют внешний покров для молочных желез. В заднем, глубоком и внутреннем, листке имеет место быть рыхлое пространство скольжения. Грудная железа кровоснабжается ветвями межреберных артерий, ветвями внутренней грудной артерии, которая исходит из подключичной артерии, ветвями наружной грудной артерии, которая имеет место исхода из подкрыльцевого сосуда, именуемой артерией. Параллельно артериальным сосудам идут венозные, которые объединяются в подмышечную вену и подключичную соответственно. Также, сливание данных сосудов происходит в

верхнюю полую и во внутреннюю грудную и вены. Молочная железа снабжается нервами. Это совершается передними кожными и заднебоковыми веточками межреберных нервов. Плотность нервных сплетений замечается в области соска. [1]. Лимфатическая система грудной железы характеризуется очень сложным строением. По этой системе, через лимфатические узлы течет лимфа тканевая жидкость, омывающая органы и ткани организма.

Процесс образования метастазов и отток лимфы от грудной железы происходит несколькими путями. Самый главный- подмышечный путь. От молочной железы лимфа оттекает в лимфатические узлы подмышечной впадины. Это происходит по следующим направлениям:

- По узлам Зоргиуса, которые расположены под нижним краем большой грудной мышцы на уровне второго ребра;
- Через лимфоузлы Роттера. Находятся между большой грудной мышцей и малой.
- По лимфатическим сосудам, в толще большой и малой грудных мышц через внутримышечные узлы, а также между волокнами.

Методы обследования молочных желез. Для постановки диагноза используют следующие методы, такие как пальпация, рентгенологические, инструментальные и лабораторные. Пальпация и осмотр – это самый простой метод, с которого начинается обследование молочных желез. В процессе осмотра заметны поверхностные изменения на коже груди. Это могут быть покраснения, изъязвления, шелушения и т.д. Путем прощупывания выявляются различного рода уплотнения, их может быть несколько. При нахождении углублений в груди, оценивается глубина этих новообразований. Морфологии и природа уплотнений позволяют предположить тип заболевания. Пальпацию и осмотр можно осуществить самостоятельно, посредством прослеживания выделений из соска и прощупывания груди. В процессе данного обследования может прослеживаться также и картина лимфатических узлов, увеличение которых уже свидетельствует о стадии развития опухоли.

Поражение лимфоузлов молочной железы чаще всего происходит при раке молочной железы. Раком молочной железы считается полиэтологическое злокачественное новообразование. Онкология груди возникает путем перерождения здоровой эпителиальной клетки в онкогенную. Изоляция лимфатических путей метастазами провоцирует метастазирование в подмышечные, надключичные, забрюшинные лимфатические узлы, осуществляется также в печень. Опухоль груди часто обнаруживается в левой молочной железе в верхне-наружном квадранте.

Злокачественная опухоль может появиться и у мужчин. Это связано также с изменениями гормонального баланса организма. Опираясь на различные источники, выяснилось, что соотношение мужчин и женщин в структуре заболеваемости составляет 1:100. Факторами риска рака молочных желез у мужской половины населения могут быть изменения обмена веществ половых органов, возраст (60-70лет), расовая принадлежность, воздействие радиации, генетическая предрасположенность к данному заболеванию и т.д. [3].  
Результаты и обсуждения.

Согласно исследованиям, в Башкирии, 1 место по онкозаболеваниям занимает рак молочной желез, ежегодно регистрируются примерно 1600-1700 человек. По словам, главного врача Республиканского клинического онкологического диспансера Руслана Султанова, он составляет 12% от всех онкобольных.

По данным Минздрава Республики Башкортостан проанализирована статистика онкозаболеваемости и выявлено, что первом месте Стерлибашевский район (476,9), на втором месте Альшеевский (447,1), на третьем- Кушнаренковский (406,2 на 100 тысяч населения) районы. Реже онкозаболевания регистрируется в Межгорье (143,3 случая на 100 тысяч населения), Баймакском (194,5), Дуванском (177,9) и Бурзянском (201,9) районах.

В результате исследования в Стерлибашевском районе за 2017 год было выявлено 372 случая злокачественных новообразований, 66 из которых являются раком молочной железы женщин. В 2018 году зарегистрировано всего 384 злокачественных опухолей, из них 72 женщины были больны онкологией груди.

Онкологическая заболеваемость по Ишимбайскому району в 2018г. зарегистрировано 1640 человека, что больше на 9 человек, чем в 2017 году, городских жителей 76%, сельских - 24,5%. Впервые взято на учет за 6 мес. 2018г. 108 чел., что на 20 человек больше, чем за тот период 2017 и это составляет 7 % от всех состоящих на учете. В целом за 2-018 год выявлено 280 онкобольных, из числа заболевших 3 детей и 277 взрослых, треть является трудоспособным населением в возрасте 48–60 лет. Увеличивается и число выявленных при прохождении профосмотра, на 4 человека больше в 2018 году обнаружены признаки 1-2 стадии, а 6 человек выявлено при прохождении ежегодного осмотра в смотровом кабинете. В структуре впервые выявленных онкологических заболеваний: 1 место занимает рак молочной железы (17,6%); на 2 месте - рак бронхов и легких; на 3 месте - рак толстой кишки. Из 108 чел впервые взятых на учет в 2018 году имели: первую и вторую стадию - 47 %, что на 4% больше, чем за аналогичный период прошлого года, третью- 34%, что на 6% меньше, чем за аналогичны период прошлого года; - четвертую - 20 чел. 19 %, что на 2% больше чем в

прошлом году (в 2017 г.- 17,0 %). В структуре заболеваемости на 1 месте рак молочной железы- 33 чел., 2 место - рак бронхов, легкого- 32 чел., 3 место-рак желудка-22 чел., 4 место -рак прямой кишки, рак сигмовидной и ободочной кишки-20 чел., 5 место рак шейки и тела матки-17 человек. В структуре смертности от онкологических заболеваний преобладает рак легких (17,6%). На втором месте рак молочной железы и рак сигмовидной кишки - по 9,9%; на третьем месте рак желудка - 8,8%.

Заключение и выводы.

Изучив статистику за 2017-2018 годы, можно сделать вывод о том, что онкологические заболевания, в частности связанные с молочными железами женщины, ежегодно возрастают. Таким образом, изучив литературу, можно утверждать, что строение и функционирование женской груди зависит от физиологических процессов, происходящих в организме, путем оттока лимфы происходит метастазирование опухолевых клеток. Выявлено, что по статистике, именно рак молочной железы занимает одно из первых место как по России, так и по Республике Башкортостан [4].

Список литературы:

1. Клиническая онкология: учеб. пособие для системы последиплом.образования врачей / В.Г. Черенков. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М.: МК,2010. – 434 с.: ил., табл.
2. Маммология: национальное руководство / под ред. В.П. Харченко, Н.И. Рожковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 328 с.
3. Макиева К.Б. Оптимизация ранней диагностики образований молочной железы: автореф. дис. канд. мед. наук / К.Б. Макиева; Кыргызско-Российский Славянский университет. – Бишкек, 2010. – 21 с.
4. Муханова И.Ф. Анализ некоторых показателей онкологической помощи при раке молочной железы населению Республики Башкортостан и Российской Федерации//Научно-практический рецензируемый журнал «Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики» 2017 г., № 2 с.46-56

УДК:611.146

**К.Ф.Багаутдинов, С.Р.Ханнанов**

**ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЗАПИРАТЕЛЬНОЙ ВЕНЫ**

**Научный руководитель-к.м.н.,доц.Э.Х.Ахметдинова**

**Кафедра анатомии человека**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Анализируя научные статьи по вариабельности сосудов, следует признать, что основная масса исследований посвящена изучению хода артерий, в то время как изучению хода вен не уделено должного внимания. В ходе препарирования сосудов и органов малого таза, нами был обнаружен вариант впадения запирающей вены, который, к тому же не совпадал с ходом одноимённой артерии. Поэтому мы поставили цель – изучить вариантную анатомию запирающей вены.*

*Ключевые слова: запирающая вена, запирающая артерия, наружная подвздошная вена*

**K.F.Bagautdinov, S.R.Khannanov**

**VARIANT ANATOMY OF THE OBTURATOR VEIN**

**Scientific Advisor-PhD, Associate Professor E.K.Akhmetdinova**

**Department of human anatomy**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Analyzing scientific articles on vascular variability, it should be recognized that the bulk of research is devoted to the study of the course of the arteries, and the study of the course of the veins is not given due attention. During the preparation of the vessels and organs of the small pelvis, we discovered the variant of the confluence of the obturator vein, which did not coincide with the course of the same-name artery. Therefore, we set a goal - to study the variant anatomy of the obturator vein.*

*Key words: obturator vein, obturator artery, outer iliac vein*

Актуальность темы: Знание возможного впадения запирающей вены имеет важное практическое значение при проведении хирургических операций на органах малого таза.

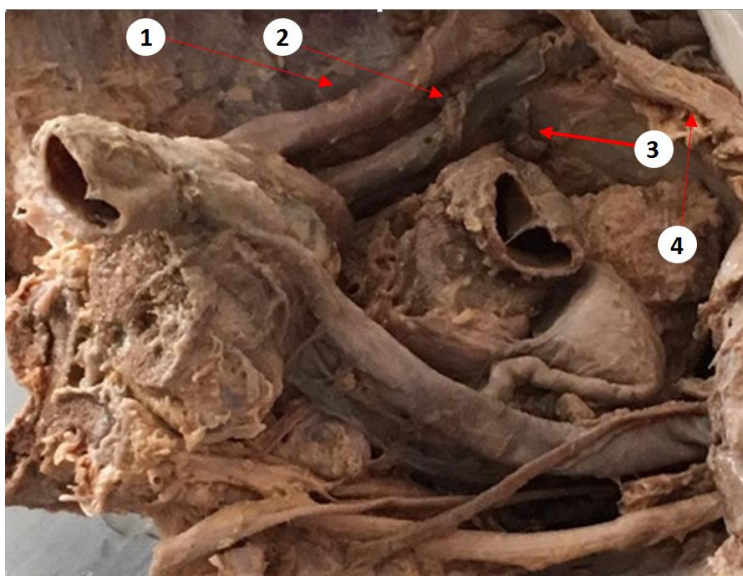
Цель исследования: Установить варианты впадения запирающей вены.

Материалы и методы: Исследования проведены на 10 трупах, из которых 7 - мужских, 3 - женских. Использовался метод макропрепарирования. В ходе препарирования были открыты кровеносные сосуды и органы полости малого таза. Также проведен анализ литературы. Статистика обрабатывалась в Excel.

Результаты и обсуждения: В ходе препарирования сосудов и органов малого таза женщины, нами был отмечен вариант впадения запирающей вены с левой стороны в наружную подвздошную вену (рис. 1), что способствовало интересу к проведению дальнейших исследований.

Рис. 1 Впадение запирающей вены в женском тазу.

1 - наружная подвздошная артерия; 2 - наружная подвздошная вена; 3 - запирающая вена; 4



- паховая связка

Также, в ходе исследования одного из трупов мужского пола, нами был обнаружен вариант, известный как «Корона смерти», но образованный анастомозами между нижней надчревной и запирающей венами. В остальных случаях запирающая вена имеет стандартный ход: впадает во внутреннюю подвздошную вену.

Таким образом, запирающая вена имела стандартный вариант впадения в 14 случаях (87,5%), из них 8 - с левой стороны и 6 - с правой стороны. На 2 препаратах же был обнаружен вариант впадения вены в наружную подвздошную вену (6,25% слева) и формирование «короны смерти» (6,25%, слева).



Как известно, глубокие вены повторяют ход артерий, то и запирающая не является исключением и имеет схожие варианты отхождения. В изученной нами литературе не отражены варианты вен, но были описаны варианты отхождения запирающих артерий от разных сосудов, что отражено в таблице 1. Полученные в ходе исследования данные не были включены в таблицу, так как было исследовано небольшое количество трупного материала.

Таблица 1

Сравнительная характеристика вариантов отхождения а. Obturatoria в процентах (%) по данным литературы

### Заключение

Вариант	Авторы			
	Шеров А.И.	Бердибаев А.Э.	Кафиева Т.А.	Кулакова Н.Ф.
Передний ствол а. iliaca interna	-	-	-	57,7
Задний ствол а. iliaca interna	-	-	-	16,5
А. iliaca interna	26,7	35,5	52	5,1
А. glutea superior	4,5	7	21	-
А. epigastria inferior	13,5	13,5	6	17,5
А. pudenda interna	6,0	7	5	-
А. iliaca externa	3	1	5	3,1
«Двукорневая» запирающая артерия	-	4	-	4

выводы: Изучение данной темы является актуальным и имеет большое значение в деятельности врача. Например, при проведении операции на паховые грыжи, также при катетеризации вен нижних конечностей врач четко должен знать не только расположение вен, но и их варианты, чтобы избежать осложнений. Необходимо давать базовые знания о вариации кровеносных сосудов будущим врачам еще на стадии обучения, особенно на старших курсах.

Список литературы:

1. Кузьменко А.В. Варианты локализации внутритазовых анастомозов запирающей артерии У ЖЕНЩИН В сборнике: Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации Материалы 72-ой научной сессии сотрудников университета. Витебский государственный медицинский университет. 2017. С. 44-45.
2. Околокулак Е.С., Волчкевич Д.А. Синдром гиперпролактинемии. часть ii. современные критерии диагностики и лечения Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2003. № 2 (2). С. 38-41.
3. Савченко И.В. Вариантная анатомия запирающей артерии у мужчин и женщин долихоморфного соматотипа В сборнике: Весенние анатомические чтения Сборник статей научно-практической конференции, посвященной памяти доцента Д. Д. Смирнова. отв. ред. Е. С. Околокулак. 2017. С. 153-157.
4. Хисаметдинова Г.Р. Современные представления о механизмах раскрытия шейки матки в родах и формирования дистонии шейки матки. литературный обзор Вестник Российского научного центра рентгенодиагностики Минздрава России. 2008. № 8. С. 18.
5. Шкварко М.Г., Вопрючкова В.С., Залого Д.А. Вариантная анатомия основного ствола и внутритазовых анастомозов запирающей артерии Новая наука: Современное состояние и пути развития. 2017. Т. 3. № 3. С. 49-52.

УДК 616.682-002

**Ю.Д. Гилева, К.И. Серёжкина**

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ГИДРООЦЕЛЕ, ПЕРЕКРУТЕ ЯИЧКА И  
ГНОЙНОМ ОРХОЭПИДИДИМИТЕ**

**Научный руководитель – ассистент кафедры Р.Р. Кудояров**

**Кафедра паталогической анатомии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Изучение основных морфологических изменений яичек при данных нозологических формах является важным вопросом в биопсийном разделе работы врача патологоанатома. Данная работа позволит наглядно произвести дифференциальную диагностику патологического процесса в рамках обучения на кафедре.*

*Ключевые слова: гидроцеле, перекрут яичка, тромбоз сосудов яичка, гнойный орхоэпидидимит.*

**Y.D. Gileva, K.I. Serezhkina**

**MORPHOLOGICAL CHANGES AT HYDROCELE, INVERTED TESTIS AND  
PURULENT ORCHIEPIDIDYMITIS**

**Scientific Advisor – assistant of the department R. R. Kudoyarov**

**Department of pathological anatomy, Bashkir State medical university, Ufa**

*Abstract: The study of the main morphological changes of the testes in these nosological forms is an important issue in the biopsy section of the work of the doctor pathologist. This work will allow to visually produce a differential diagnosis of the pathological process in the framework of training at the department.*

*Key words: hydrocele, testicular torsion, testicular thrombosis, purulent orchiepididymitis.*

**Актуальность:** Гидроцеле, гнойный орхоэпидидимит, перекрут яичка являются распространенными заболеваниями половых органов у мужчин репродуктивного возраста

[4]. По статистическим данным, у мужчин гидроцеле встречается с частотой от 1,5% до 3,9%, вне зависимости от возраста, но чаще наблюдается у мужчин в возрасте 20-30 лет [3]. Орхоэпидимит в большинстве случаев встречается у половозрелых мужчин в возрасте от 16 до 40 лет, нередко развивается и у пожилых пациентов [2]. Перекрут яичка у новорожденных колеблется от 0,06 до 0,13 на 1000 детей, в возрасте моложе 25 лет - у одного из 4000 мужчин, и далее возрастает до 5% [1].

Цель исследования: Определение основных морфологических проявлений гидроцеле, перекрута яичка и гнойного орхоэпидимидита.

Материалы и методы: В настоящей работе использовался биопсионный материал, полученный на базе ПАО ГБУЗ РБ ГKB №21, который подвергался морфологическому исследованию.

Результаты и обсуждения: Нами проанализировано 7 случаев (3 - справа, 4 -слева) возникновения гидроцеле у лиц в возрасте от 19 до 33 лет, 5 случаев (3- справа,2-слева) перекрута яичка у лиц в возрасте 45-68 лет, и 4 случая (1-справа, 3 - слева) возникновения гнойного орхоэпидимидита у лиц в возрасте 35-55 лет. При возникновении гидроцеле для гистологического исследования направлялся материал, представленный влагалищной оболочкой резецированной в ходе операции Бергмана. При макроскопическом исследовании (Рис. №1) отмечался выраженный отек данной оболочки, поверхность ее была ровная с перламутровым оттенком. На поверхности отмечалось наличие расширенных полнокровных сосудов, местами с признаками тромбоза. В некоторых случаях отмечалось варикозное расширение сосудов, что нами объяснялось длительностью течения данной патологии у пациентов. Этим же объяснялось наличие очагов склероза представленный белесоватой, плотной тканью. Местами склероз охватывал всю толщу влагалищной оболочки. Мелкие кровоизлияния на поверхности практически не встречались.



Рис.1 Гидроцеле (макропрепарат).

Резецированная влагалищная оболочка с выраженным отеком, кистозным расширением, застойным полнокровием.

Микроскопически при изучении препаратов (Рис.№2) отмечалось наличие выраженного межуточного отека, сопровождавшегося скудной воспалительной лейкоцитарной реакцией. В целом характер повреждения оболочки напоминал серозное воспаление. Сосудистый компонент был расширен, местами отмечался тромбоз мелких сосудов, периваскулярный отек.

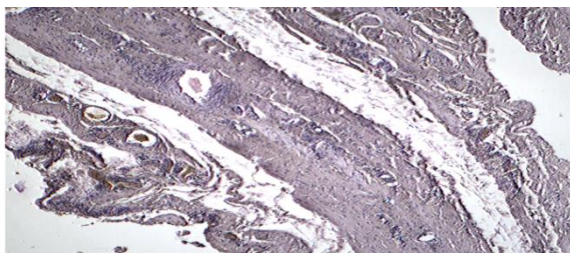


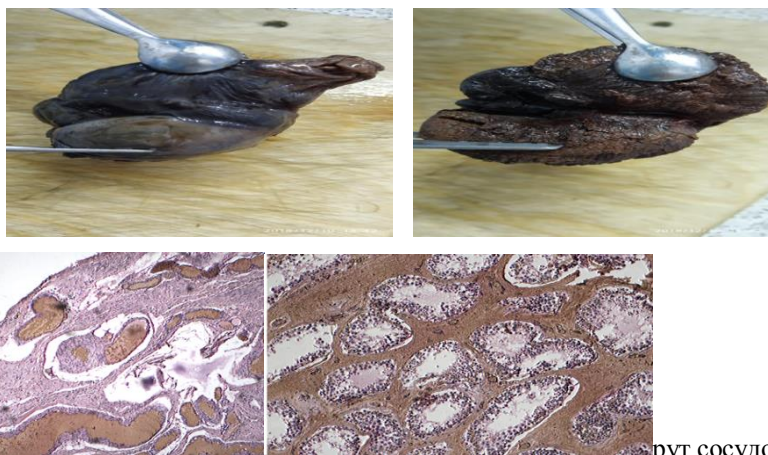
Рис. 2. Гидр[оцеле] (микропрепарат). Резецированная влагалищная оболочка. Застойное полнокровие сосудов, межуточный отек, скудная воспалительная реакция, очаговый склероз. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение x200 .

При макроскопическом исследовании материала с перекрутом яичка в зависимости от длительности процесса картина варьировала от выраженного венозного полнокровия (застоя) до тотального пропитывания кровью и геморрагического инфаркта паренхимы (Рис.№3). Яичко и придаток были значительно увеличены в размерах за счет выраженного венозного застоя и вторичного отека стромы и паренхимы. Цвет их в зависимости от степени выраженности и времени застоя менялся с темно-красного до багрово-черного. Визуально отмечалось наличие расширенных вен с тромбозом.

Рис.3 .ерекрут яичка с тотальным геморрагическим некрозом (макропрепарат). Багрово-красная окраска яичка и придатка, отек стромы.

Микроскопически в препаратах определялся тотальный тромбоз сосудов всех калибров (Рис. №4), сопровождающийся не менее выраженным серозным отеком паренхимы яичка и придатка. На таком фоне геморрагический инфаркт носил выраженный, диффузный характер. Степень выраженности воспалительной реакции зависела от степени тромбоза, его распространённости и длительности. Чаще всего воспаление носила характер умеренного, клеточный состав был представлен лейкоцитами, сегментоядерными нейтрофилами.

Рис. 4.



Перерезы сосудов яичка. Тотальный тромбоз сосудов, отек стромы, геморрагический некроз паренхимы яичка (микропрепарат). Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение x200 .

При макроскопическом исследовании материала с гнойным орхоэпидимидитом (Рис. №5) яичко и придаток также были увеличены в размерах, отмечался отек. В цветовой гамме преобладал серо-желтый цвет с зеленоватым оттенком. На поверхности и на разрезе отмечалось наличие мелких и диффузных порой сливающихся кровоизлияний. Так же на разрезе ткани яичка и придатка отмечалось густая гнойная масса, местами данная масса лизировала паренхиму органа и формировала полости абсцессов разных размеров.

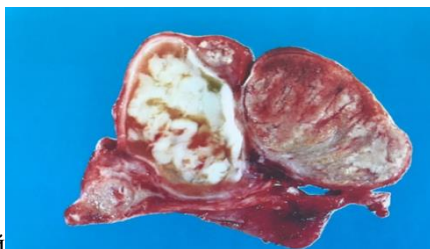


Рис. 5. Гнойный орхоэпидимидит (макропрепарат). Отек яичка и придатка, обширные зоны кровоизлияний, гнойные массы на поверхности разреза.

При микроскопии (Рис. №6) в паренхиме яичка и придатка отмечалась диффузная, разлитая нейтрофильная воспалительная реакция, сопровождающаяся выраженной гиперемией и межуточным отеком, в ряде сосудов отмечался тромбоз. На фоне такого воспаления и гистолиза ткани часто отмечалось формирование абсцессов разного размера.

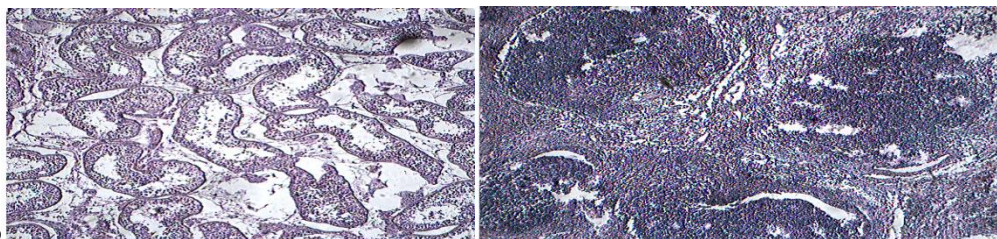


Рис. 6. Гнойный орхоэпидимидит (микропрепарат). Выраженное венозное полнокровие, местами тромбоз сосудов. Массивный отек стромы с диффузной смешанно-клеточной воспалительной реакцией (нейтрофилы, макрофаги, лейкоциты). Некроз паренхимы. Местами формируются микроабсцессы. Окраска гематоксилин-эозином. Увеличение x200.

**Заключения и выводы:** В результате исследования нами были определены основные морфологические признаки данных заболеваний. При гидроцеле яичка макроскопически отмечен выраженный отек и расширение полнокровных сосудов, микроскопически - межуточный отек и небольшая воспалительная лейкоцитарная реакция. Перекрут яичка макроскопически характеризуется значительным увеличением в размерах за счет венозного застоя и вторичного отека паренхимы и стромы яичка, микроскопически - тотальным тромбозом сосудов с серозным отеком паренхимы. При гнойном орхоэпидимидите отмечена густая гнойная масса и различные по размеру полости абсцессы, микроскопически - диффузная воспалительная реакция с выраженной гиперемией и межуточным отеком.

Список литературы:

1. Ю.Н. Болотов. Современная диагностика и прогнозирование течения острых заболеваний яичка у детей Ростов-на-Дону. 2009 г.
2. А.А. Жебентяев. Урология для врача общей практики. Пособие / А.А. Жебентяев. - Витебск: ВГМУ. 2008 г. - 144 с.
3. Т.А. Квятковская, Е.А. Квятковский. Гидроцеле – Днепрпетровск: Герда, 2014 г. – 196 с.
4. Б.К. Комяков. Урология: учебник. ГЭОТАР-Медиа 2012 г.- 464 с.
5. А. И. Струков, В. В. Серов. Патологическая анатомия. 2010 г. – 880с.

УДК 611.711.6.013

**А.Ю. Исенгулова, Г.Г. Исчанова, А.В. Абрамова**

**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ**

**ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Э.Н. Галеева**

**Кафедра анатомии человека,**

**Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: Формирование опорно-двигательного аппарата представляет интерес для современной медицины. Определен диапазон анатомических различий поясничных позвонков, количественно описана динамика изменений. Полученные данные по количественной*



*морфометрии поясничного отдела позвоночного столба в 18-22 недели онтогенеза человека дополняют данные по возрастной анатомии позвоночного столба и могут служить анатомической основой для диагностических методов исследования и развивающейся фетальной хирургии.*

*Ключевые слова: анатомия, поясничный отдел позвоночного столба, позвонки, плод человека.*

**A.Yu. Isengulova, G.G. Ischanova, A.V. Abramova**

## **FEATURES OF STRUCTURE OF LUMBAR VERTEBRAE**

### **THE HUMAN FETUS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor E.N. Galeeva**

**Department of human anatomy, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: formation of the musculoskeletal system is of interest for modern medicine. The range of anatomical differences of lumbar vertebrae is determined, the dynamics of changes is quantitatively described. The obtained data on the quantitative morphometry of the lumbar spine in 18-22 weeks of human ontogenesis complement the data on the age anatomy of the spinal column and can serve as an anatomical basis for diagnostic methods of research and developing fetal surgery.*

*Keywords: anatomy, lumbar spine, vertebrae, human fetus.*

Актуальность: в пренатальный период онтогенеза происходит длительный и сложный процесс развития и становления структурных элементов позвоночного столба человека [1,5]. Формирование опорно-двигательного аппарата представляет интерес для определения степени роста и развития плода в определенный срок гестационного периода. Исследования позвоночного столба в плодный период онтогенеза являются актуальными и представляют интерес у клиницистов и морфологов [2,3]. По литературным данным известно, что исследования отделов позвоночного столба затрагивают в основном эмбриональный и посленатальный периоды развития, в то время как сведений по плодному периоду практически не представлено [4].

Цель исследования: получение данных по анатомии поясничного отдела позвоночного столба в 18-22 недели онтогенеза человека.

Материалы и методы: были использованы торсы 30 плодов человека обоего пола в возрасте от 18 до 22 недель онтогенеза, использован ряд морфологических методик: макромикроскопическое препарирование, гистотопографический метод, морфометрии,

статистического анализа и метод корреляционного анализа с определением линейного коэффициента корреляции  $r$ -Пирсона.

Результаты и обсуждение: в результате исследования нами было определено, что поясничные позвонки состоят из пяти отдельных цилиндрических образований в совокупности образующих поясничный отдел позвоночного столба плода человека. Располагаются они ниже грудных позвонков, находящихся в области грудной клетки и выше крестцовых и копчиковых, расположенных в области таза. В совокупности все тела позвонков образуют позвоночный столб плода, искривленный в виде дуги выпуклостью кнаружи, с отклонением в правую, либо левую стороны. Поясничные позвонки определяются в виде непрерывной колонны постепенно изменяющиеся от  $L_I$  к  $L_V$ . Поясничные позвонки плода являются самыми крупными позвонками позвоночного столба и несут весь вес верхней части тела плода, обеспечивают защиту нежной ткани спинного мозга и нервов в пределах соответствующего отдела позвоночного канала.

Тела поясничных позвонков имеют серповидную форму, уплощенную в сагиттальном направлении. В области передней поверхности тела позвонка, при боковом исследовании определяется выраженное вдавление, образующее угол примерно равный  $90^\circ$ . Нами были определены ряд параметров роста (ширина, длина) тел позвонков на различных уровнях позвоночного столба соответствующего отдела. Отмечено, что ширина поясничных позвонков составляет на уровне  $L_I$  в начале исследования (18 недель)  $0,80 \pm 0,03$  мм, в конце периода наблюдения (22 недели) отмечается незначительный рост до  $1,0 \pm 0,04$  мм, на уровне  $L_{II}$  в начале исследования (18 недель)  $0,85 \pm 0,03$  мм, в конце периода наблюдения (22 недели) отмечается незначительный рост до  $0,95 \pm 0,04$  мм, на уровне  $L_{III}$  в начале исследования (18 недель)  $0,84 \pm 0,03$  мм, в конце периода наблюдения (22 недели) отмечается незначительный рост до  $0,90 \pm 0,04$  мм, на уровне  $L_{IV}$  в начале исследования (18 недель)  $0,85 \pm 0,06$  мм, в конце периода наблюдения (22 недели) отмечается незначительный рост до  $0,95 \pm 0,04$  мм, на уровне  $L_V$  в начале исследования (18 недель)  $0,85 \pm 0,08$  мм, в конце периода наблюдения (22 недели) отмечается незначительный рост до  $1,20 \pm 0,04$  мм. С целью выявления корреляционной зависимости роста длин тел поясничных позвонков от длины бедренной кости нами были определены данные параметры в 18-22 недель онтогенеза. Так было выявлено, что длина бедренной кости увеличивается от  $3,76 \pm 0,68$  мм до  $5,92 \pm 0,72$  мм (при темпе роста 1,57 раза, темпе прироста 0,57 % и интенсивности роста 44%). Высота тел поясничных позвонков составляет на уровне  $L_I$  от  $3,3 \pm 0,43$  мм до  $4,0 \pm 0,69$  мм, при темпе роста 1,2 раза, темпе прироста 0,2 % и интенсивности роста 20 %, на уровне  $L_{II}$  – от  $3,4 \pm 0,23$

мм до  $4,0 \pm 0,56$  мм (темп роста 1,18 раза, темп прироста 0,24 % и интенсивность роста 16 %), на уровне  $L_{III}$  – от  $3,3 \pm 0,40$  мм до  $4,1 \pm 0,56$  мм (темп роста 1,24 раза, темп прироста 0,24 %, интенсивность роста 22%), на уровне  $L_{IV}$  – от  $3,2 \pm 0,41$  мм до  $3,6 \pm 0,45$  мм (темп роста 1,13 раза, темп прироста 0,13 %, интенсивность роста 12 %), на уровне  $L_V$  – от  $3,1 \pm 0,36$  мм до  $4,0 \pm 0,69$  мм (темп роста 1,29 раза, темп прироста 0,29 %, интенсивность роста 25%).

Было отмечено, что по задней поверхности тел поясничных позвонков определяются отверстия питательных каналов, уходящие глубоко в тело позвонка. Количество отверстий колеблется от 2-3. Также было выявлено, что тело поясничного позвонка продолжается в массивное образование из плотной ткани – дугу позвонка. Между дугой и телом позвонка определяются ножки дуги поясничного позвонка. В области ножек дуги позвонка располагаются слабо выраженные точки окостенения. Ножки дуги поясничного позвонка формируют слабо выраженную верхнюю вырезку позвонка (практически отсутствует и определяется в виде незначительной наметки) и заметно выраженную нижнюю вырезку. В центре тела позвонка определяется ядро окостенения значительных размеров и с неровными фестончатыми краями, неодинакового цвета с более темным и интенсивным окрашиванием в центре позвонка и более светлыми по периферии. Большой объем тела позвонка занят ядром окостенения, меньший представлен хрящевой тканью. От дуги позвонка отходят несколько тонких отростков из хрящевой ткани. По правой и левой боковым поверхностям дуг позвонков определяются короткие, треугольной формы реберные (поперечные) отростки, которые формируют точки прикрепления для мышц спины. Реберные отростки достаточно хорошо сформированы. На расстоянии между верхними и нижними суставными отростками, ближе к верхним определяются слабо выраженные, добавочные отростки (треугольные возвышения незначительных размеров). Сосцевидные отростки не определяются. Остистый отросток простирается от заднего конца дуги позвонка, как тонкий уплощенный прямоугольник из хрящевой ткани. Он служит точкой подключения для мышц спины и таза. На всем протяжении поясничного отдела остистые отростки имеют одинаковую длину.

Верхние и нижние суставные поверхности поясничных позвонков овальной формы. Суставные поверхности верхних суставных отростков обращены кзади и располагаются под углом к горизонтальной плоскости. Суставные поверхности нижних суставных отростков обращены кпереди и располагаются во фронтальной плоскости. На протяжении исследования наблюдается расщепление дуг, ножек дуг и тел позвонков.

Дуга позвонка ограничивает полое позвоночное отверстие, которое хорошо визуализируется. Позвоночное отверстие большое, ограничивает пространство для спинного мозга этого

уровня. Форма отверстия неправильной овальной формы и вытянуто. Размер позвоночных отверстий постепенно уменьшается от L<sub>I</sub> до L<sub>V</sub>. Форма отверстий не изменяется на всем протяжении отдела, остается вытянутой в переднезаднем направлении. Поясничные позвонки образуют слабо выраженный поясничный лордоз.

Заключение и выводы: в результате исследования был определен диапазон анатомических различий поясничных позвонков, количественно описана динамика изменений в 18-22 недели онтогенеза. Было определено, что высота тел поясничных позвонков на протяжении периода наблюдения увеличивается от  $3,1 \pm 0,36$  мм до  $4,10 \pm 0,56$  мм. На различных уровнях поясничного отдела длина тел практически одинаковая, с некоторой тенденцией к снижению по направлению к L<sub>V</sub>. Ширина тел поясничных позвонков увеличивается от  $0,80 \pm 0,03$  мм до  $1,20 \pm 0,04$  мм с некоторой тенденцией к увеличению по направлению к L<sub>V</sub>. Определен линейный коэффициент корреляции  $r=0,89$ , что свидетельствует о наличии функциональной связи между изучаемыми признаками и положительной зависимости ростовых показателей позвоночного столба и костей скелета. Сведения по анатомии позвоночного столба в промежуточном плодном периоде онтогенеза человека позволяют проводить мониторинг развития плода на более поздних стадиях онтогенеза. Полученные данные по количественной морфометрии поясничного отдела позвоночного столба в 18-22 недели онтогенеза человека дополняют данные по возрастной анатомии позвоночного столба и могут служить анатомической основой для диагностических методов исследования и развивающейся фетальной хирургии.

Список литературы:

1. Бобрик И. И. Атлас анатомии новорожденного // Здоровье. 1990. С. 180.
2. Виссарионов С.В. Врожденные пороки позвоночника: вопросы эмбриогенеза, формирования и развития некоторых аномалий // Научные обзоры. 2006. Т.7, №2. С. 146-150.
3. Емкужев О.Л. Изменчивость морфотопометрических параметров поясничного отдела позвоночного столба: дис. канд. мед. наук. Саратов. 2016. С. 3.
4. Isengulova A.Yu, Galeeva E.N. Anatomy of the thoracic and lumbar spine in the intermediate fetal period of human ontogeny // Morphology. 2018. V. 153, №3. P. 52-53.
5. O`Rahilly R., Muller F., Meyer D.B. The human vertebral column at the end of the embryonic period proper // J. Anat. 1980. P. 565-575.

УДК № 611.37:612.647

**В.А. Павлов**

**ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ И ТОПОГРАФИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В  
ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ**

**ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор Э.Н. Галеева**

**Кафедра анатомии человека,**

**Оренбургский Государственный Медицинский Университет, г. Оренбург**

*Резюме: Особенности развития поджелудочной железы в плодном периоде онтогенеза человека представляют большой интерес для современной медицины. Выявлены особенности анатомии поджелудочной железы плодов в возрасте 16-22 недели, её топографические взаимоотношения с близлежащими органами брюшной полости. Полученные данные могут быть важным источником информации для фетальной хирургии и пренатального скрининга.*

*Ключевые слова: анатомия, топография, промежуточный плодный период, поджелудочная железа.*

**V.A. Pavlov**

**FEATURES OF ANATOMY AND TOPOGRAPHY OF FETAL PANCREAS IN  
EMBRYONIC STAGE OF HUMAN EMBRYOGENESIS**

**Scientific Advisor – Ph. D in Medicine, Full Professor E.N. Galeeva**

**Department of human anatomy, Orenburg State Medical University, Orenburg.**

*Abstract: Features of pancreas development in embryonic stage of human embryogenesis is of interest for modern medicine. There are features of anatomy of fetal pancreas in age of 16-22 weeks and it's topographic relationships with nearest organs of abdominal cavity were described. Obtained data could be useful for fetal surgery and prenatal screening tests.*

*Keywords: anatomy, topography, embryonic stage, pancreas.*

Актуальность: Несмотря на достижения в диагностике врожденных пороков у детей, остается высоким процент не выявленных во время беременности отклонений в развитии тех или иных органов или систем органов ребенка. Кроме того, необходимость знания

особенностей формирования органов во внутриутробном периоде послужит надежным средством для поисков путей возникновения врожденных аномалий [1]. Также, необходимость в данных знаниях продиктована и развитием молодого направления в хирургии, фетальной хирургии, благодаря которой стало возможным оперативное лечение врожденных аномалий развития ребёнка в период онтогенеза. К таким относятся и аномалии развития поджелудочной железы. Диагностика данных аномалий разработана недостаточно и зачастую является находкой хирурга во время операции. Так, например, описаны лишь немногие случаи диагностики кольцевидной поджелудочной железы [2]. Причём, в ходе работы с литературными источниками выявлено, что поджелудочная железа является одним из наименее освещённых органов в разрезе особенностей формирования во внутриутробном периоде [3,4,6].

Цель исследования: Получение данных по анатомии и топографии поджелудочной железы плодов человека в возрасте 16-22 недели онтогенеза.

Материалы и методы: В работе использованы 10 плодов человека обоего пола в возрасте от 16 до 22 недель онтогенеза. Согласно Международной эмбриологической терминологии, изучаемый период онтогенеза соответствует промежуточному плодному периоду [5]. Исследование проводилось посредством макромикроскопического препарирования, гистотопографического метода и распилов торса плода по Н.И. Пирогову в трех взаимоперпендикулярных плоскостях.

Результаты и обсуждение: При отведённой передней брюшной стенке поджелудочная железа внешнему обзору недоступна, поскольку прикрыта левой долей печени, телом желудка, участком поперечной ободочной кишки. Для визуализации железы производилось иссечение левой доли и фрагмента правой доли печени, удаление желудка, иссечение участка поперечной ободочной кишки. Было определено, что во всех случаях поджелудочная железа имеет изогнутую форму, сформированную головку, тело и обрубленную форму хвоста. Железа имеет мелкодольчатую структуру и серо-розовую окраску. В ряде наблюдений (20%) поджелудочная железа обладает бледно-серым окрасом, головка железы представлена конгломератом из четырёх бугорков (рис. 1), что свидетельствует о затянувшихся процессах формирования поджелудочной железы, так как согласно данным литературы окончательное формирование органа происходит к концу 8-ой недели [3]. Кроме того, в одном из данных случаев отмечаются массивные по размерам желчный пузырь и общий печёночный проток.

В работе было определено, что поджелудочная железа располагается от левой окологрудной линии до левой переднеподмышечной линии, на уровне X-XII ребёр, в проекции Th<sub>x</sub> – L<sub>1</sub>, направлена кпереди назад, снизу вверх, под углом 40 – 45° к позвоночному столбу. При макроскопическом исследовании определяются тесные топографо-анатомические контакты поджелудочной железы с органами брюшной полости плода (селезёнка, желудок, петли двенадцатиперстной кишки). Своей передней поверхностью железа плотно прилегает к задней поверхности желудка, преимущественно телом и хвостом, головка железы подковообразно охватывается двенадцатиперстной кишкой, примыкающей к задней поверхности желчного пузыря. При макроскопическом исследовании желудок визуализируется между левой окологрудной и левой среднеключичной линиями. Передней поверхностью желудок прилежит к левой доли печени. Верхняя часть задней поверхности, дно и верхняя треть большой кривизны желудка плотно контактируют с селезенкой. Книзу от желудка располагаются петли тонкой и поперечно - ободочной кишок, искривляясь «Z» -образно.

Хвост железы во всех случаях направлен в сторону ворот селезёнки, практически соприкасаясь с поверхностью органа, который располагается на уровне верхнего края тела Th<sub>viii</sub> – верхнего края тела Th<sub>xi</sub> позвонков. Селезёночный изгиб ободочной кишки прилежит к висцеральной поверхности и переднему полюсу органа. Сверху и медиально селезёнка контактирует с задней стенкой и большой кривизной желудка, снизу – тесно прилежит к левому надпочечнику, образуя в данном участке характерное углубление. Верхний край селезёнки отделен от диафрагмы левой долей печени. Между воротами селезёнки, хвостом поджелудочной железы и желудком располагаются петли большого сальника.

|

Рис.

1.

Подж





поджелудочная железа плода в возрасте 21 недели.

Удалены левая доля и фрагмент правой доли печени, отсечена петля поперечной ободочной кишки, отсечен желудок по пилорическому отделу, отведён; желчный пузырь отведён. Отмечается конгломерат из четырёх бугорков в области головки поджелудочной железы.

Заключение и выводы: Таким образом, на протяжении промежуточного плодного периода онтогенеза человека осуществляются тесные топографо-анатомические взаимоотношения поджелудочной железы с органами брюшной полости, что следует учитывать при проведении УЗИ и МРТ исследований плода. Полученные данные по анатомии и топографии поджелудочной железы плодов в возрасте 16-22 недель онтогенеза человека могут служить важным источником информации для развивающейся фетальной хирургии, а также позволят расширить диагностическую значимость пренатального скрининга.

Список литературы:

1. Галеева Э.Н. Закономерности становления топографии и анатомии лимфоидной системы грудной и брюшной полостей в промежуточном плодном периоде онтогенеза человека и их прикладное значение: Автореферат диссертации доктора медицинских наук. Оренбург. 2016. С. 42.
2. Веселый С.В., Климанский Р.П., Латышов К.В. Кольцевидная поджелудочная железа, ассоциированная с toсh-инфекцией // Здоровье ребёнка. 2015. Т 61. №2. С. 193-195.
3. Ахтемийчук Ю. Т. Эмбриографические взаимоотношения поджелудочной железы с органами забрюшинного пространства // Морфология. 1997. Т. 112. № 4. С. 75 – 78.
4. Ульяновская С.А. Вариантная анатомия поджелудочной железы человека на ранних этапах онтогенеза // Фундаментальные исследования. 2013. №7. С. 416 – 418.
5. Молдавская А.А., Савищев А.В. Морфогенез и функциональная анатомия поджелудочной железы на этапах онтогенеза // Научные ведомости. 2011. Т. 105. № 10. С. 124 – 126.
6. Kivilevitch Z., Achiron R., Perlman S., Gilboa Y. The Normal Fetal Pancreas // Ultrasound Med. 2017. Т. 36. №10. P. 1997 – 2004.

УДК 611.972+611.974]:611.013.7/.8

**О.Е. Стрижакова, Д.А. Еремеева, Ю.С. Захарова**

**ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛЕЧА И ПРЕДПЛЕЧЬЯ  
ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА**

**Научные руководители – д.м.н., доцент Э.Н. Галеева, асс. А.Н. Кубагушева**

**Кафедра анатомии человека,**

**Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: В данной работе представлены топографо-анатомические особенности плеча и предплечья плода человека возрасте 20-21 недель гестации, что согласно современной международной эмбриологической терминологии соответствует промежуточному плодному периоду онтогенеза человека.*

*Ключевые слова: плод, область плеча и предплечья, анатомия и топография.*

**O.E. Strizhakova, D.A. Eremeeva, Y.S. Zacharova**

**TOPOGRAPHIC AND ANATOMICAL FEATURES OF THE SHOULDER AND  
FOREARM OF THE HUMAN FETUS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full Professor E.N. Galeeva, ass. A.N.**

**Kubagusheva**

**Department of Human Anatomy, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: This work presents topographic-anatomical features of the shoulder and forearm of a human fetus aged 20-21 weeks of gestation, which, according to modern international embryological terminology, corresponds to the intermediate fetal period of human ontogenesis.*

*Keywords: fetus, shoulder and forearm, anatomy and topography.*

Актуальность: исследование скелета является актуальными и представляет интерес для современной медицины.

Цель исследования: исследования особенностей анатомии и топографии области плеча и предплечья плода человека на 20-21 неделе онтогенеза.

Материалы и методы: материалом для исследования послужили верхние конечности 6 плодов человека в возрасте 20-21 недель гестации, что согласно современной международной эмбриологической терминологии соответствует промежуточному плодному периоду онтогенеза человека. В работе использованы методы макромикроскопического препарирования, морфометрии, статистического анализа полученного материала.

Результаты и обсуждение: в промежуточный плодный период онтогенеза мышцы достаточно четко очерчены и хорошо определяются, имеют слабо развитую фасцию. В мышце представлено короткое сухожилие и достаточно выраженная средняя треть. Области плеча содержат выраженные нервные стволы и сосуды, в области предплечья присутствуют слабо выраженные неравные стволы. Полученные данные дополняют сведения по возрастной анатомии человека и могут быть использованы как анатомическая основа для интерпретации УЗИ и МРТ изображений конечностей плода человека.

Каждый элемент организма человека выполняет определенную и важную функцию [2,3]. Наблюдается рост пороков развития со стороны опорно-двигательного аппарата новорожденных [9]. Исследование скелета и конечностей является необходимым условием в плодный период развития человека и представляет интерес для современной медицины, поскольку в настоящее время широко применяются и внедряются современные методы диагностики и лечения плода человека [1,4,5,7,8]. Целью нашего исследования явилось определение особенностей анатомии и топографии области плеча и предплечья плода человека на 20-21 неделе онтогенеза. Материалом для исследования послужили верхние конечности 6 плодов человека в возрасте 20-21 недель гестации, что согласно современной

международной эмбриологической терминологии соответствует промежуточному плодному периоду онтогенеза человека [6]. В работе использованы методы макромикроскопического препарирования, морфометрии, статистического анализа полученного материала.

На 20-21 неделе у плода визуализируются свободные правая и левая верхние конечности (области плеча, предплечья и кисти). Определяется выраженная супинация области предплечья относительно области плеча. Длина плеча в среднем составляет  $45,9 \pm 0,64$  мм, длина предплечья –  $40,0 \pm 0,53$  мм соответственно. В результате исследования нами было определено, что по ходу передней поверхности плеча хорошо визуализируется двуглавая мышца плеча, ее две головки – короткая и длинная. Длинная часть двуглавой мышцы берет свое начало от лопатки в области верхней части суставной впадины. Далее она тянется по передне-боковой полуокружности плеча и доходит до области нижней трети плеча, где переплетается с короткой головкой. Короткая головка двуглавой мышцы берет начало на клювовидном отростке лопатки. Общее сухожилие мышцы прикрепляется в области верхней трети предплечья с латеральной стороны (в области лучевой кости). На данном сроке развития двуглавой мышцы рельефна, хорошо визуализируется, фасция трудно различима. На сроке 20-21 недель онтогенезе по передней полуокружности плеча хорошо определяется плечевая мышца. Широкая мышца, четырехугольной формы, которая лежит непосредственно под двуглавой. Начинается от передней поверхности верхней части плечевой кости, прикрепляется в области верхней трети предплечья с медиальной стороны (в области локтевой кости).

По ходу задней поверхности плеча хорошо визуализируется трехглавая мышца, четко различаются все три ее головки – длинная, латеральная и медиальная. **Длинная головка** начинается коротким широким сухожилием от лопатки в области нижней части суставной впадины, направляется вниз и ложится рядом и кнутри от наружной головки. **Латеральная головка** берет начало от задней поверхности плечевой кости. Мышечные пучки латеральной головки направлены кнутри и книзу. **Медиальная головка** прикрыта латеральной и частично длинной головками. Она начинается от задней поверхности плечевой кости. Все три головки сходятся вместе, образуя веретенообразное брюшко, которое внизу переходит в сухожилие, прикрепляющееся к локтевому отростку. Между задней полуокружностью плечевой кости и трехглавой мышцей определяется лучевой нерв, формирующий мощный ствол.

По ходу мышечных волокон определяются сосуды и нервы плечевой области, достаточно плотно прилежащие друг к другу. При препарировании верхней конечности, передней

области плеча у плода определяются срединный, мышечно-кожный, локтевой нервы, а также медиальные кожные нервы плеча и предплечья. Указанные нервы формируют хорошо выраженные и плотные стволы. Срединный нерв формируется медиальным и латеральным пучком плечевого сплетения. Охватывает подмышечную и плечевую артерии, лежит в большинстве наблюдений более медиальнее от последних, в ряде наблюдений, в области плеча срединный нерв располагается латеральнее плечевой артерии. В локтевой ямке располагается у медиального края сухожилия двуглавой мышцы плеча. Он лежит кпереди и проходит параллельно межмышечной перегородке, которая отделяется трехглавую мышцу плеча от сгибателей плеча (двуглавой и плечевой мышц). Определяемые плечевая артерия и вена практически одинаковые по диаметру, опалесцируют, практически прозрачные и очень тонкие. По латеральному краю двуглавой мышцы плеча определяется хорошо выраженная головная вена. Срединный нерв, занимая срединное положение, следует вниз по направлению к локтевой ямке. Локтевой нерв проходит медиальнее плечевой артерии по направлению к локтевому отростку.

По ходу поверхностных мышц предплечья выделялся круглый пронатор, который начинается от слабо выраженного медиального надмыщелка плеча и прикрепляется к латеральной поверхности лучевой кости. Лучевой сгибатель запястья лежит вдоль медиального края круглого пронатора. Начинается от слабо выраженного медиального надмыщелка плеча. Локтевой сгибатель запястья, располагается на локтевом краю предплечья, берет начало от медиального надмыщелка плеча. Поверхностный сгибатель пальцев начинается от надмыщелка плечевой кости, локтевой кости и верхней части лучевой кости. По ходу глубоких мышц предплечья выделялся длинный сгибатель большого пальца кисти, который начинается от передней поверхности лучевой кости и частью от нижнего эпифиза плечевой кости. Глубокий сгибатель пальцев, берет начало от локтевой кости и межкостной перепонки. В области предплечья определяются борозды. В лучевой и локтевой бороздах определяются тонкие стволы нервов. Сосуды не визуализируются. Срединный нерв направляется вниз по средней линии предплечья над поверхностным сгибателем пальцев.

Заключение и выводы: В промежуточный плодный период онтогенеза мышцы достаточно четко очерчены и хорошо определяются, имеют слабо развитую фасцию. В мышце представлено короткое сухожилие и достаточно выраженная средняя треть. Области плеча и предплечья содержат выраженные нервные стволы и сосуды. Полученные данные дополняют сведения по возрастной анатомии человека и могут быть использованы как

анатомическая основа для интерпретации УЗИ и МРТ изображений конечностей плода человека.

Список литературы:

1. Бобрик, И. И. Атлас анатомии новорожденного / И. И. Бобрик, В. И. Минаков. Киев: Здоровье, 1990. 180 с.
2. Валькер, Ф. И. Морфологические особенности развивающегося организма / Ф. И. Валькер. Л.: Медгиз, 1959. С. 101-111.
3. Галеева, Э. Н. Топографическая анатомия камер и перегородок сердца человека в раннем плодном периоде онтогенеза: дис. ... канд. мед. наук. Оренбург, 2008. 26 с.
4. Маргорин, Е. М. Топографо-анатомические особенности новорожденного / Е. М. Маргорин. Л.: Медицина, 1977. 280с.
5. Медведев, М. В. Эхокардиография плода во II триместре беременности / М. В. Медведев // Акушерство и гинекология. 1985. №6. С. 19 – 21.

6. Международная анатомическая терминология / под ред. Л. Л. Колесникова. М.: Медицина, 2003. 424 с.
7. Мёллер, Т. Б. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ срезов: пер. с англ.: в 3 т. Т. 2. Внутренние органы / Т. Б. Мёллер, Э. Райф; под общ. ред. Г. Е. Труфанова. – 2-е изд. М.: МЕДпресс-информ, 2011. 256 с.
8. Сакс, Ф. Ф. Атлас по топографической анатомии новорожденного / Ф. Ф. Сакс; под ред. Ф. Ф. Сакса. М.: Медицина, 1993. С. 69-100.
9. Ультразвуковая диагностика множественных редукционных пороков конечностей плода /А.М. Стыгар [и др.]. // Ультразвуковая и функциональная диагностика. № 4. 2012.С.81-86.

УДК 616-091.5

**А. И. Тазетдинов, И. В. Колчина**

**ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ  
ПНЕВМОНИЙ**

**Научный руководитель - ассистент А.Н. Чернов**

**Кафедра патологической анатомии,**

**Ижевская Государственная Медицинская Академия, г. Ижевск**

*Резюме: в данной работе обсуждаются результаты патологоанатомических вскрытий пациентов с послеоперационной пневмонией, госпитализированных в хирургические отделения многопрофильных больниц. Послеоперационные пневмонии*



*встречаются, как правило, у лиц, перенесших операции на брюшной полости или имеющие хронические заболевания легких.*

*Ключевые слова: послеоперационная пневмония, хронические заболевания легких.*

**A. I. Tazetdinov, I. V. Kolchina**

## **PATHOLOGICAL ASPECTS OF POSTOPERATIVE PNEUMONIA**

**Scientific Advisor- assistant A. N. Chernov**

**Department of Pathological Anatomy, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk**

*Abstracts: In this paper discusses the results of postmortem autopsies of patients with postoperative pneumonia hospitalized in the surgical departments of multi-disciplinary hospitals. Postoperative pneumonia occurs in patients who have undergone abdominal surgery or have chronic lung disease.*

*Keywords: postoperative pneumonia, chronic lung disease.*

Актуальность: В последние годы большое внимание уделяется патологии легких, а особенно госпитальной (приобретенной в стационаре) пневмонии. Госпитальная пневмония встречается в любых отделениях стационара, причем наиболее часто наблюдается в отделениях торакальной и абдоминальной хирургии, травматологических и неврологических отделениях. Среди факторов, предрасполагающих к развитию госпитальной пневмонии, особе место занимают пожилой возраст, фоновая патология, тяжесть основного заболевания, оперативные вмешательства, эндотрахеальная интубация. Однако многие вопросы статистики, этиологии, патогенеза и течения этих пневмоний остаются малоизученными.

Цель исследования: Изучить структуры заболеваемости послеоперационной пневмонией, определить принадлежность ведущего значения в развитии и тяжелом течении послеоперационных пневмоний.

Материалы и методы: Анализ данных медицинских карт больных с послеоперационной пневмонией, их обработка посредством статистического наблюдения в программе Microsoft Excel 2007, а также изучение клинико-анатомической картины послеоперационных пневмоний на текущем аутопсийном материале в Республиканском патологоанатомическом бюро МЗ УР за 2018 гг.

Результаты и обсуждение: Общее количество умерших после оперативного вмешательства за год составило 201 человек. У 57 из них на вскрытии выявлена послеоперационная пневмония (28,3%). Большая часть умерших были лица мужского пола старше 60 лет. Оперативное вмешательство чаще производилось по поводу воспалительно-

деструктивных и опухолевых заболеваний брюшной полости (22%). Среди других болезней значительно реже встречаются опухоли центральной нервной системы, геморрагические инсульты. Характер заболевания существенно зависел от возраста больных. Патологоанатомическая картина пневмоний характеризовалась широким распространением воспалительного процесса с вовлечением обоих легких, что зафиксировано в 69 % наблюдений. Как правило, воспаление локализовалось в нижних долях, часто с поражением средней и верхних долей. Воспалительный процесс нередко имел очаговый характер, что часто позволяло говорить о сегментарном поражении легких.

Микроскопическая картина пневмоний отличалась разнообразием. Так, характер экссудата в разных наблюдениях и в различных отделах легких у одного и того же больного был либо серозным, серозно-гнойным (47,3%), фибринозно-гнойным, гнойным. Продолжительность пневмонии оказала существенное влияние на характер воспалительного экссудата. При продолжительности заболевания 1-3 суток воспаление носило, как правило, серозный или серозно-гнойный характер. При увеличении продолжительности пневмонии до 7 суток воспаление приобретало гнойный характер, а при более длительном течении оно часто становилось деструктивным. Сама же продолжительность пневмонии была прямо связана с длительностью послеоперационного периода. Длительность же операции или наличие повторных операций не влияло на характер воспалительного процесса в легких и на его возникновение.

Осложнения пневмоний были зарегистрированы у 40% умерших. Среди них преобладало абсцедирование, которое чаще было у мужчин (45% против 18%). Абсцессы были различной величины от 0,5 см до 4-5 см в диаметре, они, как правило, соединялись с бронхом. Количество их варьировало от единичных до множественных в различных отделах обоих легких, вплоть до полной деструкции легочной ткани. Среди других осложнений можно выделить ателектазы и дистелектазы, плеврит, карнификацию, медиастинит.

Существенное значение приобретают фоновые (78%) патологические процессы и, прежде всего, в системе органов дыхания. Они были выявлены у 95% мужчин и у 52% женщин. Наиболее частой предшествующей патологией легких были хронические обструктивные болезни легких и сахарный диабет 2 типа, которые встретились в 87% и 14% наблюдений соответственно. Другие патологические процессы регистрировались существенно реже.

Важное значение имеет отношение послеоперационной пневмонии к непосредственной причине смерти, в 18 % наблюдений именно она явилась непосредственной причиной смерти.

Заключение и выводы: Ведущее значение в развитии и тяжелом течении послеоперационных пневмоний принадлежит пожилому возрасту больных, предшествующим хроническим заболеваниям легких, длительности послеоперационного периода, особенно после операций на брюшной полости. Прогрессирование воспалительного процесса в легких сопровождается утяжелением патологического процесса, что приводит к абсцедированию легких вплоть до их деструкции. Это служит важным звеном в танатогенезе у такой категории больных.

УДК 611.08

**С.В. Клявлин**

**МЕДИАЛЬНЫЙ УГОЛ ЗАДНЕГО ФИКСИРУЮЩЕГО АППАРАТА КОЛЕННОГО  
СУСТАВА ЧЕЛОВЕКА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.Ю. Рыбалко**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены данные, характеризующие особенности строения элементов медиального угла заднего стабилизирующего аппарата коленного сустава*

человека. Материалом исследования послужили 40 коленных суставов. Проведено послойное выделение структур фиксирующего аппарата.

*Ключевые слова:* коленный сустав, фиксирующий аппарат, косая подколенная связка, медиальный угол коленного сустава.

**S.V. Klyavlin**

## **MEDIAL CORNER OF KNEE JOINT POSTERIOR FIXATING ELEMENTS**

**Scientific adviser – Ph.D., associate professor D.Yu. Rybalko**

**Department of human anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract:* The article presents data characterizing the structural features of the elements of the medial angle of the rear stabilizing apparatus of the human knee joint. The material of the study served 40 knee joints. A layer-by-layer separation of the structures of the fixing apparatus was undertaken.

*Keywords:* knee joint, fixing device, oblique popliteal ligament, medial corner of the knee.

Повреждения коленного сустава занимают ведущее место среди суставной патологии. Особенности лечения и восстановления подвижности сустава напрямую зависят от знания морфологии его элементов и понимания механизмов их функционирования. В иностранной литературе используются такие понятия как заднемедиальный угол коленного сустава (posteromedial corner of the knee) и заднелатеральный угол коленного сустава (posterolateral corner of the knee), которые отсутствуют в отечественной литературе [3].

Цель исследования – выявить особенности строения элементов медиального угла заднего фиксирующего аппарата коленного сустава.

Задачи:

- 1) Изучить основные структуры, входящие в заднемедиальный угол коленного сустава и их взаиморасположение.
- 2) Выявить особенности фиксации каждого элемента заднемедиального угла коленного сустава.

Материал и методы.

Материалом для исследования послужили 40 ампутированных конечностей людей без заболеваний опорно-двигательного аппарата. Исследование проводилось в несколько этапов: на первом этапе обеспечивался доступ к заднемедиальному углу колена; на втором этапе – выделение медиальной коллатеральной связки, косой подколенной связки, заднего рога

медиального мениска. На последнем этапе производилась удаление связочных структур с последующим построением схемы фиксации. На каждом этапе производилось фотографирование изучаемой области.

Результаты и обсуждение.

Нами выделено два слоя структур, формирующих стабильность в медиальном углу коленного сустава: поверхностный и глубокий. К поверхностному мы отнесли поверхностную часть медиальной коллатеральной связки, производные сухожилия полуперепончатой мышцы, заднюю косую связку. К глубоким – медиальная поверхность капсулы сустава, медиальный мениск.

Поверхностная часть медиальной коллатеральной связки представляет собой соединительнотканый тяж, идущий от медиального надмыщелка бедра до медиальной поверхности большеберцовой кости, где делится на два пучка (проксимальный и дистальный). Данная структура занимает самое поверхностное положение. Сухожилие полуперепончатой мышцы, дойдя до костной опоры, веерообразно делится на несколько связок. Наиболее выраженная – косая подколенная связка, начинающаяся от заднемедиальной поверхности большеберцовой кости, идет косо вверх к латеральной поверхности бедренной кости, как бы вплетаясь в сухожилие латеральной головки икроножной мышцы [2]. Нами отмечено, что косая подколенная связка как бы нависает над капсулой сустава. На всем протяжении она имеет непостоянную ширину. Ход волокон также неодинаков: параллельный, пересекающийся, хаотичный, что подтверждает проведенные ранее исследования [1,4]. У этой связки четко выражена только нижняя граница. Над косой подколенной связкой в полость сустава внедряются кровеносные сосуды. Задняя косая связка – комплекс соединительнотканых структур, расположенных под поверхностной коллатеральной связкой, идущих к капсуле сустава, к большеберцовой кости, к косой подколенной связке [5].

Выводы. Таким образом, нами представлен ряд анатомических структур заднего фиксирующего аппарата, имеющих тесные связи друг с другом, позволяющие объединить их в единый заднемедиальный комплекс.

Список литературы:

1. Клявлин С.В. Вариантная анатомия косой подколенной связки // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. №1 S1. С. 185-189. 2017

2. Рыбалко Д.Ю., Вагапова В.Ш., Клявлин С.В. Топографическая и морфологическая характеристика элементов заднего фиксирующего аппарата коленного сустава // Морфология. Т. 149. №3. С. 174-174а. 2016
3. Рыбалко Д.Ю., Клявлин С.В., Вагапова В.Ш. Задние фиксирующие структуры коленного сустава // Медицинский вестник Башкортостана. Том 11. №3 (63) 2016
4. Рыбалко Д. Ю., Клявлин С.В., Пушкарева К.А. Варианты формы кривой подколенной связки коленного сустава человека // Морфология. Т. 153. №3. С. 236-236а. 2018
5. Posteromedial Corner of the Knee: The Neglected Corner / Ryan B. Lundquist [et al.] // RadioGraphics – 2015 – Vol. Vol. 35, №. 4. – P. e1123-1137.

**В.С. Щекин**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО  
ИНФАРКТА МИОКАРДА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.И. Мустафин**

**ФГБОУ ВО, Башкирский государственный медицинский университет, г Уфа.**

*Аннотация: В данной статье проведен клинико-анатомический анализ 239 случаев с различными типами инфаркта миокарда, особенности его диагностики, частоты развития. Отмечено, что инфаркт миокарда первого и второго типов более характерны для лиц пожилого возраста, в то время как четвертый и пятый типы ИМ имеют четкую тенденцию к росту преимущественно у лиц мужского пола за счет кардиохирургической активности.*

*Ключевые слова: Инфаркт миокарда, типы инфаркта миокарда, клинико-патологоанатомический анализ.*

**V.S. Shchekin**

## **TOPICAL ISSUES OF MORPHOLOGICAL DIAGNOSIS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

**Scientific Advisor – Ph.D.in Medicine, professor T.I. Mustafin**

**Bashkir State Medical University, Ufa.**

*Summary: This article provides clinical analysis of 239 cases of different types of myocardial infarct, specifics of its diagnosis, frequency of development. Authors note that while myocardial infarcts of first and second types are more common among senior citizens, myocardial infarcts of fourth and fifth types have a clear increasing tendency among men due to cardiovascular surgical activity.*

*Keywords: myocardial infarct, myocardial infarct types, clinical pathoanatomical analysis.*

Актуальность: Болезни системы кровообращения представлены в IX классе МКБ-10, которые наиболее часто встречаются в практике врача. С точки зрения ранней диагностики выделяют острый коронарный синдром, который включает нестабильную стенокардию, инфаркт миокарда с подъемом ST и инфаркт миокарда без подъема ST (Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В.; 2014). При этом в клиническом и патологоанатомическом диагнозах указывают следующие нозологические формы: 1) острая (внезапная) коронарная смерть (код по МКБ-10 – I 24.8), 2) инфаркт миокарда (коды по МКБ-10 – I 21.-I22.). В большинстве случаев острый коронарный синдром имеет место в условиях остро развивающейся частичной или полной окклюзии коронарной артерии сердца тромбом при осложненной нестабильной атеросклеротической бляшке. Наибольшая частота первоначальной причины смерти обусловлена инфарктом миокарда (Мишнев О.Д и соавт; 2005) При болезнях системы кровообращения расхождение клинического и патологоанатомического диагнозов варьирует в пределах 11,9-15% (Зайратьянц О.В., Полянко Н.И.; 2009). В ведущих клиниках мира

смертность при инфаркте миокарда составляет 5-7% (Шулутко Б.И., Макаренко С.В.; 2009). Примечательно, осложненная нестабильная атеросклеротическая бляшка включает следующие структурные изменения: кровоизлияние в бляшку; эрозии и разрыв, расслоение покрышки; тромб; тромбо- атероземболию дистальных отделов пораженных артерий. Как указано в III международном консенсусе от 2012 года (Thygesen K et al; 2012) определяют преимущественно некоронарогенные поражения миокарда и инфаркт миокарда.

Цель исследования: определить пути оптимизации морфологической диагностики типов острого инфаркта миокарда

Материалы и методы: Работа основана на результатах клинко-анатомического анализа 239 случаев различных типов инфаркта миокарда в условиях ЦПАО ГБУЗ РБ ГКБ №21 с 2016-2017 годы. Обследуемые находились в возрасте от 42-90, причем мужчин было 130 (54%), женщин – 109 (46%). Изучались медицинские документы, обращая особое внимание на данные клиники, лабораторно-инструментальных и иных исследований. Принималось во внимание показатели тропонина, других ферментов. Биоматериалы подвергались макро- микроскопическому исследованию, полученных в ходе патологоанатомического вскрытия.

Результаты и обсуждение: Проведено ретроспективное распределение обследованных на пять типов острого инфаркта миокарда, в основу которых были положены результаты вскрытия с учетом данных прижизненных исследований. При этом в I тип отнесено 70 случаев, когда были обнаружены разрыв, изъязвление или расслоение нестабильной атеросклеротической бляшки (рис.1-3), а дополнительными критериями служили высокие показатели кардиоспецифического биомаркера (тропонина) выше 99-го перцентиля верхнего референсного значения. В число критериев вошли наличие клинических симптомов инфаркта, изменение на ЭКГ сегмента ST и появление патологического зубца Q.



*Рис.1 Фрагмент коронарной артерии с тромботическими массами в просвете.*

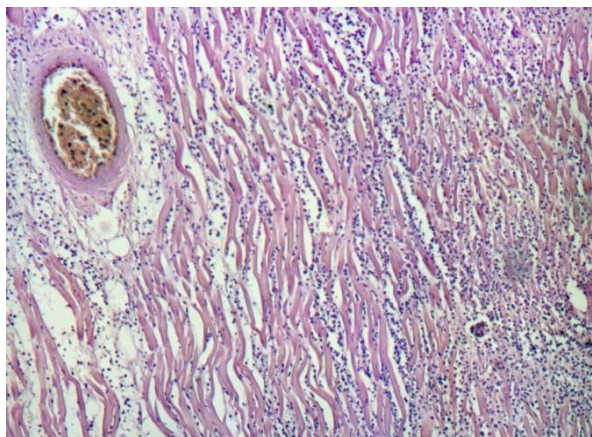
Данный тип ОИМ часто встречался у мужчин пожилого, а у женщин –старческого возраста.

*Рис.3.В  
цент*

1438

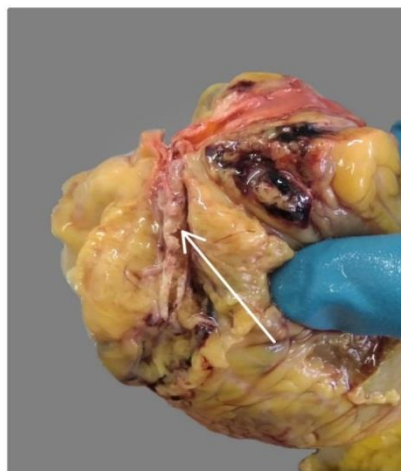
*Рис.6. Зона инфаркта миокарда представлена серо-желтым цветом с геморрагическим венчиком по периферии.*





на рисунка некротический участок – кардиомиоциты лишены ядер, отмечается плазмолитис (тени клеток). Слева поля диссоциации мышечных волокон преимущественно за счет нарастающего отека, всюду лейкоцитарная инфильтрация, в правой половине тугая воспалительная инфильтрация. В левом верхнем квадранте полнокровный сосуд, периваскулярный отек. Окраска гематоксилин – эозин. x100.

К II типу отнесено 93 случая инфаркта миокарда. Второй тип характеризовался тем, что морфологическим субстратом являлся предельный коронаросклероз (стеноз органа в 50-75%), обусловленный некоронарогенной ишемией миокарда (рис.4). Зачастую к развитию коронаросклероза способствовали фоновые заболевания (сахарный диабет, гипертоническая болезнь и другие), выявленные в ходе изучения медицинской документации. В анализах крови определялись высокие показатели тропонина, креатининфосфокиназы, лактатдегидрогеназы и других ферментов. Нередко отсутствовали значимые изменения на ЭКГ в динамике. Рис.4 демонстрирует стеноз более 75% просвета артерии атеросклеротического генеза.



*Рис.4. Передняя межжелудочковая артерия представлена стенозирующими фиброзными бляшками с атерокальцинозом.*

Ретроспективный анализ историй болезни не позволил выявить III тип инфаркта миокарда. Главным образом в истории болезни не были представлены достаточное количество критериев для четкого указания на III тип инфаркта миокарда. Тщательное прижизненное исследование в пределах протокола и комплексное патологоанатомическое вскрытие позволит определить 3 тип инфаркта миокарда, что является задачей следующих этапов работы.

В 72 случая зарегистрирован 4 тип инфаркта миокарда, причем в двух вариантах: подтип “а” и “б” (рис.6-7). При 4а типе в анамнезе значилось чрезкожное коронарное вмешательство, а в 4б – в том числе тромбообразованием в стенте (рис.5). Обязательным критерием 4а типа являлось послеоперационное осложнение (кровотечение, эмболия), новые ишемические изменения на ЭКГ или новая блокада левой ножки пучка Гиса, а также клинические признаки, предполагающие ишемию миокарда. Как оказалось, 4б тип представлялся

*Рис.5. Белые тромботические массы в просвете стента коронарной артерии.*

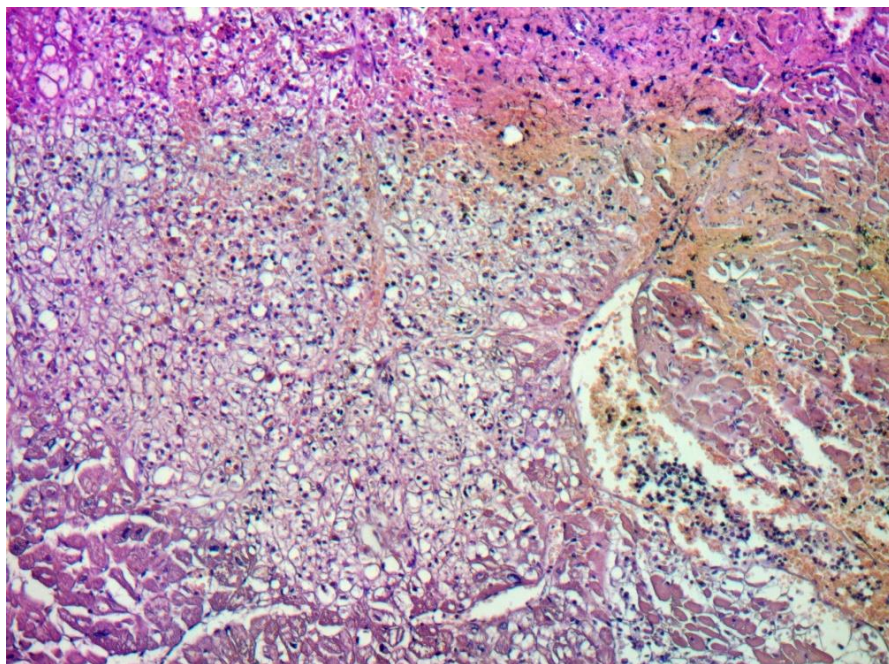


ассоциированным с тромбозом стента при наличии клинической картины ишемии миокарда и с



повышением кардиоспецифических биомаркеров.

Рис.6. Обширный инфаркт миокарда серо-желтого цвета с вторичным геморрагическим компонентом в раннем послеоперационном периоде.



Острый инфаркт миокарда V типа, который был связан с аортокоронарным шунтированием (АКШ), встречался 4 раза. Во всех четырех случаях выявлено тромбообразование нативной артерии с полной окклюзией кровотока в шунте, к данному морфологическому субстрату добавлялось высокие показатели тропонина, КФК-МВ, ЛДГ и

появлению патологического зубца Q на ЭКГ.

Заключение и выводы: Ретроспективный клинко-анатомической анализ свидетельствует о целесообразности подразделении острого инфаркта миокарда на пять его типов, что во многом отражает используемые неинвазивные (инвазивные) методы диагностики и лечения болезни. Современное представление о типах ОИМ нацеливает исследователей и практикующих врачей на индивидуальный подход к лечебно-диагностическому процессу. При этом важно дальнейшее совершенствование критериев типов ОИМ, особенно его 2 и 3 вариантов.

Выводы:

- 1 При остром инфаркте миокарда выделяется 5 его типов, призванных улучшить лечение и диагностику заболевания.
- 2 Наибольшие трудности представляют определение критериев 2 и 3 типов инфаркта миокарда, что следует учитывать при организации научно-практических исследований при данной нозологической форме
- 3 Четкий клинко-анатомический анализ при остром инфаркте миокарда обусловлен данными комплексных исследований в клинике и результатов аутопсии.

Список литературы:

- Автандилов Г.Г. Основы патологоанатомической практики. Руководство. 2-е изд. М.: РМАПО; 1998.
- Авторский коллектив при участии ESC/ACCF/АНА/WHF. Перевод Кочергина Н.А., Кочергиной А.М. Третье универсальное определение инфаркта миокарда. Российский кардиологический журнал 2013 2(100), приложение 1 с.1-16.
- Зайратьянц О.В., Мишнев О.Д., Кактурский Л.В. Инфаркт миокарда и острый коронарный синдром: дефиниции, классификация и критерии диагностики. Архив патологии. 2014;76(6).с.3-11.
- Шевченко О.П., Мишнев О.Д., Шевченко А.О., Трусов О.А., Слестникова И.Д. Ишемическая болезнь сердца. М.: Реафарм; 2005.
- Шулутко Б.И., Макаренко С.В., Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней - Изд. 5-е, доп. и перераб. - Санкт-Петербург : Медкнига ЭЛБИ-СПб : Ренкор, 2009. - 698 с. :
- Thygesen K. et al. The Writing Group on behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of myocardial infarction. Nat. Rev. Cardiol. Advance Online Publ. 25 August. doi:10.1038/nrcardio.2012.122.

Thygesen K., Alpert J.S., White H.D.; Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction. Eur. Heart J. 2007; 28 (20):2525—38; J. Am. Coll. Cardiol. 2007; 50: 2173—95; Circulation.2007; 116: 2634—53).

УДК 616.353-006-07-089

**Латыпов А.Т., Фаткуллина Л.Х., Тимерханова Г.Н., Галиева Н.А.**

**ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ДОСТУПОВ**

**ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ПРОМЕЖНОСТИ.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Мушарапов Д.Р.**

**Кафедра общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме.* Представлены результаты лечения больных с опухолями малого таза и промежности, находившихся на лечении в отделении колопроктологии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова, г. Уфа. На основе проведенного анализа предложен оптимальный алгоритм диагностики и лечения.

*Ключевые слова:* опухоли, малый таз, промежность, диагностика, хирургическое лечение.

**Latypov A.T., Fatkullina L.K., Timerkhanova G.N., Galieva N.A.**

**Variants of surgical approaches for benign perineal tumors.**

**Scientific adviser - PhD, assist. prof. Musharapov D.R.**

**Department of general surgery with the course of radiation diagnosis IPIE**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary.* The results of treatment of patients with tumors of the small pelvis and perineum, who were on treatment at the SFHI RCH n.a. G.G. Kuvatov, Ufa. Based on the analysis, an optimal diagnostic and treatment algorithm is proposed.

*Key words:* tumors, small pelvis, perineum, diagnosis, surgical treatment.

**Актуальность.** В современной литературе имеются немногочисленные описания клинических случаев опухолей забрюшинного пространства и полости малого таза, поскольку основная масса наблюдений связана с опухолями наружных половых органов. Публикуемые результаты диагностики и лечения весьма противоречивы и основываются на опыте лечения единичных пациентов. Е.О. Аверина и соавторы указывают, что операции по поводу опухолей мягких тканей промежности составляют менее 0,1% от всех колопроктологических операций. В настоящее время отсутствует систематизированный подход к диагностике и лечению подобных больных обуславливая актуальность этой проблемы [1].

**Цель исследования.** Сформулировать алгоритм инструментального исследования, лечения и хирургической тактики при различных опухолях промежности и малого таза.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе отделения колопроктологии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова и кафедры общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, г. Уфа. Были изучены медицинские карты пациентов за период с 2004 по 2018 годы. Всем пациентам, включенным в исследование, было проведено общеклиническое обследование, согласно национальным клиническим рекомендациям. При выявлении сопутствующей патологии больные консультировались соответствующими специалистами. Всего было пролечено 93 пациента с доброкачественными опухолями промежности и малого таза. Из них 44 (47,4%) мужчин и 49 (52,6%) женщин.

**Результаты исследования.** Ретроспективный анализ выявил 10 разновидностей опухолей промежности и малого таза (табл.1).

*Таблица 1*

Разновидности опухолей промежности и малого таза  
(на основе данных гистологических исследований)

Виды доброкачественных опухолей	Количество, шт. (%)
Пресакральная киста	25 (27,8)
Пилонидальная киста	22 (24,4)
Параректальная киста	14 (15,6)
Эпидермоидная киста	7 (7,8)
Липома	7 (7,8)
Атерома	6 (6,7)
Фиброма	4 (4,4)
Хондрома	2 (2,2)
Лейомиома	2 (2,2)
Мезенхимома	1 (1,1)
Всего	90 (100)

Наиболее часто нами встречалась пресакральная киста – 27,8% всех наблюдений. Пресакральная киста – редкое, врожденное заболевание с длительно бессимптомным течением и сложным морфологическим строением. Следствием этого является длительный промежуток времени между появлением первых симптомов заболевания и началом лечения.

Нередко диагностике этого заболевания предшествуют множественные операции, как правило, по поводу свищей прямой кишки.

Пилонидальная киста занимала около четверти случаев наших наблюдений (24,4%). Представляет собой врожденное доброкачественное новообразование, проявляющееся образованием кисты в районе копчика, крестца и в пространстве между ягодицами. Киста имеет отверстие (одно или несколько) из которого растут волосы. Провоцирующим фактором развития кисты является малоподвижный образ жизни, развитый волосяной покров на теле, в результате чего происходит врастание волосков в подкожную клетчатку и возникновение гнойных процессов. Очаг воспаления нередко самопроизвольно вскрывается, при этом клинические признаки ненадолго исчезают. Вскоре полость вновь заполняется содержимым, что приводит к рецидиву заболевания и необходимости выполнения оперативного вмешательства.

Параректальная дермоидная киста – это доброкачественная опухоль из группы тератом, расположенная в параректальном пространстве и содержащая в себе ткани, нетипичные для данной анатомической области. В нашем исследовании встречалась в 15,6% случаев. Киста представляет собой безболезненный узел в форме полусферы, может быть однокамерной или многокамерной. Также возможна малигнизация или нагноение с последующим развитием абсцесса и формированием свища. Лечение - хирургическое иссечение неоплазии и свищевых ходов.

Эпидермоидные кисты наблюдались нами в 7,8% случаев. Эпидермоидные кисты возникают в результате ненормального закрытия эктодермальной трубки. Эпидермоидные кисты состоят из многослойного плоского эпителия. Дифференциальный диагноз необходимо проводить с дермоидными кистами, которые кроме того, могут включать придатки кожи – потовые, сальные железы, волосяные фолликулы.

Липома встречалась в 7,8% наших наблюдений. Представляет собой опухоль из зрелой жировой ткани, не подвергающейся озлокачествлению. Это самая частая опухоль мягких тканей, она может быть одиночной и множественной. Общим признаком данного новообразования, как на рентгенограммах, так и на эхограммах служит экзогенность, сопоставимая с подкожной клетчаткой.

Атерома – это доброкачественное образование, возникающее вследствие закупорки протоков сальной железы. Атерома имеет тенденцию к воспалению и инфицированию, с риском разрыва стенки и инфицирования окружающих тканей. Наблюдалось нами в 6,7% случаев.

В менее 5% случаев нами наблюдались следующие опухоли: фиброма мягких тканей промежности (4,4%), хондрома малого таза (2,2%), лейомиома (2,2%) и мезенхимома (1,1%) прямой кишки.

Фиброма (десмоид) – опухоль, обладающая местным инфильтрирующим ростом и упорным рецидивированием. Самой характерной клинической чертой является очень плотная консистенция в сочетании с ограниченной смещаемостью узла. Рентгенологически фиброма характеризуется мышечной плотностью, вытянутой веретеновидной формой, инфильтрацией окружающих тканей, включая подкожную клетчатку. На эхограммах она однородно гипоэхогенна.

Хондрома – наиболее распространенная злокачественная пресакральная опухоль. Хондрома медленно растущая опухоль со скрытой клинической картиной, что приводит к поздней диагностике. Опухоль имеет тенденцию к инвазии в соседние структуры и метастазированию в 20% случаев. Симптомы выражены слабо: недержание или импотенция, боли в области поясницы, таза, ягодиц, либо развитие опухоли может протекать бессимптомно. Пациенты поздно обращаются за медицинской помощью, в следствие чего опухоль вырастает до больших размеров. Из-за больших размеров опухоли и сложного анатомического положения, хирургическое лечение оказывается не всем больным, поскольку опухоль во многих случаях ошибочно принимается за злокачественное образование.

Лейомиома – редкая доброкачественная опухоль, выявляемая в органах и тканях пациенток, имеющих лейомиому матки, при отсутствии данных о другом опухолевом процессе. Чаще всего встречается в легких, но может выявляться в забрюшинном пространстве, полости малого таза, забрюшинного пространства.

Мезенхимома является смешанным новообразованием, состоящим из нескольких тканей мезенхимального происхождения. На ультраструктурном уровне доброкачественная и злокачественная мезенхимомы отличаются главным образом различной степенью полиморфизма и дифференцировки опухолевых клеток. Излюбленной локализацией мезенхимом являются мягкие ткани бедра, забрюшинная клетчатка, средостение, урогенитальные органы, молочная железа. Доброкачественные мезенхимомы, являясь неорганными опухолями, представляют собой образования, хорошо отграниченные от окружающих тканей, растущие медленно месяцы и годы, не причиняя болей. Большие опухоли часто имеют множественные поля некроза, а иногда и кисты. Диагностические ошибки при неорганных опухолях брюшной полости и забрюшинного пространства составляют 37-40%, а клиницистами диагноз мезенхимомы обычно не устанавливается.



Применение радикального хирургического подхода к пресакральным опухолям основано на нескольких аргументах. Во-первых, поражение может быть злокачественным, во-вторых, опухоль может трансформироваться в злокачественное состояние если не прибегнуть к своевременному лечению. К примеру, у пациентов с тератомами риск злокачественной трансформации значительный и продолжает стремительно возрастать, если удаление опухоли отсрочено или выполнено нерадикально. Без хирургического лечения передний крестцовый менингоцеле может вызвать осложнение – менингит, что приводит к высокой летальности. Пресакральная киста у молодой женщины может вызвать дистонию и осложнения во время родов. Наконец, доброкачественные и оставленные без лечения злокачественные опухоли могут вырасти до значительных размеров, что сделает хирургическую операцию проблематичной и в ряде случаев невозможной.

Тщательное хирургическое планирование в дооперационном периоде важно при принятии решения о том, какой доступ выбрать для удаления опухоли, будь то передний через брюшную полость, задний через промежность или комбинированный брюшно-промежностный доступ. КТ и МРТ позволяют определить край опухолевого процесса, взаимоотношения органных структур между собой, локализацию опухоли на уровне крестцового отдела позвоночника, спланировать объем резекции.

Небольшие и низкорасположенные поражения могут быть удалены трансперинеально через парасакральный разрез, тогда как опухоли, распространяющиеся выше уровня S3 крестца, особенно большие, часто требуют использования комбинированного переднезаднего доступа.

Подготовка пациентов для хирургической операции имеет чрезвычайно важное значение в большинстве случаев. Адекватная нутритивная поддержка совместно с парентеральным введением лекарственных препаратов может стать необходимым мероприятием для пациентов с серьезным истощением. В технически сложных случаях, когда планируется длительное оперативное вмешательство и пролонгированное голодание после операции, мы рассматриваем возможность установки временного каво-фильтра, поскольку возрастает риск глубокого венозного тромбоза и легочной тромбоэмболии, а послеоперационная антикоагуляция может быть противопоказана.

Для низкорасположенных опухолей пациент помещается в положение лежа на животе в виде «складного ножа» с ягодичами, разведенными полосками лейкопластыря. Разрез

производится в проекции нижней части крестца и копчика по направлению к анусу, не допуская повреждения наружного сфинктера, мышцы леватора разводятся в поперечном направлении (табл. 2). Доступ к опухоли может быть облегчен пересечением анокопчиковой связки или выполнением кокцигэктомии. Затем опухоль отделяется от окружающих тканей и прямой кишки в пространстве между ретроректальной клетчаткой и самой опухолью. В случае мини-доступа, хирург может отсепарировать опухоль двумя пальцами руки без повреждения окружающих тканей. При необходимости нижний сегмент крестца или копчик могут быть удалены с опухолью единым блоком. Таки доступом оперировано 90 больных со следующими нозологиями: пресакральная, пилонидальная, параректальная и эпидермоидная кисты, липома, атерома, фиброма, лейомиома, мезенхиома, липома.

Таблица 2

Виды разрезов при заднем доступе оперативного вмешательства

Прямой, вдоль крестца и копчика
S-образный доступ
Поперечный разрез на внутренней поверхности бедра на 4 см книзу от бедренно-промежностной складки
Радиальный (относительно ануса)
Дугообразный, на высоте инфильтрата, отступив на 4-5 от ануса

Если верхний полюс опухоли находится выше S 3 сегмента крестца используется комбинированный переднезадний доступ. Пациент находится в положении лежа на спине или на боку, в зависимости от предпочтений хирурга. При применении переднезаднего доступа, пациент может быть помещен положение на боку для одновременного подхода двум операционным бригадам. Перед проведением лапаротомии рекомендуется выполнить катетеризацию мочевого пузыря и двустороннее стентирование мочеточников. Разрезом по средней линии живота выполняется лапаротомия, брюшная полость тщательно ревизуется для исключения метастазов или другой патологии. После мобилизации сигмовидной кишки, прямая кишка может быть отсепарована от верхнего сегмента крестца до верхнего полюса опухоли. Мочеточники должны быть визуализированы и защищены от повреждения. Затем прямая кишка мобилизуется сбоку, при необходимости - спереди. Если опухоль можно отделить от задней стенки прямой кишки без ущерба для окружающих тканей, образование может быть безопасно иссечено в пространстве между ее капсулой и мезоректальной клетчаткой с сохранением прямой кишки. Если опухоль очень большая, заметно

сдавливающая и смещающая прямую кишку, производить иссечение между ректальным сводом и опухолью опасно, поэтому наилучшим выходом в данной ситуации считается удаление опухоли вместе с прямой кишкой и вовлеченным в процесс крестцовыми сегментами. При этих обстоятельствах крайне важно, чтобы передняя стенка прямой кишки была полностью отсепарована от семенных пузырьков и предстательной железы у мужчин и верхних двух третей влагалища у женщин. Тазовое дно в дальнейшем может быть реконструировано по анальному остатку, а в левой нижней части живота формируется концевая сигмостома.

При наличии больших опухолей кровопотеря во время операции может быть значительной. Она может быть сведена к минимуму перевязкой средних и боковых крестцовых сосудов, и внутренних подвздошных сосудов. При лигировании внутренней подвздошной артерии лучше сохранить передний отдел, который включает нижнюю ягодичную артерию, тем самым уменьшая риск развития некроза промежности. Это часто выполняется совместно с управляемой гипотонией. При переднезаднем доступе в положении лежа или на боку, когда будет использоваться перемещаемый лоскут, можно использовать эластичную сетку, которая помещается позади жизненно важных органов, перед костными структурами для защиты органов от травмы во время резекции кости. В последующем, пациент может быть повернут из положения лежа на спине в положение лежа на животе. Перинеальный подход похож на те доступы, которые используются для доброкачественных низкорасположенных кистозных или солидных опухолей, за исключением тех, которым необходимо более широкий и более проксимальный доступ.

Задняя ламинэктомия может потребоваться для облачения и перевязки нервных корешков. Таким образом, опухоль может быть удалена единым блоком с нижним отделом крестца и копчиком и с удалением крестцовых корешков. Если хирург выбрал удаление прямой кишки единым блоком, предпочтительно удалить анус и анальный канал с прямой кишкой. Рана затем закрывается послойно поверх установленного эластичного. Более сложные процедуры мягких тканей могут потребоваться, если опухоль включает задние элементы.

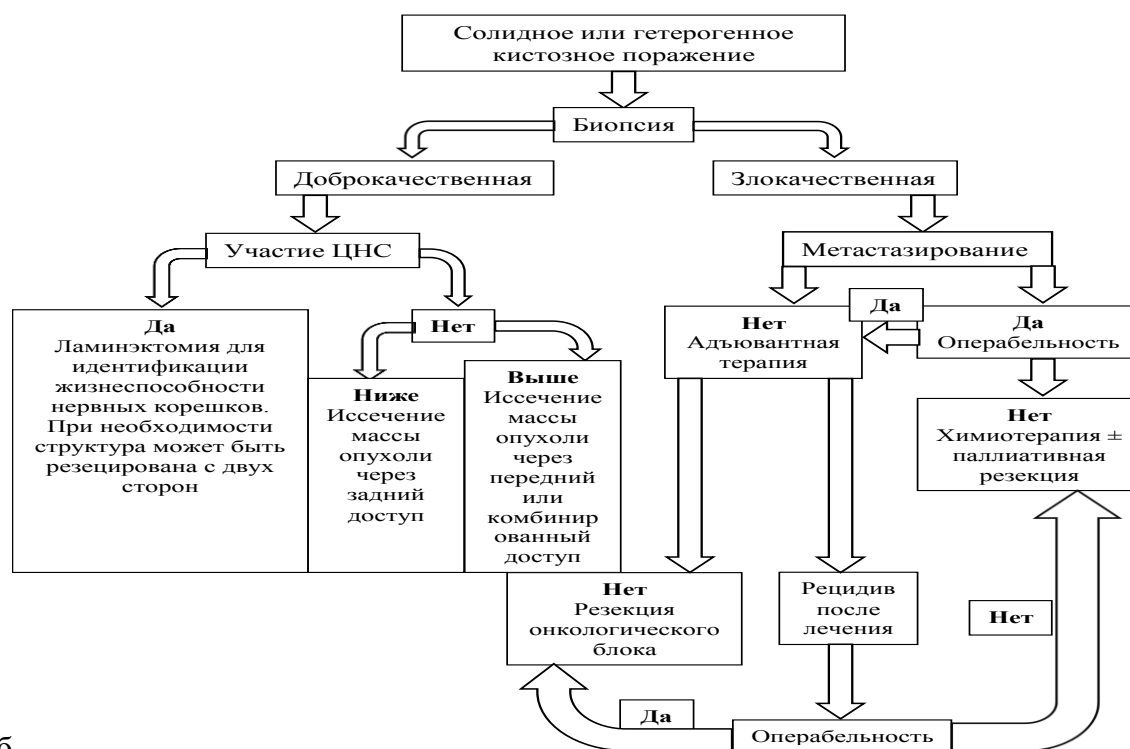
Схематично, тактику оперативного вмешательства при доброкачественных опухолях промежности можно представить следующим образом (рис.1):

Рис.1 Выбор



Дальнейшую тактику хирургического вмешательства определяют результаты гистологического исследования – биопсии (рис.2).

Рис.2 Роль



б

ОПСИИ

в тактике лечения опухолей промежности

## Выводы

1. Пресакральные опухоли редки, дифференциальный диагноз обширен, и их диагностика затруднена и занимает длительное время. Как только доброкачественное или злокачественное поражение обнаружено и гистологически диагностировано, его следует лечить, даже если заболевание протекает бессимптомно.
2. КТ и МРТ позволяет дифференцировать злокачественность или доброкачественность процесса, наличие кистозного или солидного поражения и точно определить степень поражения соседних органов и тканей.
3. Кистозные поражения не требуют предоперационной биопсии, если только нет подозрения на злокачественную опухоль. При выявлении солидных опухолей или гетерогенных кист должно проводиться гистологическое исследование, чтобы исключить озлокачествления.
4. Наличие опытной операционной бригады позволяет выполнить резекцию опухоли без интраоперационных и послеоперационных осложнений, ускорить реабилитацию пациента.

### Список литературы

1. Кузьминов А.М., Фролов С.А., Бородкин А.С., Чубаров Ю.Ю., Королик В.Ю., Борисов И.Ф. НЕЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ ТАЗА (обзор литературы) // КОЛОПРОКТОЛОГИЯ, 2014, № 1 (47) – стр. 46-51
2. Бутырский А. Г., Шерендак С. А., Афанасьев О. В., Антонюк Д. С. ОПУХОЛЬ ПРОМЕЖНОСТИ (ПО МАТЕРИАЛАМ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ) // КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2018, том 21, № 2 – стр.119-124
3. Eric J. Dozois, David J. Jacofsky, and Roger R. Dozois Presacral Tumors
4. Imran Hassan, M.D. and E. Dawn Wietfeldt, M.D. Presacral Tumors: Diagnosis and Management // CLINICS IN COLON AND RECTAL SURGERY/VOLUME 22, NUMBER 2 2009 – p.84-93

УДК 611.728.5

**Р.С. Аминова, П.О. Силантьева, А.А. Трифонова**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАНТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПЛОСКОСТОПИЯ**

### **У СТУДЕНТОВ БГМУ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.Ю. Рыбалко**

**Кафедра анатомии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В современных условиях, характеризующихся гиподинамией, нарушением норм питания, а также рядом других факторов, значительное место занимают дегенеративно-дистрофические заболевания опорно-двигательного аппарата. Причем функциональные нарушения достаточно быстро приобретают морфологическую основу.*

*Проведена оценка распространенности плоскостопия среди студентов БГМУ в возрасте от 18 до 25 лет. Определены основные его виды с помощью нескольких плантографических методов. Выявлены факторы, играющие роль в развитии плоскостопия.*

*Ключевые слова: плоскостопие, плантография, свод, рессорная функция стопы, мышечно-связочный аппарат*

**R.S. Amineva, P.O. Silanteva, A.A. Trifonova**

## **USING OF PLANTOGRAPHY FOR DIAGNOSIS OF FLATFOOT AMONG STUDENTS OF BSMU**

**Scientific adviser – associate professor D.Yu. Rybalko**

**Department of Anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: In modern conditions, characterized by physical inactivity, violation of nutritional standards, as well as a number of other factors, a significant place is occupied by degenerative-dystrophic diseases of the musculoskeletal system. Moreover, functional disorders quickly become morphological basis.*

*An assessment of the prevalence of flatfoot among students of BSMU at the age of 18 to 25 years. Its main types are determined using several plantographic methods. The factors that play a role in the development of flatfoot are revealed.*

*Key words: flatfoot, plantography, arch of foot, function of amortization, muscular-ligamentous apparatus*

**Актуальность:**

В настоящее время становится всё больше молодых людей, испытывающих боль в нижних конечностях при ходьбе, беге, прыжках, выполнении малых физических нагрузок, а также при продолжительном нахождении в положении стоя и сидя. Боли возникают в костях и мышцах стопы, голени, бедра, в суставах (голеностопном, коленном, тазобедренном), в грудном и поясничном отделах позвоночника. Одной из причин этих явлений со стороны опорно-двигательного аппарата может быть плоскостопие, стремительно распространяющееся среди населения самого разного возраста, в том числе и студентов [1,2,6].

При уплощении свода стопы возникает плоскостопие – деформация стопы, связанная с уменьшением высоты продольного и поперечного свода. В соответствии с анатомией стопы существуют: продольное плоскостопие, поперечное и смешанное. В зависимости от причины возникновения: врождённое и приобретенное [4,5,8,9].

**Цель.** Выявить распространенность плоскостопия среди студентов БГМУ и факторы, которые могут стать причиной нарушения амортизационной функции стоп.

**Задачи:**

1. Определить основные виды плоскостопия и частоту их встречаемости среди студентов БГМУ;
2. Выявить факторы, играющие роль в развитии плоскостопия.

Материалы и методы. Для оценки состояния опорно-рессорной функции стопы были обследованы 150 студентов Башкирского государственного медицинского университета в возрасте от 18 до 25 лет. Была разработана анкета, включающая следующие данные: пол, возраст, характер питания, уровень физической активности, форму повседневной обуви. Производились измерения роста и веса обследуемых.

В качестве ключевого метода изучения был отобран статический метод диагностики функционального состояния стопы, основанный на анализе подошвенной поверхности стопы с помощью чернильных отпечатков. Полученные плантограммы обрабатывались с помощью методов В.А. Яралова-Яралянца, В.А. Штритера и значению угла Кларка. Первые два метода определяют морфофункциональное состояние стопы, исходя из измерений её продольного, третий – поперечного свода. Статистическая обработка полученных числовых данных осуществлялась с использованием программы Excel.

Результаты и обсуждение:



Согласно методу В.А. Шритера нами были выделены группы студентов с несколькими типами сводов стопы: высоким, повышенным, нормальным, уплощенным и плоским. Их распределение представлено в таблице 1.

Таблица 1

Результаты исследования продольного свода по методу В.А. Шритера

Тип свода	Правая стопа	Правая стопа %	Левая стопа	Левая стопа %	Обе стопы	Обе стопы %
Высокий	36	24	30	20	27	18
Повышенный	26	17,3	29	19,3	16	10,6
Нормальный	41	27,3	41	27,3	26	17,3
Уплощённый	27	18	34	22,7	20	13,3
Плоскостопие	20	13,3	16	10,7	14	9,3

Исходя из данных таблицы можно сказать, что лица с высоким и повышенным сводом преобладают (41,3% – правая стопа, 39,3% – левая, 28,6% – обе стопы), далее в порядке убывания следуют студенты с уплощённым сводом и плоскостопием (31,3% – правая стопа, 33,4% – левая, 22,6% – обе) и студенты с нормальным сводом (27,3% – отдельно на правой и левой, 17,3% – обе).

Кроме того, полученные отпечатки стоп нами были обработаны по методу В.А. Яralова-Яралянца, результаты которого представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты определения степени продольного плоскостопия по методу В.А. Яralова-

Яралянца

Степень плоскостопия	Правая стопа	Правая стопа %	Левая стопа	Левая стопа %	Обе стопы	Обе стопы %
Отсутствие	100	66,7	97	64,7	90	60
1 степень	31	20,6	32	21,3	19	12,7
2 степень	11	7,3	11	7,3	6	4
3 степень	8	5,3	10	6,7	7	4,7

Эти данные свидетельствуют о том, что треть исследуемых имеет продольное плоскостопие, что согласуется с данными, полученными методом В.А. Шритера. При этом число лиц

имеющих патологию на правой стопе (33,2%), близко к числу тех, кто имеет её на левой (35,3%), меньше всего обследуемых с двусторонним продольным плоскостопием (21,4%).

Для анализа поперечного плоскостопия нами использовался угол Кларка, согласно величинам которого, выделяется нормальный свод, а также 1 и 2-я степени его уплощения и плоская стопа (таблица 4).

Таблица 4

Характеристика поперечного свода стопы в соответствии с величиной угла Кларка

Степень плоскостопия	Правая стопа	Правая стопа %	Левая стопа	Левая стопа %	Обе стопы	Обе стопы %
Норма	114	76	105	70	100	66,7
Уплотнение 1-й степени	18	12	23	15,3	6	4
Уплотнение 2-й степени	6	4	9	6	0	0
Плоская стопа	12	8	13	8,7	10	6,7

Кроме того, нами был проведен анализ распространенности плоскостопия в зависимости от индекса массы тела (табл. 6), а также вида обуви (табл. 7).

Таблица 6

Соответствие индекса Кетле и антропометрических показателей стопы

Классификация	Количество студентов	Тип плоскостопия			
		Отсутствует	Продольное	Поперечное	Смешанное
Дефицит массы тела	41	28(68,3%)	2(4,9%)	2(4,9%)	9(21,9%)
Норма	59	32(54,2%)	8(13,5%)	3(5,0%)	16(27,1%)
Избыточная масса тела	50	23(46%)	7(14%)	2(4%)	18 (36%)

В результате анализа данных таблицы ясно, что среди лиц с избыточным весом плоскостопие встречается чаще, чем среди исследуемых с дефицитом массы тела, а среди студентов с нормальным весом лишь половина имеет плоскостопие.

Таблица 7

Влияние вида предпочитаемой обуви на антропометрические показатели стопы

Тип обуви	Количество студентов	Тип плоскостопия			
		Отсутствует	Продольное	Поперечное	Смешанное
Обувь на плоской подошве	76	36 (47,3%)	10(13,1%)	4 (5,2%)	26(34,2%)
Обувь на невысоком каблуке	15	12(80%)	1 (6,7%)	0 (0%)	2(13,3%)
Обувь на высоком каблуке	11	6 (54,5%)	1 (9%)	1 (9%)	3 (27,3%)
Спортивная обувь	48	29 (60,4)	5(10,4%)	2 (4,1%)	12(25%)

На основе анализа данных можно сказать, что люди, предпочитающие обувь на плоской подошве, наиболее подвержены развитию плоскостопия по сравнению с теми, кто носит обувь на невысоком каблуке или спортивного типа.

Кроме того, в соответствии с вышеперечисленными показателями, нами был проведен анализ антропометрических показателей стопы по полу. В результате этого установлено, что плоскостопие имеют 66,7% девушек и 44,8% юношей с избыточной массой тела, а также 32,6% девушек и 47,1% юношей с низкой физической активностью, что в целом подтверждает данные ранее проведенных исследований [7], свидетельствующих о том, что плоскостопие распространено в большей степени среди лиц женского пола, имеющих лишний вес, и среди лиц мужского пола, ведущих малоподвижный образ жизни.

Выводы.

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить распространенность продольного и поперечного плоскостопия среди студентов БГМУ. Несмотря на преобладание здоровых студентов над теми, кто имеет плоскостопие, число лиц, страдающих нарушением опорно-рессорного аппарата велико, что свидетельствует об актуальности данной проблемы среди молодого поколения.

Список литературы

1. Жернакова Н.И., Ирхин В.Н., Ирхина И.В., Чефранова Ж.Ю., Журавлев Ю.И. Проблема боли в спине у молодых людей. Статическое плоскостопие и остеохондроз поясничного отдела позвоночника// Клиническая неврология №3, 2009, с.14-16

2. Лашковский В.В., Мармыш А.Г. Детская и подростковая подиатрия – современные подходы к диагностике и лечению заболеваний стоп// Новости хирургии Том 19, №2, 2011.- с.94-100
3. Маковлеева О.А., Криволапова Е.В., Шелякова О.В. Влияние индивидуальных анатомических особенностей стопы человека на формирование осанки. XIV Конгресс МАМ.- Морфология. – Т 153, №3, 2018.- с.175
4. Мармыш А.Г. Ортопедические заболевания стоп и сравнительная оценка методов их ранней диагностики// Журнал Гродненского гос. мед. университета №1, 2007- с.204-209
5. Маркс В.О. Ортопедическая диагностика 1978, 409-430 с.
6. Мелихов Я.П. Актуальные вопросы развития плоскостопия и методы ее коррекции//Universum Психология и образование: электрон. научн. журн. № 6(36), 2017
7. Радионова А.Н., Сивун Н.Ф. К вопросу о нарушении опорно-рессорной функции стоп у студентов//Материалы 83-й Всероссийской Байкальской научно-практической конференции молодых учёных и студентов с международным участием «Актуальные вопросы современной медицины», 2016,с.301-302
8. Самойлова Р.С., Самойлов С.П., Самойлова А.С. Стопа-фундамент тела// Научный медицинский журнал «Авицена» Кемерово, 2018, с.35-38
9. Смирнова Л.М., Веденина А.С. Исследование возможностей компьютерной плантоподографии для скринингового выявления признаков функциональных нарушений стопы с применением биомеханических тестов/ СПб НЦЭПР им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, 2017, с.41-45

УДК 611.714.7

**А. Р. Кулиева**

**КОСТНЫЙ ШИП, ДЕФОРМИРУЮЩИЙ ПЕРЕГОРОДКУ НОСА У ПАЦИЕНТА Т.**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент В.Р. Иманова**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: целью исследования является изучить строение носовой полости пациентки Т. с жалобами на головные боли, постоянную заложенность носа с левой стороны, которая препятствует носовому дыханию. Рассмотрены причины возникновения изменений перегородки. Проанализированы серии компьютерных томограмм черепа, изучены проекции костей лицевого черепа, выявлено S-образное искривление перегородки носа с наличием треугольного шипа ориентированного во фронтальной плоскости в виде костного отростка на уровне левого среднего носового хода, деформирующего противоположную стенку.*

*Ключевые слова: носовая полость, носовые раковины, перегородка носа, костный шип, левосторонний гайморит, искривления перегородки носа.*

**A.R.Kulieva**

**BONE SHIP DEFORMING NOSE PARTITION IN PATIENT T.**

**Scientific advisor: Ph.D., Associate professor , V.R.Imanova.**

**Department of human anatomy, Bashkir state medical University, Ufa.**

*Abstract: The purpose of the study is to study the structure of the nasal cavity, pain in the brain, constant nasal congestion on the left side, which prevents nasal breathing. Considered the causes of changes in the septum. Analyzed a series of computer tomograms of the skull, studied the projection the facial bones of skull, revealed that the curvature was formed using a triangular shape, oriented to the frontal plane in the form of a bone process at the level of the middle nasal meatus, deforming the opposite wall.*

*Keywords: nasal cavity, nasal conches, nasal septum, bone spike, left-sided sinusitis, nasal septum deviations*

**Актуальность:** Закономерности процесса развития черепа и органов дыхания имеют большое значение для медицинской практики, по статистике у 95% людей наблюдается

искривленная перегородка носа с наличием костного шипа или гребня, встречаются также комбинированные случаи, из них 26% нуждаются в хирургическом вмешательстве [2]. Они представляют непосредственную угрозу для жизни больного в связи с нарушением процесса нормального дыхания, с развитием воспаления слуховой трубы, верхних и нижних дыхательных путей, хронического отита, синусита. Наблюдается нарушения газообмена в легких, так как в носовой полости воздух увлажняется, очищается и согревается, и как вследствие это может стать одной из причин возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Не полностью согретый воздух приводит к спазму мелких бронхов, а при наличии отягощающих факторов может вызвать бронхиальную астму.

Так как у новорожденных искривленная носовая перегородка встречается достаточно редко, считают, что ее основная причина её отклонения развивается в процессе формирования лицевого скелета. Для понимания причин возникновения недугов целесообразно кратко изложить причины теории отклонения носовой перегородки.

**Цель исследования:** Изучить строение носовой перегородки человека и причины её искривления, проанализировать серию томограмм черепа пациентки Т. с наличием костного шипа на перегородке носа, научиться определять проекции костей на снимках.

**Материалы и методы:** история болезни пациентки Т. (17 лет) ГДКБ № 17, МРТ снимки околоносовых пазух.

**Результаты и обсуждение:**

Костная перегородка носа (*septum nasi osseum*) – медиальная стенка носовой полости. Она состоит из следующих прочных и эластичных образований:

- Верхней челюсти, которая на своем небном отростке имеет гребень носовой перегородки;
- Перпендикулярной пластинки решетчатой кости;
- Сошника – непарной кости, которая является основой перегородки [1].
- Носовая ось носовой части лобной кости, клиновидный гребень тела клиновидной кости.

Они формируют костную основу перегородки, но в ее составе также имеется и эластичный элемент – носовой хрящ в виде неправильного четырехугольника, который продолжает перегородку в передних отделах и принимает участие в образовании подвижной части наружного носа.

По данным литературы выделяют следующие причины деформации носовой перегородки:

- Анатомическая - объясняет как врожденную особенность строения лицевого черепа, изменения перегородки носа, как в эмбриональном периоде, так и передающиеся по наследству. У младенца перегородка носа ровная и прямая. Практически вся она состоит из хрящевой ткани, в которой есть островки окостенения. Со временем носовая перегородка преобразуется в костную, и косточки срастаются между собой. С возрастом при определенных нарушениях в организме человека, перегородка носа может деформироваться. При активном развитии лицевого скелета до 20 лет отмечается неравномерный рост хряща перегородки носа и его костной «рамы», образованной сводом и дном полости носа. В то время как костный остов развивается довольно медленно, хрящ опережает его в развитии и в силу замкнутости пространства появление деформации возможно уже в возрасте 5-7 лет. Наиболее часто такие дефекты выявляются в подростковом возрасте (12-16 лет).
- Травматическая - встречаются чаще у лиц мужского пола и связана с повреждениями лицевого черепа. Даже при незначительных травмах не исключено искривление носа, вследствие неправильного восстановления костей и хрящевой ткани.
- Компенсаторная - является следствием патологии полости носа, среди которых чаще встречаются: полипы, хронические риниты, морфологические дисплазии. Человек, вследствие заложенности одного из носовых ходов, даже сам не замечая, начинает дышать свободным, чем и провоцирует искривление перегородки носа. Хронические риниты приводят к компенсаторной гипертрофии слизистой полости носа. Изменение формы и размеров носовых раковин приводит к увеличению давления на перегородку и компенсаторному ее смещению. В компенсаторных искривлениях причина и следствие зачастую меняются: даже врач не сразу может определить, что первично возникло - деформация пластины или проблемы с дыханием. Теория рахитического генеза объясняет морфологические дисплазии, приводящие к искривлению перегородки носа, первичными нарушениями процесса остеогенеза.
- Биологическая - согласно которой искривление перегородки носа возникает только у человека. В связи с принятием им в процессе эволюции вертикального положения и увеличением массы головного мозга, повышается давление на основание черепа, в частности на дно передней черепной ямки, что приводит к деформации перегородки носа. Подтверждение этой теории ее авторы видят в том, что у 90% обезьян наблюдаются нормальные, не искривленные, перегородки носа ?

- Стоматологическая – объясняет причину искривления перегородки носа с нарушениями развития челюстно-лицевой области (недоразвитие верхней челюсти, высокое твердое небо, наличие сверхкомплектных зубов, что в итоге приводит и к деформации эндоназальных структур) [3].

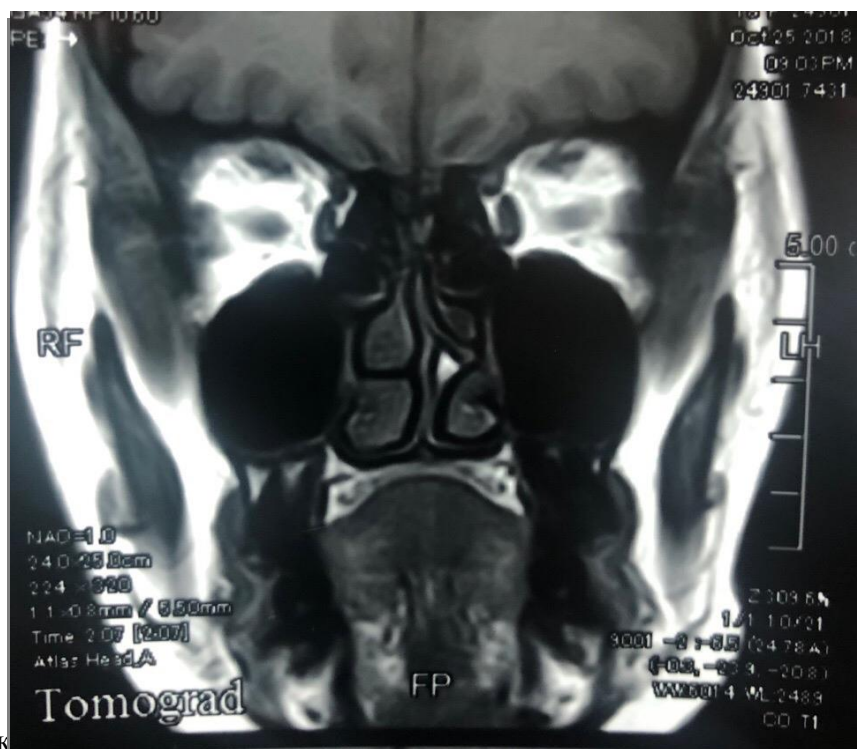
Изменения носовой перегородки: появление костного шипа. Патологическими являются лишь те искривления перегородки носа, которые препятствуют нормальному носовому дыханию и приводят к тем или иным заболеваниям носа. Деформации перегородки носа бывают чрезвычайно разнообразными; среди них различают утолщения, разного рода искривления, шиповидные и гребневидные деформации, искривления в виде буквы С или S и различные комбинации этих деформаций. У детей до 7 лет искривление перегородки носа встречается редко, хотя французский ринолог М.Шателье утверждал, что искривления перегородки носа он наблюдал даже у эмбриона. Это не исключает врожденное искривление носовой перегородки [3].

Исследование: Объектом исследования является серия снимков компьютерных томограмм пациентки Т. (диагностический центр «Томоград») с жалобами на сильные головные боли, заложенность носа с левой стороны. Других жалоб нет. В анамнезе: хронический левосторонний гайморит,

1. На снимках выявлено: перегородка носа S- образно искривлена влево, имеется треугольный костный шип, ориентированный во фронтальной плоскости деформирующий средний носовой ход слева. Носовые раковины не изменены, симметричные.

2.





3. Рис.1 МРТ ок  
пазух  
ЛОНОСОВЫХ

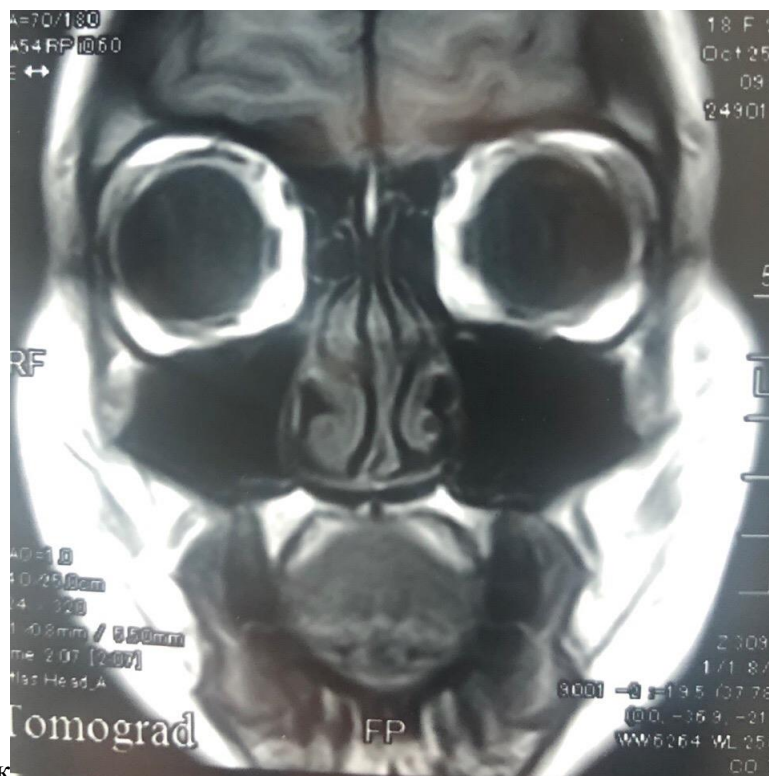


Рис.2 МРТ ок  
пазух  
ЛОНОСОВЫХ

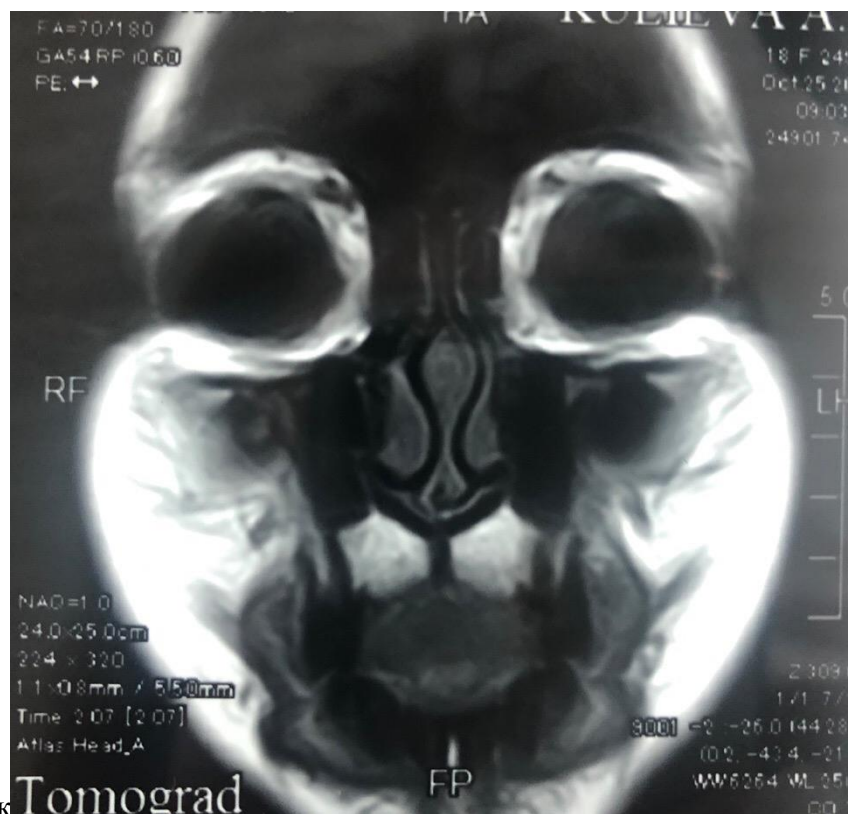


Рис.3 МРТ ок  
Tomograd FP ЛОНОСОВЫХ  
пазух

Заключение и выводы:

1. Проанализирована литература по причинам искривления носовой перегородки.
2. Изучены компьютерные снимки и определены проекции костей лицевого черепа.
3. Выявлено S-образное искривление перегородки носа.
4. Выявлено наличие треугольной формы костного шипа на уровне середины перегородки носа.
5. Костный выступ ориентирован во фронтальной плоскости.
6. Костный шип соединен с левым средним носовым ходом.
7. Искривление носовой перегородки с наличием костного шипа могут быть причиной сильных головных болей, заложенности носа с левой стороны.

Список литературы:

1. Анатомия человека. В двух томах. т.1/ М.Р. Сапина, Д.Б. Никитюк, В.С.Ревазов/Под ред. Академика РАМН, профессора М.Р. Сапина. 175-176 с.
2. Медицинская статистика искривления носовой перегородки [Электронный ресурс]
3. URL:<http://03info.com/articles/u-95-lyudey-nablyudayutsya-iskrivleniya-nosovoy-peregorodki.html>  
(Дата обращения 18.03.2019)
4. Шип носовой перегородки [Электронный ресурс]
5. URL:<http://optika71.ru/ship-nosovoj-peregorodki/>  
(Дата обращения 18.03.2019)

УДК 611.611.

**М.А. Омаров, Н.Р. Хисамова**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ПОЧЕК  
ЧЕЛОВЕКА И МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

**Научный руководитель - к.м.н., старший преподаватель Р.А. Бикмуллин**

**Кафедра анатомии человека,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Мы произвели сравнительно-морфологическое исследование почек человека, свиней и коровы, а также сравнили полученные результаты с литературными данными о строении почек медведя, дельфина и выдры. Почки свиней имеют сходное строение с почками человека. Почки коровы разделены глубокими щелями на дольки, каждая из которых открывается в одну малую чашечку, и, в отличие от бороздчатых почек плодов человека, сливающихся со временем в большей или меньшей степени, такое объединение долек у коров не происходит. Еще более разделёнными на отдельные фрагменты являются почки дельфинов, медведей, выдры, состоящую из большого числа маленьких, обособленных долек-почечек. Все полученные результаты подтверждают ранее высказанную гипотезу о том, что почки человека и животных имеют принципиально сходную организацию и представляют собой совокупность каликсонов.*

*Ключевые слова: почка человека, почка млекопитающих, каликсон, почечные пирамиды, морфогенетическая единица.*

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE INTERNAL STRUCTURE OF HUMAN  
KIDNEYS AND MAMMALS**

**M.A. Omarov, N.R. Khisamova**

**Scientific advisor – Ph. C. in Medicine, senior teacher Bikmullin R.A.**

**Department of Human Anatomy,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: We did a comparative morphological study of the kidneys of humans, pigs and cows, and also compared the results with literature data on the structure of the kidneys of a bear, dolphin and otter. Kidneys of pigs have a similar structure to the kidneys of man. The kidneys of the cow are separated by deep crevices into lobules, each of which opens into one small cup, and, unlike the furrowed buds of human fetus, which merge to a greater or lesser extent with time, such cow's kidneys do not merge. Even more divided into separate fragments are the kidneys of dolphins, bears, otters, consisting of a large number of small, isolated lobules. All the results obtained*

*confirm the previously expressed hypothesis that the kidneys of humans and animals have a fundamentally similar organization and are a collection of calixones.*

*Key words: human kidney, mammalian kidney, calixon, renal pyramids, morphogenetic unit.*

Актуальность : Актуальнейшей проблемой трансплантологии остается нехватка донорских органов, поэтому интенсивно ведутся поиски их альтернативы. Одним из наиболее перспективным и современным решением этой задачи становится 3D-биопринтинг. Однако в настоящее время удалось напечатать только наиболее просто устроенные органы, такие как кровеносные сосуды. Но нерешенной еще проблемой остается 3D-биопринтинг более сложно устроенных органов, например, почки.

Р.А. Бикмуллин и соавторами [1,2,3] было выдвинуто положение о том, что борозды на поверхности почек плодов новорожденных представляют собой границу между слившимися «каликсонами». «Каликсон» - компактно организованная группа пирамид с расположенным над ней корковым веществом, открывающимся в одну малую чашку.

Цель исследования: изучить формирование почек человека и млекопитающих путем слияния каликсонов и провести сравнительную характеристику почек млекопитающих и человека.

Материалы и методы: Материалом послужили 8 свиных почек и 2 коровьи почки, а также 9 почек взрослых людей и 6 почек плодов (4-5 месяцев). Изучение строения каликсонов было проведено методами обычного анатомического и макроскопического препарирования под микроскопом МБС-2. Срезы производились в различных плоскостях. Изготовленные препараты исследовались методами морфометрии и фотографирования.

Результаты и обсуждение : У большинства млекопитающих (лошади, собаки, мелкие жвачные) почки гладкие однососочковые. Почка состоит из почечного вещества, и погруженных в него пирамид, которые открываются в единственный почечный сосочек, а он в свою очередь в лоханку [4,5] (рис.1). Мы предлагаем обозначить такой тип почек как «монокаликсон».

Почки коровы также, как и у человеческих плодов разделены на дольки (рис.2) [3] (рис.3). Однако границы между этими дольками у коровы намного глубже, чем у плодов, в связи с чем эти борозды правильнее было бы назвать щелями. Если с возрастом деление бороздчатой почки плода человека сглаживается: у одних людей оно почти полностью исчезает, а у других остаются более или менее выраженные борозды, то у коров почки остаются разделенными глубокими щелями на обособленные друг от друга дольки. По нашим данным, каждая почка состоит из 18-22 частично сращенных долек. При

анатомическом препарировании долек было выявлено, что долька образована 3-4 пирамидами, которые окружены почечным веществом и открываются на одном почечном сосочке в одну малую чашечку (рис.4). А значит одна долька – это и есть каликсон. Таким образом, коровья почка наглядно демонстрирует положение о том, что почка – это совокупность каликсонов.

Еще более убедительно это положение можно наблюдать на почках медведя, дельфина и выдры., которые имеют “множественную почку” [3], состоящую из большого числа маленьких, полностью обособленных долек-почечек (рис.4). Она представляет собой конгломерат-почечник. Последний снаружи покрыты общей капсулой, что придает почке бобовидную форму [4,5]. По нашему мнению, такая почка представляет собой не слившиеся каликсоны. У человека в качестве аномалии развития также может наблюдаться “множественная почка”.

Почки свиньи и человека имеют сходное строение. Они гладкие многососочковые, так как в процессе развития их каликсоны полностью сливаются. В ходе анатомического препарирования почек свиней и при использовании метода «чистки картошки» было выявлено, что каждая почка включает в себя 10-15 каликсонов. В верхнем и нижнем полюсе располагается 4-6 каликсонов, а центральная часть почки содержит 1-3 каликсона.

При изучении количества пирамид в одном каликсоне, мы обнаружили, что каликсоны, расположенные в различных частях почки, состоят не из одинакового числа пирамид.

Закключение и выводы : В результате проведенного сравнительно-морфологического исследования разных видов почек у млекопитающих можно сделать вывод о том, что почки всех млекопитающих состоят из «каликсонов», которые срастаются в большей или меньшей степени между собой. По мнению, высказанному нашим научным руководителем Р.А. Бикмуллиним и разделяемому нами, при биопринтинге можно печатать не целую почку сразу, а сначала воссоздавать отдельные ее части – “каликсоны”, что в значительной мере упростит процесс создания органа.

Список

лит

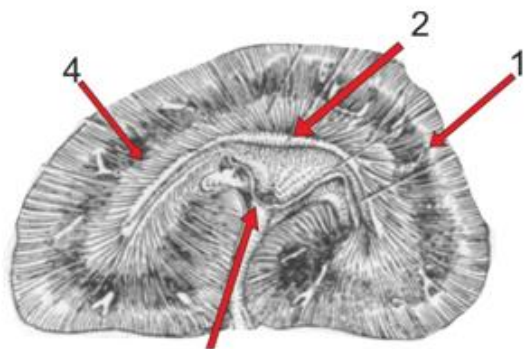


Рис. 1 Гладкая однососочковая почка лошади.

Примечание: 1-корковое вещество, 2-почечный сосочек (пирамидки), 3-лоханка, 4-мозговое вещество



Рис. 2 Бороздчатая почка коровы



Рис. 3 Бороздчатая почка плода

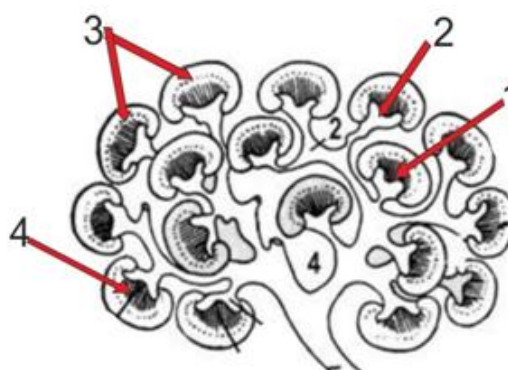


Рис. 4 Множественная почка

Примечание: 1-почечный сосочек, 2-почечная чашечка, 3-почечки, 4-мозговое вещество (пирамидки)

ра

туры:

- 1) Бикмуллин Р.А., Габбасов А.Г., Давлетбаева Р.З. Каликсоны и их значение в онтогенетическом формировании окончательной структуры почек (тезисы)./Материалы межд.конф. -Астрахань.-2000.-С.27
- 2) Бикмуллин Р.А., Габбасов А.Р. Стереологические аспекты ангиоархитектоники и гистологического строения почек человека (тезисы)./Тез.докл.Респуб.молодеж.науч.конф.-1998.-С.20

- 3) Умуткузина Д.А., Валитова Э.Ф. Некоторые аспекты эмбрионального развития «каликсонов» почек человека. Вестник БГМУ. – 2017. – С.361
- 4) Держинский Ф.Я. Сравнительная анатомия позвоночных животных. М.-2005.-С.300
- 5) Константинов В.М., Шаталов С.П. Сравнительная анатомия позвоночных животных./ Учебное пособие. - М.: Академия, 2005. – С. 304
- 6) Patten В.М. Early Embryology of the Chick, McGraw-Hill Book Company. New York. 5<sup>th</sup> ed., 284 pp., 1971.
- 7) Torrey T.W. Morphogenesis of the Vertebrates, John Wiley and Sons, Inc., New York , 3d ed., 529 pp., 1971.



УДК 616-71

**Р.Р. Кудояров**

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МАЛОТРАВМАТИЧНОЙ  
АУТОПСИИ**

**Научный руководитель – д.м.н, профессор Мустафин Т.И.**

**Кафедра паталогической анатомии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В условиях стремительного развития и совершенствования методов исследования в медицине, техника проведения аутопсии так же должна подвергаться модернизации. Одним из этапов этого процесса служит внедрение и разработка в работу патологоанатомической службы новых методик и приемов проведения аутопсии, которые позволяют решить ряд определенных проблем связанных с ее проведением.*

*Ключевые слова: малотравматичная аутопсия, инструменты для проведения малотравматичной аутопсии, оптимизация посмертной диагностики.*

**R.R. Kudoyarov**

**TOOL KIT FOR CARRYING OUT A SMALL AUTOMATIC AUTOPSIA**

**Scientific supervisor- Ph.D of Medical Sciences, Professor T. I. Mustafin.**

**Department of pathological anatomy, Bashkir state medical University, Ufa.**

*Abstract: With the rapid development and improvement of research methods in medicine, the autopsy technique should also be modernized. One of the stages of this process is the introduction and development into the work of the pathoanatomical service of new techniques and techniques for autopsy, which allow to solve a number of specific problems associated with its implementation.*

*Key words: low-impact autopsy, tools for low-impact autopsy, optimization of post-mortem diagnosis.*

Актуальность: Разработка и внедрение новых методик проведения аутопсии требует и создания инструментов, обеспечивающих технический результат проводимой манипуляции. Такие инструменты должны соответствовать критериям простоты и надежности, существенно уменьшать продолжительность выполняемой аутопсии, а также снижать уровень травматизации тканей [1]. При этом должно соблюдаться достойное отношения к телу умершего с максимальным сохранением его анатомической формы, что требует приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 июня 2013 г. N 354н "О порядке

проведения патологоанатомических вскрытий" (пункт №25). Данное направление активно развивается сотрудниками кафедры патологической анатомии Башкирского государственного медицинского университета.

Цель исследования: Оптимизация и усовершенствование малотравматичной аутопсии.

Материалы и методы: Систематические аутопсии выполняемы в условия централизованных патологоанатомических отделений.

Результаты и обсуждения: За последние годы нами разработаны, созданы и запатентованы две методики выполнения аутопсии с применением малотравматичных технологий (патент на изобретение РФ №2329765 и №2614107), параллельно с этим разрабатывались, создавались, запатентовывались соответствующие инструменты, представленные ниже.



Рис. 1. Устр

йство для захвата

мягких тканей шеи.

Данное устройство применяют для захвата мягких тканей шеи и последующим их выделением при формировании кожно-подкожного лоскута на шее с образованием кармана, после пересечения мышцы диафрагмы рта, сосудисто-нервного пучка шеи справа и слева. В зависимости от строения тела умершего (нормостеник, астеник, гиперстеник) инструмент имеет три размера: 320, 360, 280 мм.



Рис. 2. Устр

йство для захвата

надгортанника (трахеи).

Данное устройство применяют для захвата надгортанника и дальнейшего извлечения органов путем отделения мягких тканей от задней стенки грудины и позвоночника. Так же при помощи данного инструмента шейные органы переводятся в грудную полость, исключая необходимость травматического вскрытия грудной клетки. Закругленный концевой отдела обеспечивает надежный захват и снижает дополнительное повреждение тканей. Данное устройство так же имеет три размера: 190, 230, 150 мм.



Рис. 3,4. Усройство для выделения органов шеи (прямое, изогнутое).

Данное устройство применяют для выделения органов от шейного отдела позвоночника. Устройства лезвия учитывает анатомические особенности шейного отдела позвоночника. Данное устройство так же имеет три размера: 190, 230, 150 мм, а так же возможность изменение угла наклона ручки от  $0^{\circ}$  ( $180^{\circ}$ ) до  $45^{\circ}$ .



Рис. 5. Устройство для пересечения сосудисто-нервного пучка шеи.

Данное устройство применяют для рассечения сосудисто-нервного пучка шеи после формирования кожно-подкожного лоскута на шее в виде туннеля. С учетом особенностей строения тела умершего стержень имеет разную длину: 190, 230, 150 мм, а лезвие соединено со стержнем симметрично или асимметрично, что позволяет удобнее манипулировать устройством.



Рис. 6,7. Усройство для выделения мышц диафрагмы рта (прямое, изогнутое).

Данное устройство применяют аналогично вышеописанному, только для выделения и пересечения мышц диафрагмы. Последовательное их применение позволяет сначала пересечь мышцы диафрагмы рта по периметру, а затем завершить рассечение оставшихся тканей дна рта, для выделения органов шеи единым блоком. Так же имеется три размера: 190, 230, 150 мм.

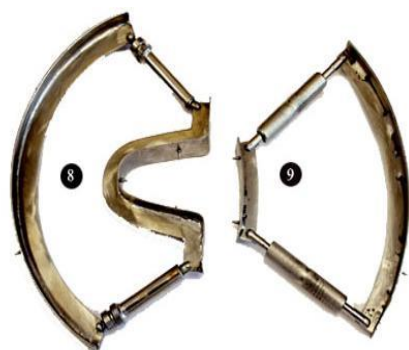


Рис. 8,9. Ус

ройство для увеличения углов

наклонения оси и операционного действия при малоинвазивной аутопсии (большое и малое).

Данные устройства служат для увеличения зоны доступности, повышение угла операционного действия, высвобождения свободного места для проводимых манипуляций в грудной и брюшной полости. При их использовании угол наклона оси операционного действия достигает  $30^\circ$  и более.



Рис. 10. Реечный ранорасширитель.



Рис. 11. Ран

расширитель Сигала.

Оба устройства используются, так же как и в хирургической практике используются для увеличения зоны видимости и облегчения манипуляций в брюшной полости при выполнении этапов малотравматичной аутопсии. Данный прием позволяет расширить показания для ее применения в случае излишней тучности умершего, что ранее являлось прямым противопоказанием.

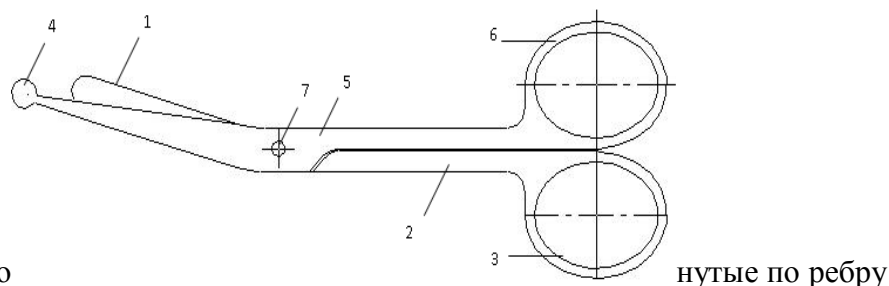


Рис. 12. Изо

ножницы с зондом на нижнем конце.

Данное устройство предназначено для рассечения бронхиального дерева в апикально-каудальном направлении при аутопсии и имеет три размера. При вскрытии трахеи и главных долевых бронхов длина ножниц - 190 мм, а диаметр зонда - 5 мм. При выделении сегментарных бронхов, длинна ножниц - 110 мм, а диаметр зонда - 3 мм, для рассечения более мелких бронхов длинна ножниц - 80 мм, а диаметр зонда - 1,5 мм. В таком случае возможно более детальное исследование органа на сегментарном уровне.

Заключение и выводы: Разработанные нами инструменты позволяют выполнять разнообразные задачи при выполнении малотравматичной аутопсии. Их совместное или индивидуальное применение существенно облегчает и упрощает саму методику выполнения малотравматичной аутопсии, снижает ее трудоемкость и продолжительность. Использование данного инструментария позволяют не только расширить медицинские показания для проведения малотравматичной аутопсии, но и улучшить визуализацию полостей тела, облегчить технические манипуляции, забор материала для дальнейшего исследования. При этом повышается уровень сохранности анатомической целостности кожного покрова и внутренних тканей трупа. Применение данных инструментов возможно и при выполнении стандартных методик аутопсии, тем самым частично достигается эффект малотравматичности на определенных узловых этапах.

Список литературы:

1. Малотравматичные технологии в патологоанатомической практике / под редакцией профессора Г.И. Мустафина – М.: Медицинская книга, 2014.- 112с.
2. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 06.06.2013 г. № 354н "О порядке проведения патологоанатомических вскрытий".
3. Федеральный Закон РФ от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

УДК 616.33-006.6

**Латыпов А.Т., Тимерханова Г.Н., Галиева Н.А., Фаткуллина Л.Х.**

**АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ЖЕЛУДКА В Г.УФЕ**

**В ПЕРИОД С 2015 ПО 2017 ГГ.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Дивеева Г.Д.**

**Кафедра Патологической анатомии**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: В статье проанализирована заболеваемость раком желудка в г.Уфе в период с 2015 по 2017 гг. на основании результатов гистологического исследования биопсийного и операционного материалов стационаров г. Уфы. Проведен анализ заболеваемости новообразованиями желудка, встречаемость различных гистологических форм рака желудка и динамика заболеваемости в зависимости от пола и возраста в период с 2015 по 2017 гг.*

*Ключевые слова: рак желудка, злокачественные новообразования, заболеваемость.*

**Latypov A.T., Timerkhanova G.N., Galieva N.A., Fatkullina L.K.**

**ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF GASTRIC CANCER IN THE CITY**

**OF UFA FOR THE PERIOD FROM 2015 TO 2017.**

**Scientific adviser - Ph.D., assist. prof. Diveeva G.D.**

**Department of Pathological Anatomy**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary. The article analyzes the incidence of gastric cancer in the city of Ufa for the period from 2015 to 2017. Based on the results of the histological examination of the pathoanatomical departments of hospitals in Ufa. The analysis of the incidence of gastric neoplasms, the incidence of various histological forms of gastric cancer and the dynamics of the incidence depending on gender and age in the period from 2015 to 2017.*

**Key words:** *gastric cancer, malignant neoplasms, incidence.*

**Актуальность.** Одной из важных проблем современного здравоохранения является рост числа заболеваемости раком желудка, который является причиной смерти до 800 000 человек в год [1, 5]. Рак желудка в структуре онкологических заболеваний России занимает лидирующие позиции вместе со злокачественными поражениями легкого, молочной железы, толстого отдела кишечника и кожи. В России ежегодно заболевают раком желудка более 51 000 человек, более 55% из них умирают в течение первого года с момента установления диагноза в связи с поздним обращением [2, 3]. Мужчины, обратившиеся на начальных стадиях рака желудка, живут в среднем на 12 лет, а женщины – на 15 лет меньше сверстников [4, 6].

**Цель исследования.** Провести анализ заболеваемости раком желудка в г.Уфе за период с 2015 по 2017 гг.

**Задачи:**

1. Определить место рака желудка в структуре заболеваний желудка.
2. Проанализировать частоту встречаемости различных гистологических форм рака желудка.
3. Изучить возрастно-половые показатели заболеваемости населения злокачественными новообразованиями желудка.
4. Проанализировать динамику заболеваемости населения г. Уфы раком желудка в период 2015-2017 гг.

**Материалы и методы.** Проводился анализ результатов гистологического исследования операционного и биопсийного материалов г. Уфы с 2015 по 2017 гг. За этот период было изъято 10423 биоматериала из желудочной стенки для морфологического исследования с диагностической целью. Были получены показатели первичной онкологической заболеваемости новообразованиями желудка, закономерности уровня, динамики заболеваемости в разные годы в зависимости от возраста и пола. Статистическая обработка материала проводилась с применением прикладных компьютерных программ.

**Результаты исследования.** Для верификации морфологического диагноза за период 2015-2017 гг. было исследовано 387 биопсий, полученных при гастроскопии. Диагноз рак желудка был выставлен в 37 случаях. В остальных случаях были обнаружены другие, в том числе, предраковые состояния (гастрит, полип желудка, язва желудка) – 350 случая (табл.1).

Таблица 1

Заболевания желудка с 2015 по 2017 гг. (по данным гистологического исследования)



Нозологические формы	Количество исследований, шт (%)
Полип желудка, в т.ч.	123 (31,8)
а) гиперпластические	68 (17,6)
б) адекатозные	22 (5,7)
Язва желудка	120 (31,0)
Гастрит (все формы)	107 (27,6)
Рак желудка	37 (9,6)
Всего	387 (100)

Средний возраст больных раком желудка составил 63 года. Доля мужчин составило 45,9%, женщин – 54,1% (табл.2 и 3).

Таблица 2

Распределение больных раком желудка по возрастным группам и полу (чел.)

Возрастные группы	2015		2016		2017		Итого
	Муж	Жен	Муж	Жен	Муж	Жен	
15-30	0	0	0	0	0	0	0
31-45	2	0	1	0	1	0	4
46-60	4	5	1	0	1	1	12
61-75	0	5	2	3	2	2	14
76 и старше	2	3	0	1	1	0	7
Всего	8	13	4	4	5	3	37

Таблица 3

Распределение больных раком желудка по полу

Пол	Количество, чел (%)
Мужской	17 (45,9)
Женский	20 (54,1)
Всего	37 (100)

Нам удалось установить заболеваемость населения г.Уфы нозологическими формами желудка на основе гистологических исследований за период 2015 по 2017 гг. (табл.3).

Таблица 3

Распределение клинического материала заболевания желудка на нозологические формы в зависимости от заболеваемости (2015-2017 гг.) (на 100 тыс. населения)

Нозологические формы	Общий показатель заболеваемости (100 тыс. населения)
Гастрит	2,628
Полип желудка	3,021
Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	2,948
Рак желудка	0,909

По нашим данным, рак желудка занимает 4 место по распространенности среди населения (0,909) по сравнению с другими заболеваниями данной локализации. Высокие показатели имеют и предраковые состояния, которые в дальнейшем могут привести к раку желудка. Данные результаты отражают, насколько велика роль профилактики и диспансерного, динамического наблюдения для ранней диагностики заболевания (в частности ФЭГДС и взятие биопсии).

При исследовании возрастных групп населения (табл.4) было обнаружено, что рак желудка чаще встречается в возрасте от 46 до 75 лет, причем чаще всего страдают женщины. Видимо это связано с снижением иммунной реактивности населения данного возраста, а также с изменением гормонального фона у женщин в менопаузе.

Таблица 4

Тенденция заболеваемости раком желудка возрастных групп населения г. Уфы за 2015-2017 гг.

№	Возрастные группы, лет	2015		2016		2017	
		Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
1	15-30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	31-45	5,41	0,00	2,70	0,00	2,70	0,00
3	46-60	10,81	13,51	2,70	0,00	2,70	2,70
4	61-75	0,00	13,51	5,41	8,11	5,41	5,41

5	76 и старше	5,41	8,11	0,00	2,70	2,70	0,00
---	-------------	------	------	------	------	------	------

Также была проанализирована динамика больных за данный период (рис.1). Диаграмма показывает, что количество больных раком желудка 2017 г. по сравнению с 2015 г. уменьшился в 2,6 раза. Это может косвенно свидетельствовать о повышении качества и эффективности лечения предраковых заболеваний и самой опухоли органа.

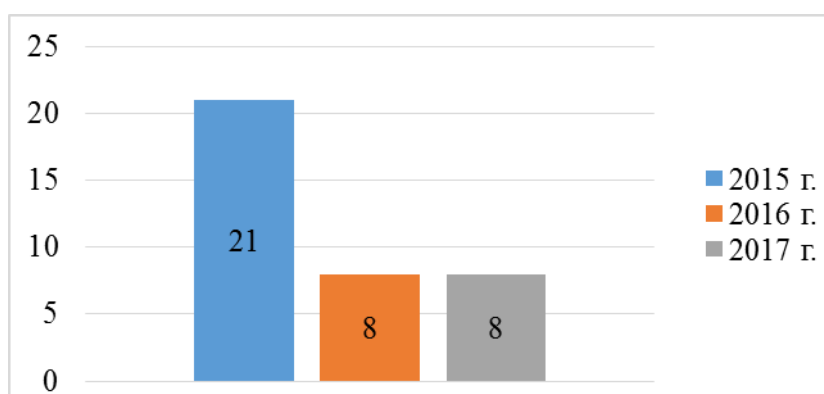
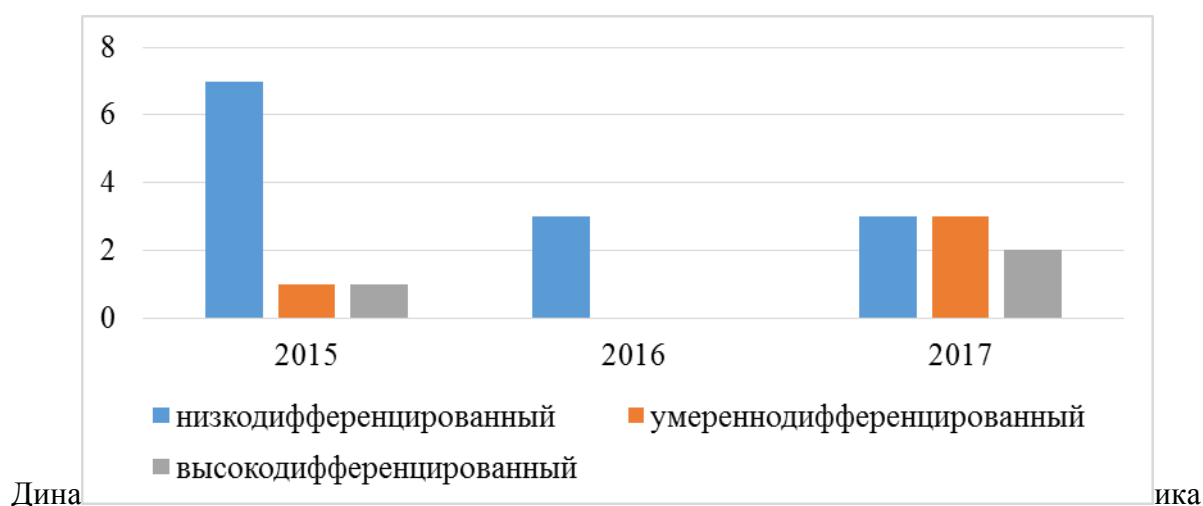


Рис. 1. Диаграмма динамики изменения количества больных раком желудка за 2015-2017 гг. в г. Уфа.

При анализе гистологических вариантов рака (рис.2), выявилось, что количество низкодифференцируемых видов уменьшилось. Это может свидетельствовать о том, что более широкое применение современных методов исследования позволяет чаще установить первопричину рака, и, тем самым, выбрать правильную и более эффективную тактику лечения.

Рис. 2.



дифференцировки рака желудка за 2015-2017 гг.

### Выводы

1. Раком желудка чаще всего болеет население старше 60 лет.
2. За данный период женщин заболела раком желудка чаще, чем мужчин.
3. За период 2015 по 2017 годы количество пациентов, которым был поставлен диагноз «Рак желудка» уменьшилось в 2,6 раза, что, вероятно, связано с более широким внедрением методов раннего выявления патологических состояний (медосмотры, диспансеризация).

### Список литературы

1. Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта.// Сибирский онкологический журнал, том 16, № 3 (2017)
2. Бяхова М.М., Сычева Л.П., Журков В.С., Селезнева И.И., Космынин А.А., Габуния З.Р., Одишелидзе Н.В., Бяхов М.Ю., Астраханцев А.Ф. Цитогенетический статус больных раком желудка // Злокачественные опухоли. 2013. №3 (7).
3. Писарева Л. Ф., Одинцова И. Н., Ананина О. А., Афанасьев С. Г., Волков М. Ю., Давыдов И. М. Рак желудка в Томской области: эпидемиологические аспекты // Сибирский онкологический журнал. 2013. №6 (60).
4. Рахматуллина И. Р., Арыбжанов Д. Т., Ахмадуллина Г. Х., Ханов А. М. Анализ распространенности рака желудка в республике Башкортостан за многолетний период наблюдения // Креативная хирургия и онкология. 2013. №4.

5. Шаназаров Н.А., Машкин А.М., Сагандыков Ж.К., Мидленко А.А. Рак желудка. Эпидемиологические особенности на современном этапе // Современные проблемы науки и образования. [Электронный научный журнал]. - 2014. - № 4.
6. Никитина Л. В. Рак желудка: факторы риска, диагностика рака и предшествующих поражений // Дальневосточный медицинский журнал. 2010. №1.

УДК 616.33-002

**Ж.Ж. Муханов**

**ОСТРЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ АДРЕНАЛИНОВЫЕ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА И  
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИХ ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ  
МЕТАБОЛИТОВ БАКТЕРИЙ BACILLUS SUBTILIS, ШТАММ 804**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор В.С. Полякова**

**Кафедра патологической анатомии,**

**Оренбургский государственный медицинский университет,**

**г. Оренбург**

*Резюме: В данной статье описаны результаты лечения острых экспериментальных адреналиновых язв желудка под действием метаболитов бактерий BACILLUS SUBTILIS, ШТАММ 804. Эксперимент был воспроизведен на 80 половозрелых крысах-самцах линии Wistar, средней массой 180,0-220,0 г. Было доказано, что данные метаболиты оказывают положительное влияние на заживление язвы с максимальным восстановлением органотипических свойств.*

*Ключевые слова: язва желудка, метаболиты бактерий, лечение язвы, адреналиновые язвы, особенности репарации.*

**J.J. Mukhanov**

**ACUTE EXPERIMENTAL ADRENALINE GASTROVAL ULCERS AND  
MORPHOLOGICAL FEATURES OF THEIR HEALING UNDER THE ACTION OF  
METABOLITES BACTERIUM BACILLUS SUBTILIS, SHTAMM 804**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor V.S. Polyakova**

**Department of Pathological Anatomy, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: This article describes the results of the treatment of acute experimental adrenal ulcers of the stomach under the action of bacterial metabolites of BACILLUS SUBTILIS, SHTAMM 804. The experiment was replicated on 80 adult Mistral Wistar male rats, with an average weight of 180.0-220.0 g. It was proved that These metabolites have a positive effect on ulcer healing with maximum recovery of organotypic properties.*

*Keywords: gastric ulcer, bacterial metabolites, ulcer treatment, adrenal ulcer, repair features.*

**Актуальность:** болезни органов пищеварения имеют довольно широкий спектр разнообразия и входят в тройку основных заболеваний уступая по количеству летальных исходов лишь сердечно-сосудистой патологии и онкологическим заболеваниям.

В настоящее время установлено, что применение антацидных и других препаратов малоэффективно при лечении острых язвенных поражений и кровотечений, возникающих при этих поражениях. [1,2] Поэтому актуальной задачей является поиск новых лекарственных средств, позволяющих оптимизировать процесс заживления острых язв желудка

Цель исследования: выявить особенности репаративного гистогенеза острых язв желудка в условиях адреналового стресса при использовании метаболитов бактерий *Bacillus subtilis*, штамм 804 и его влияние на процессы заживления в эксперименте.

Материалы и методы: проводилось исследование на 80 половозрелых крысах-самцах линии Wistar. Для создания «стрессовых» язв была использована методика Н.И. Белостоцкого (2002). [3] Выделены 4 группы животных, получавших ежедневно со 2-х по 5-е сутки после воспроизведения адреналиновых язв перорально метаболиты бактерий *BACILLUS SUBTILIS*, ШТАММ 804 (1-я группа), метилурацил (2-я группа), облепиховое масло (3-я группа) физиологический раствор (4-я, контрольная группа). Животных выводили из эксперимента на 1-, 5-, 10-е сутки с помощью передозировки эфирного наркоза. Для исследования брали участки стенки желудка с язвенными дефектами, исключая пограничные и неизмененные зоны.

Материал фиксировали в нейтральном 10% растворе формалина. В работе использовались методы световой микроскопии и иммуногистохимии; выявляли Ki-67 и коллаген I-IV типов (Collagen I-IV), для визуализации использовалась система фирмы «BioGenex», США. Экспрессия коллагенов оценивалась визуально по бальной системе от 0 до 4. Производили подсчет клеток, экспрессирующих Ki-67 в области краев язв. [4]

Результаты и обсуждение: слизистая оболочка желудка на 1 сутки эксперимента во всех экспериментальных группах имела множественные зоны некроза, достигающие мышечной пластинки слизистой. На 5 сутки у животных, получавших метаболиты бактерий *Bacillus subtilis*, штамм 804 зона бывших язв покрыта 1 слоем призматических клеток, по сравнению с контролем в эпителии желудка повышена в 3 раза экспрессия Ki-67, свидетельствующая о влиянии данных метаболитов бактерий на процессы пролиферации эпителия желудка и эпителизации язв. Под эпителием у животных первой группы на 5 сутки выявлен активный ангиогенез, о чем свидетельствует увеличение относительной плотности сосудов в формирующейся грануляционной ткани. Исследование экспрессии коллагенов на 1 и 3 типов на 5 сутки эксперимента у животных первой группы показало их повышение по сравнению с контрольной группой, при этом преобладал коллаген 3 типа. У первой группы животных в

новообразующейся соединительной ткани увеличивается количество фибробластов на условной единице площади. У животных второй группы на 5 сутки обнаруживались глубокие дефекты слизистой, в третьей группе дефекты так же были обнаружены, но менее глубокие, в контрольной группе они не исчезли и на 10 сутки эксперимента. При лечении метилурацилом и облепиховым маслом язвы не обнаруживались на 10 сутки, зоны бывших дефектов были покрыты одним слоем призматических эпителиоцитов. При метилурациле в подлежащей соединительной ткани преобладает коллаген 1 типа, а при лечении облепиховым маслом преобладает коллаген 3 типа. На 10 сутки у животных первой экспериментальной группы в подлежащей соединительной ткани идет новообразование желез, чего не наблюдается во второй и третьей экспериментальных группах.

Заключение и выводы: таким образом, при использовании метаболитов бактерий *Bacillus subtilis*, штамм 804 в ходе лечения адреналиновых язв повышается индекс пролиферации эпителия покрова и желез слизистой оболочки желудка, ускоряются сроки их эпителизации, кроме того, оптимизируется процесс синтеза коллагенов 1-3 типов фибробластами в зоне язвенного дефекта и органотипическое восстановление слизистой оболочки.



Список литературы:

1. Аничков Н.Н., Волков К.Г. Морфология заживления ран. – М.: Медгиз, 1951. – 123 с.
2. Гончарова, В.П. Факторы роста фибробластов / В.П. Гончарова // Физиологический журнал им. Сеченова. – 1994. – Т.80. – Вып. 9. – С. 163.
3. Akita S., Akino K., Imaizumi T. Basic fibroblast growth factor accelerates and improves second-degree burn wound healing // Wound Repair Regen. 2008. Vol. 16. № 5. P. 635-641.
4. Bendfeldt K., Radojevic V., Kapfhammer J. Basic fibroblast growth factor modulates density of blood vessels and preserves tight junctions in organotypic cortical cultures of mice: a new in vitro model of the blood-brain barrier // J. Neurosci. 2007. Vol. 27. № 12. P. 3260-3267.

УДК 618.36-002

**Е. А. Колодяжная**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЛАЦЕНТЫ  
ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ И В НОРМЕ.**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент А. К. Имаева**

**Кафедра патологической анатомии,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Инфекционное поражение плаценты является актуальной проблемой. Воспаление ведет к ухудшению ее функции, развитию внутриутробной гипоксемии. Целью исследования была сравнительная морфологическая характеристика плацент в норме и при воспалении. Исследовали 48 плацент, из которых 12 не имели признаков патологических изменений, остальные 36 – с признаками инфекционного процесса. Проведен анализ макроскопических изменений плаценты, а также морфологических проявлений заболевания на уровне светоптической микроскопии. Выявлены морфологические признаки плацентитов при острой и хронической плацентарной недостаточности у беременных женщин.*

*Ключевые слова: плацента, воспаление, инфекции, морфология, плацентарная недостаточность.*

**Е. А. Kolodyazhnaya**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE PLACENTA  
WITH INFECTIOUS PROCESSES AND NORMAL.**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant professor A. K. Imaeva**

**Department of Pathological Anatomy, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Infectious lesion of the placenta is an urgent problem. Inflammation leads to a deterioration of its function, the development of intrauterine hypoxemia. The purpose of the study was a comparative morphological characteristics of placental in normal and inflammation. 48 placentas were examined, of which 12 had no signs of pathological changes, the remaining 36 had signs of an infectious process. The analysis of macroscopic changes in the placenta, as well as morphological manifestations of the disease at the level of optical microscopy. Morphological signs of placentitis were revealed in acute and chronic placental insufficiency in pregnant women.*

*Keywords: placenta, inflammation, infections, morphology, placental insufficiency.*

Актуальность: Генитальная инфекция является частой причиной обращения женщины в клинику, а также может стать причиной материнской и перинатальной смертности. Послед является провизорным органом, обеспечивающим развитие и рождение жизнеспособного плода. Плацентит часто становится причиной ухудшения гемодинамики в системе мать-плацента-плод, приводящей к гипоксии плода, задержке внутриутробного развития плода или его гибели [1]. Значимость макро- и микроскопического исследования плаценты очень велика, т.к. большая часть заболеваний беременных, которые приводят к внутриматочной инфекции, протекают в латентной или субклинической форме. Как указывают авторы, воспаление, вызванное инфекционными факторами, сопровождается преимущественно воспалительным ответом со стороны матери. Часто это острое воспаление амниотических оболочек – острый хориамнионит. Также реактивные процессы могут наблюдаться со стороны плода - васкулиты сосудов пуповины – фунизит, с поражением ворсин плаценты и межворсинчатого пространства – виллиты и интервиллиты, развивается децидуит [4]. У беременных женщин в период плацентации часто выявляют кандидоз, бактериальный вагиноз, неспецифический кольпит. Это связано с развитием локальной иммуносупрессии, что способствует развитию восходящей инфекции. Среди этиологических агентов, способных вызвать плацентиты выделяют коагулазопозитивные стафилококки, стрептококки, пневмококки. Также плацентит может быть вызван гемофильной палочкой, эшерихиями, сальмонеллами, *Clostridium perfringens* и т.д. [2]. Возбудители проникают в плацентарную ткань по току крови, из маточных труб, а также восходящим путем из влагалища, либо из полости матки.

Цель исследования: Провести сравнительный морфологический анализ плацент в норме и при инфекционном процессе.

Материалы и методы: Проведено морфологическое исследование плацент от 48 родильниц. Плаценты взвешивали, измеряли диаметр, определяли длину пуповины. Оценивали состояние оболочек, места прикрепления пуповины, обращали внимание на присутствие в децидуальной ткани очагов некроза, воспаления и кальцинатов. Для гистологического исследования осуществлялся забор материала из различных отделов плаценты. Материал брали из центральных зон плаценты через всю толщу, из периферических зон с прилегающими оболочками, а также из пуповины. Кусочки ткани толщиной не более 0,5 мм помещались в емкость с 10%-ным водным раствором нейтрального формалина. Затем последовательно биоматериал обезвоживался и заливался в парафин. С помощью роторного микротомы изготавливались гистологические срезы

толщиной 5-6 мкм и после депарафинизации последние окрашивались гематоксилином и эозином. Оценка результатов гистологического исследования осуществлялась на световом микроскопе «Nikon Eclipse E400» при увеличении 400x и видеосистемы «TauVideo» с программой «Tau Морфология» на основе видеокамеры «Watec 221s». При этом анализировались 7-10 полей зрения в каждом препарате.

Результаты и обсуждение: Из исследованных 48 плацент 12 были после нормальных родов, в клиническом диагнозе которых отсутствовали данные об инфекционных заболеваниях. У остальных 36-ти в диагнозе фигурировали хронические инфекции, такие как микоплазмоз, цитомегаловирус, хламидиоз и другие. У части женщин беременность протекала на фоне тяжелых хронических заболеваний, в числе которых мы отметили хронический пиелонефрит, тромбофилию, системную красную волчанку, псориаз.

У здоровых женщин в возрасте от 27 до 35 лет плацента имела красновато-розоватый оттенок, была сочной, однородной, масса ее составила  $445,83 \pm 36,55$  г. Оболочки были прозрачными, эластичными, тонкими. Пуповина часто была отечной, длина варьировала от 18-38 см (Рис. 1А,Б).

АБВГ

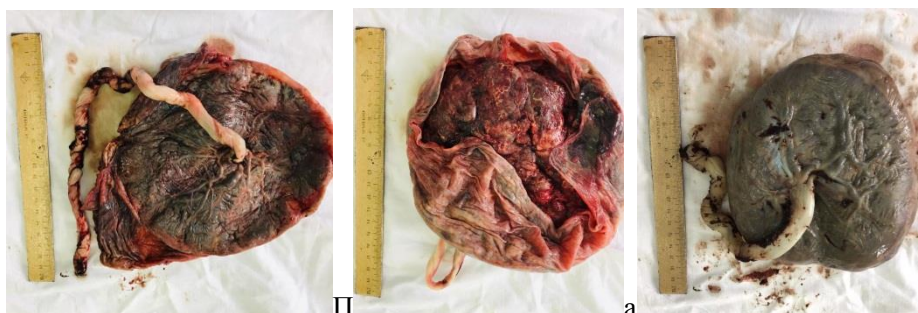


Рис. 1. та макропрепараты. А – Плацента красно-розового цвета, однородная. Пуповина умеренно отечная. Б – оболочки плаценты прозрачные, тонкие, однородные. В – Плацента отечная, уплотнена, имеет зеленоватый оттенок. Пуповина также отечная и имеет зеленоватый оттенок. Г – оболочки плаценты мутные, зеленоватые, с очагами уплотнения.



та макропрепараты. А – Плацента красно-розового цвета, однородная. Пуповина умеренно отечная. Б – оболочки плаценты прозрачные, тонкие, однородные. В – Плацента отечная, уплотнена, имеет зеленоватый оттенок. Пуповина также отечная и имеет зеленоватый оттенок. Г – оболочки плаценты мутные, зеленоватые, с очагами уплотнения.

При гистологическом исследовании в материнской части отмечали очаги фибриноидного некроза, ворсинки были зрелые, отечные, сосуды в них кровенаполнены, между ворсинками нередко отмечали нити фибрина (Рис.2).

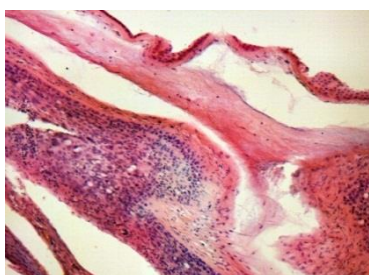
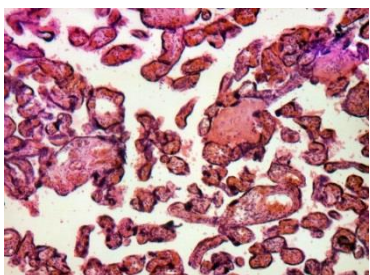


Рис. 2.

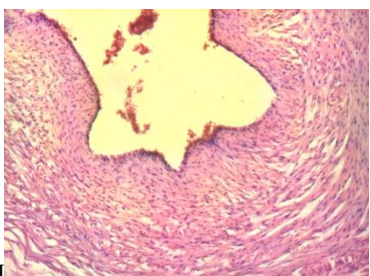


Рис. 3. Плацента. Норма.

Материнская часть.

Полнокровные зрелые ворсинки, островки децидуальной ткани.

Окраска гематоксилином и эозином, ув.40.

В плодной части отмечали умеренный отек оболочки (Рис.3), полнокровные ворсинки и скопление нитей фибрина между ними. Пуповина также имела незначительные признаки отека (Рис.4).

В плаценте рожениц с инфекциями в анамнезе, отмечали изменение цвета и консистенции плаценты и оболочек. Плацента была уплотнена, поверхность была неоднородная, на разрезе отмечались очаги склероза. Масса их составила Оболочки плаценты имели оттенок от сероватого до зеленоватого, были мутными, с очагами уплотнения. Пуповина часто была отечной, неоднородной консистенции (Рис.1В,Г).

Рис. 3. Плацента. Норма. Рис. 4. Плацента. Норма.

Плодная часть. Оболочки с Пуповина. Определяется

незначительным отеком. умеренное расслоение

Окраска гематоксилином и соединительно-тканых

эозином, ув.40. волокон за счет отека.

Окраска гематоксилином и

эозином, ув.40.

При гистологическом исследовании выявлены признаки острого и хронического плацентита. Острый плацентит сопровождался экссудативными процессами, с очагами повреждения оболочек и пуповины. Так, в материнской части плаценты отмечали очаги фибриноидного некроза в децидуальной ткани, villitis с преобладанием нейтрофилов, с присутствием лимфоцитов и эритроцитов.

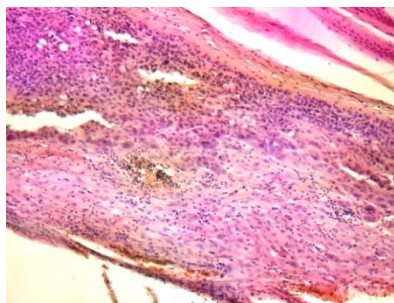
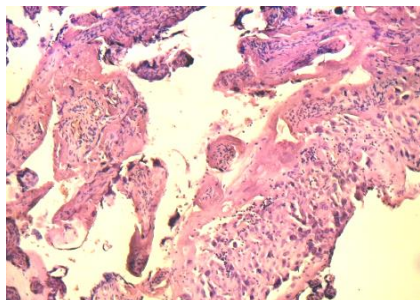
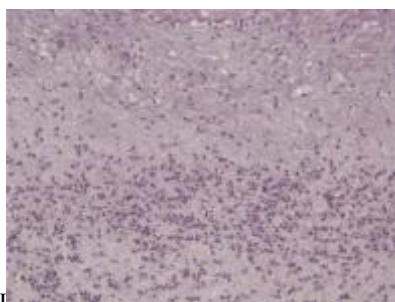


Рис.



Плацента.

Материнская часть. Острое воспаление. Очаги фибриноидного некроза и нейтрофильной инфильтрации, стаз в сосудах. Окраска гематоксилином и эозином, ув.40.

Рис. 6. Плацента. Плодная часть. Острое воспаление (гнойный хориоамнионит). Оболочки отечные, сосуды полнокровные, массивная нейтрофильная инфильтрация и очаги геморрагического пропитывания. Окраска гематоксилином и эозином, ув.40.

Рис. 7. Плацента. Пуповина. Острое воспаление (гнойный фуникулит). Определяются признаки отека и массивной нейтрофильной инфильтрации. Окраска гематоксилином и эозином, ув.40.

В плодных оболочках острое воспаление также проявлялось массивной нейтрофильной их инфильтрацией. Реакция сосудов проявлялась в виде полнокровия, стаза, очагами кровоизлияний. В пуповине признаки острого воспаления выражались выраженным отеком с расслоением коллагеновых структур и скоплением нейтрофилов.

Хроническая инфекция у нескольких рожениц приводила к преждевременным родам. В таких случаях при гистологическом исследовании мы выявляли незрелые ворсины, признаки

неравномерного кровенаполнения и кровоизлияния (Рис.8). В части случаев обнаруживались явления хронического плацентита с склерозированием ворсин, диффузной их лимфоплазмоцитарной инфильтрацией. Между ворсинами были видны нити фибрина, и очаги организации. Сосуды были с утолщенными за счет склероза стенками, полнокровные (Рис.9). У некоторых рожениц на фоне инфекционного процесса в плаценте отмечались признаки раннего старения с формированием кальцинатов и очагов склероза (Рис.10).

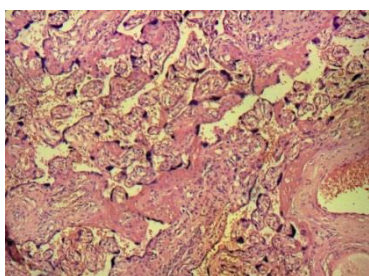
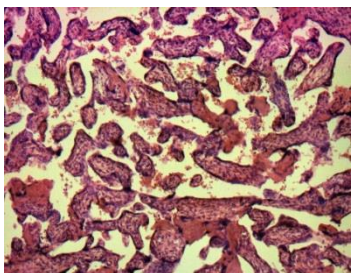


Рис. 8.

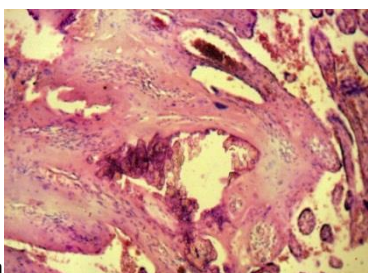


Рис. 9. Плацента. Материнская часть.

Определяются незрелые ворсины с признаками неравномерного кровенаполнения. Окраска гематоксилином и эозином, ув.40.

Рис. 10. Плацента. Материнская часть. Ворсины склерозированы, с очагами лимфоцитарной и плазмоцитарной инфильтрации. Окраска гематоксилином и эозином, ув.40.

Рис. 10. Плацента. Материнская часть. Массивные кальцинаты в децидуальной ткани. Окраска гематоксилином и эозином, ув.40.

**Заключение и выводы:** Таким образом, выявленные изменения в плацентарной системе указывают на необходимость своевременного обследования и лечения беременных женщин с хроническими инфекциями. При инфицировании развивается плацентарная недостаточность, нарушение развития сосудистого русла, созревание ворсин, что приводит к хронической гипоксии плода и внутренней задержке развития.

Список литературы:

1. Chong JaiKimMD, PhD<sup>ab</sup>RobertoRomeroMD, DMedSci<sup>bcde</sup>PiyaChaemsaitongMD<sup>bf</sup>. Chronic inflammation of the placenta: definition, classification, pathogenesis, and clinical significance // American Journal of Obstetrics and Gynecology. Volume 213, Issue 4, Supplement, October 2015, Pages S53-S69. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937815009114>
2. Колобов А.В., Меркулова А.И., Цинзерлинг В.А. Инфекционные поражения последа как причина невынашивания беременности // Журнал инфектологии. 2015 7(1):47-52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23334963>
3. Островская О.В., Кожарская О.В., Супрун С.В., Мусатов Д.В., Обухова В.Г., Ивахнишина Н.М., Наговицына Е.Б., Власова М.А., Лебедько О.А. Морфометрическая характеристика терминальных ворсин при инфицировании плаценты возбудителями внутриутробных инфекций // Pacific Medical Journal, 2018, No. 4, p. 29-33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/morfometrisheskaya-harakteristika-terminalnyh-vorsin-pri-infitsirovanii-platsenty-vozbuditelyami-vnutriutrobnyh-infektsiy>
4. Низяева Н.В. Гистологические критерии воспалительных изменений плодных оболочек плаценты и пуповины // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 3 – С. 180-188. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=12172>



УДК 616.441-003.822

**А.Е. Мусихина, Н.С. Карина**

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДИФFUЗНЫМ ЭНДЕМИЧЕСКИМ ЗОБОМ**

### **НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Научный руководитель к.м.н., доцент Мильчаков Д.Е.**

**кафедра патологической анатомии,**

**Кировский Государственный Медицинский Университет.**

*Резюме: В данной статье приведено подробное статистическо –аналитическое исследование заболеваний диффузным зобом среди жителей Кировской области. Данная статья показывает насколько важно проводить профилактические мероприятия по поводу уменьшения йододефицитных состояний среди населения, и может быть полезна как для практикующих врачей, так и для ординаторов, студентов и интересующихся данным вопросом лиц.*

*Ключевые слова: щитовидная железа, йод, йододефицит, эндемический зоб.*

**A.E. Musikhina, N.S. Karina**

### **«The incidence of diffuse endemic goiter on the example of the Kirov region»**

**Scientific Advisor- PhD in Medical sciences Milchakov D.E.**

*Summary: This article presents a detailed statistical and analytical study of diseases of diffuse goiter among the inhabitants of the Kirov region. This article shows how important it is to carry out preventive measures to reduce iodine deficiency among the population, and can be useful for both practitioners and residents, students and those interested in this issue.*

*Key words: thyroid gland, iodine, iodine deficiency, endemic goiter.*

Актуальность: дефицит йода в Кирове и Кировской области одна из важнейших причин развития гипотиреодной патологии. Множество людей подвержены различным заболеваниям, связанным с недостаточным употреблением йода. Врачам всех специальностей важно знать, насколько актуальна данная тема для нашей области, чтобы предотвратить прогрессивное распространение патологий.

Цель: с помощью изучения статистических данных по Кировской области оценить распространение зоба, выявить причинные факторы возникновения зоба, раскрыть сущность этого заболевания.

Методы: статистическо - аналитический метод.

Результаты и Обсуждение: Диффузный эндемический зоб - диффузное увеличение щитовидной железы, развивающееся вследствие йодной недостаточности у лиц,

проживающих в определенных географических районах с недостаточностью йода в окружающей среде (то есть в эндемичной по зобу местности).

Факторы, предрасполагающие к развитию эндемического зоба:

1. Наследственность, отягощенная по зобу.
2. Генетические дефекты биосинтеза тиреоидных гормонов.
3. Загрязненность воды урохромом, нитратами, высокое содержание в ней кальция, гуминовых веществ, что затрудняет всасывание йода..

Группы высокого риска развития йоддефицита:

- беременные – с момента планирования зачатия;
- подростки в возрасте от 9 до 14 лет (особенно в возрасте с 12 до 14 лет);
- представители некоторых профессий, в частности, лица, потребляющие большое количество пресной воды (рабочие "горячих" цехов и др.);

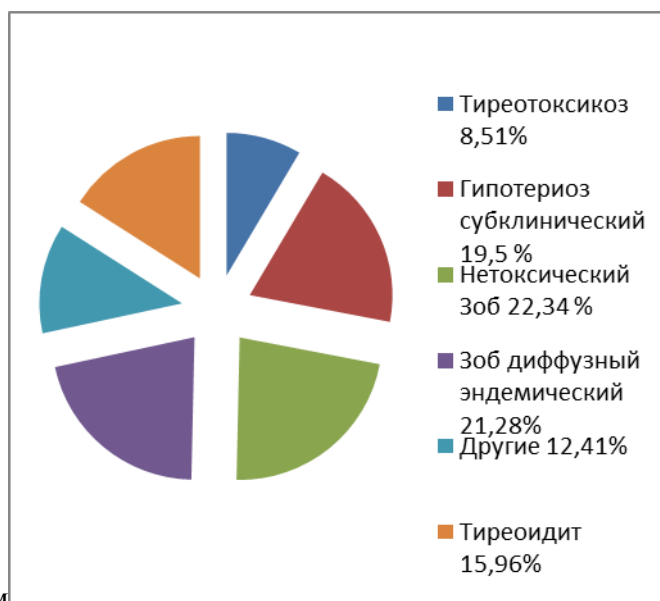
В Кировской области эндемический зоб, связанный с йодной недостаточностью составляет в структуре первичной заболеваемости болезнями щитовидной железы среди всех групп населения 49,4% .

2.

Результаты статистики по Кировской области

В 2016 году диффузным йододефицитным зобом заболело 0,09% детей (0,91 случая на 1000 человек), 0,2% подростков (1,81 случая на 1000 человек), 0,05% взрослых (0,5 случая на 1000 человек).

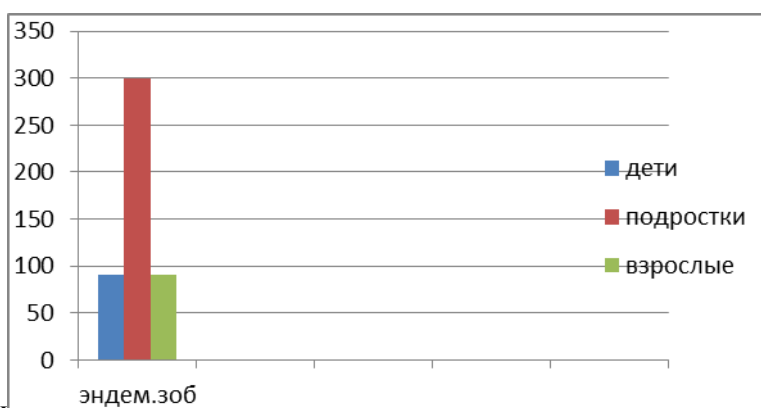
Рис 1. Заболеваемость йододефицитными патологиями по Кировской области.



На диаграмме видно, что диффузный эндемический зоб встречается чаще всего среди других патологий щитовидной железы, это связано с тем, что он является следствием дефицита йода, а остальные заболевания – неблагоприятный исход зоба.

3.

Рис. 2 Заболеваемость разных возрастов



Подростки и дети больше всего подвержены заболеваемости щитовидной железой, так как растущему организму необходимо получать большое количество питательных и минеральных веществ, поэтому, работая с перенапряжением, он иногда не справляется.

А также в группе риска женщины и люди пожилого возраста.

Программа обследования при эндемическом зобе:

1. Общий анализ крови и мочи
2. УЗИ щитовидной железы
3. Определение содержания в крови Т3, Т4, тиреоглобулина и тиреотропина
4. Определение суточной экскреции йода с мочой
5. Пункционная биопсия.

Лечение эутиреоидного зоба можно начинать с приема L-тироксина, так как в генезе зоба, помимо йодной недостаточности, могут принимать участие и другие зобогенные факторы или иметь место врожденный дефицит синтеза тиреоидных гормонов. В этом случае после нормализации размеров щитовидной железы назначают пожизненный прием йода в физиологической дозе.

Массовая йодная профилактика, заключающаяся в употреблении йодированной соли. Рекомендуется ежедневное употребление до 10 г йодированной соли, что позволяет получать в сутки до 200 мкг йода.

4.

Также мы оценили стоимость лечения и диагностики зоба: первичный прием врача эндокринолога в частной клинике будет стоить 1000 рублей, сдача анализов на тиреоидные гормоны варьируется от 150 до 500 рублей, УЗИ щитовидной железы 700-1000 рублей. Отметим, что пациенты на ранних стадиях зоба не предъявляют никаких жалоб, соответственно диагностические мероприятия не проводятся, очень часто люди обращаются за медицинской помощью, когда патологический процесс уже не обратим.

Заключение и Выводы: По результатам проведенной работы «Оценка статистических данных заболеваемости диффузным зобом в Кировской области», можно с уверенностью сказать, что Кировская область - это район, где дефицит йода является острой проблемой и вследствие этого имеется высокая тенденция к развитию эндемического зоба, поэтому очень

важно проводить профилактические мероприятия для предотвращения возникновения более серьезных осложнений.

Список литературы:

- 1) Государственный доклад «о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кировской области» (стр. 53, 64)
- 2) Распоряжение от 31.07.12 №1038 «Об организации медицинской помощи больным с эндокринологическими заболеваниями на территории Кировской области»
- 3) Научная статья «заболевания щитовидной железы» 2017г. Глушаков Р.И. Козырко Е.В. Соболев И.В.
- 4) Научная статья «Возрастные особенности структуры и функции щитовидной железы» Рустембекова С.А. Тлиаминова А.В.
- 5) URL: <http://www.sanepid.ru> (дата обращения 12.02.19)
- 6) Информация по стоимости лечения в Кирове, URL: <https://www.onko-kirov.ru> (дата обращения 12.02.19)

# **Неврология, нарколология и психиатрия**

УДК 616-08

**К.А. Мясников, В.Д. Черников, К.В. Рязанов**

**КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО БОЛЕВОГО  
СИНДРОМА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ГРЫЖИ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА НА  
ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ**

**Научный руководитель - к.м.н., доц. С. В. Ишков**

**Кафедра неврологии, медицинской генетики**

**Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: В данной работе обозначены основные обзорные аспекты изучаемой темы и отражены факты, имеющие значение при принятии решений о тактике ведения пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвонковых дисков на поясничном уровне.*

*Ключевые слова: грыжи, рецидивирующий болевой синдром, межпозвоночные диски.*

**К. А. Myasnikov, V. D. Chernikov, K. V. Ryazanov**

**CLINICAL AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF RECURRENT PAINFUL  
SYNDROME AFTER REMOVAL OF INTERVERTEBRAL DISC'S HERNIA ON  
LUMBAR LEVEL**

**Scientific Advisor - D. Sc. in Medicine, Associate professor – S.V. Ishkov**

**Department of neurology, medical genetics, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: In this work, the main survey aspects of the studied subject are designated and the factors having value at making decisions on tactics of patients operated on for herniation of intervertebral discs at the lumbar level.*

*Keywords: hernia, recurrent pain syndrome, intervertebral discs.*

Актуальность: Дегенеративно-дистрофические поражения поясничного отдела позвоночника наблюдается у 1,1% населения 30-ти летнего возраста, к 59 годам заболеваемость возрастает до 82,5%. В хирургическом лечении нуждаются от 5% до 33% больных. В 30% случаев выполняется плановая операция - микрохирургическое удаление грыж межпозвонковых дисков. Частота неудачных результатов обусловила появление в вертеброхирургии термина, который трактуется как «синдром неудачно оперированного позвоночника.[1] Возобновление боли, обусловленной повторным образования грыж межпозвонковых дисков регистрируются у 5–15% пациентов и являются одной из наиболее распространенных причин повторного хирургического вмешательства, особенно в первые

два года. Частота рецидивов корешковых болевых синдромов за трехлетний период наблюдения после удаления грыж поясничных межпозвонковых дисков по методу Caspar, потребовавших проведения ревизионных декомпрессивных или декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств на ранее оперированном уровне, составила 5,7% случаев, причинами которых явились: образование грыж дисков с ипсилатеральной стороны в 3,7% случаев, с контрлатеральной стороны – в 0,4% случаев; перидуральный фиброз в сочетании с сегментарной нестабильностью – в 0,5% случаев, дегенеративный стеноз позвоночного канала, обусловленный гипертрофией желтой связки, дугоортосчатых суставов в сочетании с перидуральным фиброзом – в 1,1% случаев.[2]

Цель исследования: явилось изучение причин рецидивирующего болевого синдрома у пациентов, оперированных по поводу грыж межпозвонковых дисков на поясничном уровне.

Материал и методы: Проведен анализ историй болезни 51 пациента (23 мужчин, 28 женщин в возрасте от 23 до 68 лет) с дегенеративным поражением пояснично-крестцового отдела позвоночника, оперированных по поводу рецидивирующего корешкового болевого синдрома в нейрохирургическом отделении ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая больница» за период с 2016 по 2018 гг. Все пациентам ранее была выполнена операция - микрохирургическое удаление грыжи межпозвонкового диска на поясничном уровне: Изучали варианты патоморфологического субстрата, обнаруженного во время операции. Анализ полученных данных проводили с использованием программ MSExcel 2007, «Statistica6.0».

Таблица 1.

Общая характеристика группы больных по виду дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника

Характер патологического процесса	Уровень						ВСЕГО
	слева			справа			
	LIII-LIV	LIV-LV	LV-SI	LIII-LIV	LIV-LV	LV-SI	
Фрагмент диска на ранее оперированном ипсилатеральном уровне	1	1	1	-	-	1	4
Фрагмент диска на ранее оперированном контрлатеральном уровне	-	1	3	-	1	1	6



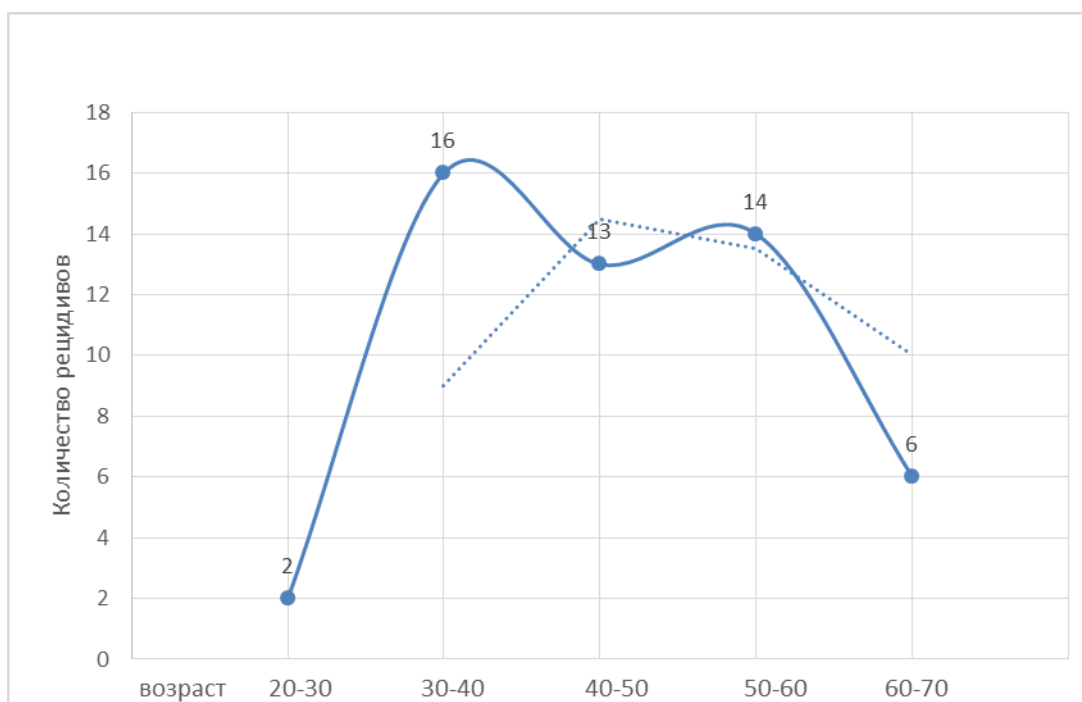
теральном уровне							
Грыжа диска на ранее не оперированном уровне	1	3	4	1	2	2	13
Рубцово-спаечный эпидуральный процесс	1	4	4	1	4	5	19
Остеофитоз, спондилоартроз и стеноз позвоночного канала	-	2	3	-	2	2	9
ВСЕГО	3	11	15	2	9	11	51

Результаты и обсуждение: В результате анализа клинического материала (таблица 1) установлено, что вариантами патоморфологического субстрата, явившегося причиной рецидивирующего болевого синдрома были: фрагмент диска на ранее оперированном ипсилатеральном уровне – 4 пациента (7,8%), фрагмент диска на ранее оперированном контралатеральном уровне – 6 (11,8%), грыжа диска на ранее не оперированном уровне – 13 (25,5%), рубцово-спаечный эпидуральный процесс – 19 (37,3%), остеофитоз, спондилоартроз и стеноз позвоночного канала – 9 (17,6%). Патологический процесс чаще локализовался с левой стороны (54,9%), чем с правой (45,1%), на уровне LIII-LIV (9,7%), LIV-LV (39,2%), LV-SI (50,1%).

Наиболее вероятной причиной рецидивирующего болевого синдрома, обсуждаемой в литературе, является рецидив грыжи межпозвонкового диска, которая требует повторного хирургического вмешательства, но статистически эта причина отмечена лишь у 5–15% пациентов. Большее значение отводится прогрессированию дегенеративного процесса с образованием грыжи диска на ранее не оперированном уровне, явлениям спондилоартроза, спондилеза и стенозированию позвоночного канала, которые при воздействии факторов риска (сегментарная нестабильность, травма, возраст, курение, пол, масса тела и т.д.) приводят к возобновлению болевого синдрома и нарастанию статодинамических нарушений.[3] Не меньшее значение имеют послеоперационные изменения в зоне операции в виде перидурального фиброза.[4]

Рецидив болевого синдрома возникал чаще у женщин (55%), чем у мужчин (45%). Максимальный пик заболеваемости отмечался в возрастных группах от 30 до 40 лет (16 пациентов) и от 50 до 60 лет (14 пациентов), (диаграмма 1).

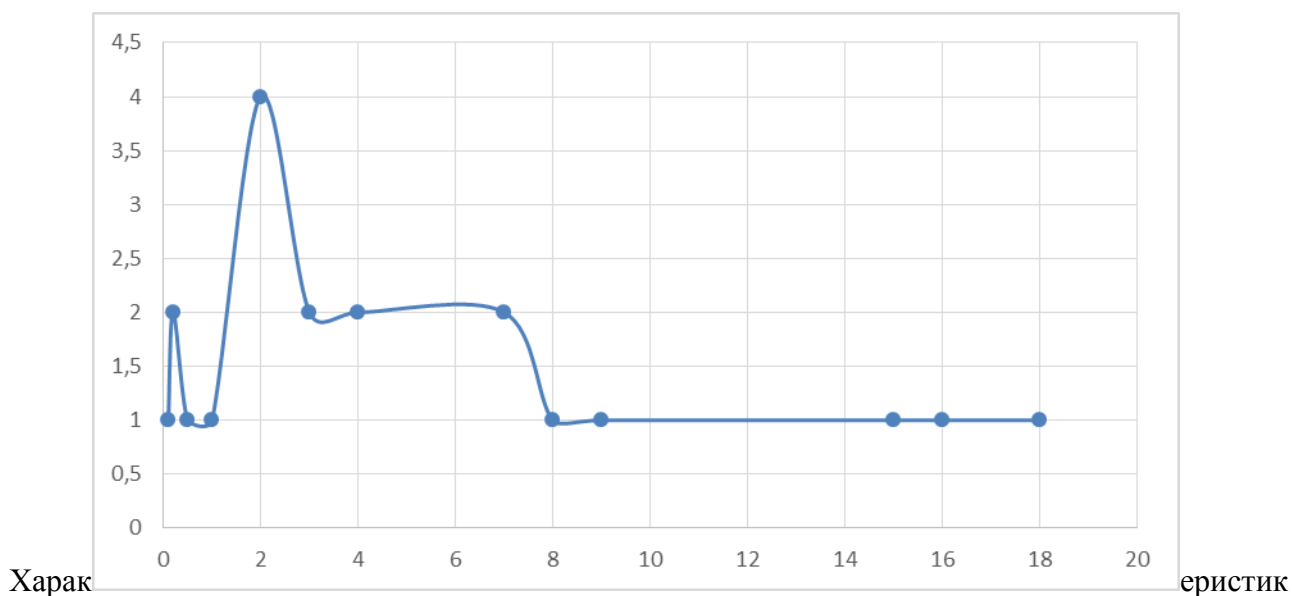
Рис 1.



Характеристика группы больных по возрастному диапазону.

Наибольшая частота возникновения рецидивирующего болевого синдрома приходится по данным Симонович А.Е. (2005) на период  $9,5 \pm 1,5$  мес. (от 1 до 21 месяца) после первичной операции.[5]

Рис 2.



а группы больных по времени возникновения рецидива болевого синдрома после первой операции.

По данным нашего исследования пациенты по времени возникновения рецидивирующего болевого синдрома распределились следующим образом (диаграмма 2): до года – 35 пациентов (68,6%), от 1 до 3 лет – 7 (13,7%), более 3-х лет – 9 (17,6%).

Заключение и выводы:

1. Основными причинами возникновения рецидивирующего болевого синдрома после операции удаления грыжи межпозвонкового диска на поясничном уровне были: рубцово-спаечный эпидуральный процесс – (37,3%), грыжа диска на ранее не оперированном уровне (25,5%), остеофитоз, спондилоартроз и стеноз позвоночного канала (17,6%).
2. Патологический процесс чаще локализовался с левой стороны (54,9%) и на уровне LV-SI позвонков (50,1%).
3. Максимальное количество больных отмечалось в возрастной группе от 30 до 60 лет (58,8%).
4. Рецидивирующий болевой синдром у 68,6% пациентов возникал в течение первого года после первой операции удаления грыжи межпозвонкового диска.

Список литературы:

1. Байков Е.С. Радиологические критерии как факторы прогнозирования вероятности рецидива грыж межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника / Е.С. Байков, А.В. Крутько // Хирургические технологии лечения патологии позвоночника и суставов: Мат. Всерос. научно-практ. конф. с международ.

участием (Цивьяновские чтения), г. Новосибирск, 25-26 ноября 2011 г.- Новосибирск, 2011- С. 25-27.

2. Байков Е.С. Прогнозирование результатов хирургического лечения грыж поясничных межпозвоночных дисков / Е. С. Байков // Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, г. Новосибирск, 27 ноября 2014 г. - Новосибирск, 2014 – С. 21-23.

3. Hasegawa K, Kitahara K, Hara T, et al. Evaluation of lumbar segmental instability in degenerative diseases by using a new intraoperative measurement system. J Neurosurg 2008;8:255–62.

4. Борзунов А. А. Анализ рецидивов и хирургическая профилактика осложнений грыж межпозвоночных дисков на поясничном уровне / А. А. Борзунов // Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, г. Москва, 26 июня 2005 г. – Москва, 2005 – С. 17-18.

5. Симонович А. Е. Хирургическое лечение рецидивов болевых синдромов после удаления грыж поясничных межпозвоночных дисков / А. Е. Симонович, А.А.Байкалов // Хирургия позвоночника. – 2005. - №3. – С. 87-92.

УДК 616.89

**С. О. Ржанова, А. И. Исламова, Э. Д. Исламова**

## **ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ПСИХИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВАМ И ПСИХИАТРИИ В РОССИИ**

**Научный руководитель — д.м.н., профессор В.Л. Юлдашев**

**Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО**

**ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа**

*Резюме: В данной статье показано отношение студентов-медиков к психическим расстройствам, психиатрии как учебной дисциплине и врачам-психиатрам. В опросе приняли участие 127 студентов медицинских вузов разных регионов России. Среди них женского пола 110, мужского – 18. Средний возраст составил 21,02±2,78.*

*Ключевые слова: студенты-медики, отношение к психиатрии, психические расстройства*

**S. O. Rzhanova, A. I. Islamova, E. D. Islamova**

## **RELATION OF STUDENTS TO MENTAL DISORDERS AND PSYCHIATRY IN RUSSIA**

**Scientific Advisor — Ph.D. In Medicine, Full professor V.L. Yuldashev**

**Department of Psychiatry and Addiction with the course of IDPO**

### **FGBOU in BSMU of the Ministry of Health of Russia, Ufa**

*Abstract: This article shows the attitude of medical students to mental disorders, psychiatry as an academic discipline and psychiatrists. The survey involved 127 medical students from various regions of Russia. Among them, female 110, male - 18. The average age was  $21.02 \pm 2.78$ .*

*Keywords: medical students, psychiatric attitudes, mental disorders*

Актуальность: Психические расстройства являются распространённым явлением по всему миру. По данным ВОЗ на апрель 2017 г. более 300 млн. людей страдают от депрессии, 60 млн. от биполярного расстройства (БАР), 21 млн. от шизофрении и других психозов [10]. В сентябре 2018 г. При обсуждении вопросов профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ) и борьбе с ними психические расстройства были признаны «пятым НИЗ» наряду с сердечно-сосудистыми, респираторными, онкологическими заболеваниями и диабетом [9]. Несмотря на это, в мире наблюдается неоднозначное отношение к проблеме психических расстройств, российское общество не стало исключением. В народе укоренилось мнение о «заразности» психических расстройств, их возникновении в результате наказания за грехи или воздействия магических чар. Врачам-психиатрам приписывают навязывание диагноза своим пациентам и наличие, как у специалистов, так и у их пациентов различного рода «странностей» [3][7]. Такие выводы сделаны обществом из-за недостаточного информирования о подобных заболеваниях и по причине отсутствия контактов с психически больными людьми. При этом подобная стигматизация наносит ущерб людям с психическими расстройствами и их семьям, снижает желание обращаться за помощью [4]. Подобное негативное отношение наблюдается и среди студентов медицинских вузов. Несмотря на заинтересованность студентов, стигматизация усложняет понимание дисциплины и повышает напряжение [1]. Это ставит под угрозу способность будущего врача диагностировать психическое заболевание и назначать наиболее эффективное лечение.

Цель исследования: Оценка отношения студентов медицинского вуза к пациентам с психическими расстройствами и психиатрии как одной из изучаемых дисциплин.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 127 студентов медицинских вузов разных регионов России. Среди них респондентов женского пола 110, мужского – 18. Средний возраст составил  $21,02 \pm 2,78$ . Студентов младших курсов (1-3): 79, старших (4-6): 21, ординатуры первого и второго года: 28. Использовался анонимный дистанционный социальный опросник, который был составлен на основе иностранных источников:

1. АТР-30 – шкала для измерения отношения студентов-медиков к психиатрии [8].
2. АМІ – отношение «будущих врачей» к психическим заболеваниям и психиатрии [5].

Данный опросник имел 6 основных разделов: отношение к пациентам с психическими расстройствами, отношение к психическим расстройствам, лечение пациентов данного профиля, психиатрия как раздел медицины, отношение к врачам-психиатрам, психиатрия как карьера.

Обработка проводилась с помощью программы Excel 2010, STATISTICA 10.

Результаты и обсуждение: По данным социального опроса нами было выявлено, что 71,7%(91/127) опрошенных имели опыт общения с людьми, у которых наблюдались психические расстройства. При этом 37%(47/127) сталкивались с подобной проблемой лично.

При опросе по разделу «отношение к пациентам с психическими расстройствами» 69,3%(88/127) респондентов были согласны, что пациенты психиатрического профиля такие же люди, как и пациенты других отделений. Против запрета о вступлении больных в брак высказалось 65,4%(83/127) опрошенных, 14,2%(18/127) были за данный запрет. 28,4% (36/127) студентов никогда бы не доверили ответственную работу человеку с психическими расстройствами, 27,6%(35/127) затруднялись ответить на данный вопрос. 52,8%(67/127) проявили бы к пациентам с психическими расстройствами сострадательное отношение, 37%(47/127) не считают это нужным. При этом на вопрос о сострадательном отношении к людям с алкогольной/наркотической зависимостью число согласных снизилось на 21,3%, уже 52%(66/127) студентов были против подобного отношения. 88,2%(112/127) не считают, что забота о психически больных ставит общество под угрозу. 48,8%(62/127) считают, что самостоятельная жизнь не пойдёт на пользу больным, и им лучше находиться в больнице, 30,7% (39/127) затруднялись ответить на данный вопрос. 23,6%(30/127) высказали опасения в общении с данными пациентами, 58,3%(74/127) такого опасения не имеют.

По разделу «отношение к психическим расстройствам»: почти все респонденты 96,1%(122/127) согласились, что психическое расстройство заслуживает такого же внимания, как и соматическое. 57,5%(73/127) были согласны с утверждением, что насилие в основном связано с расстройствами. 69,3%(88/127) студентов отрицали, что депрессия возникает у людей со слабой личностью, но 25,2%(32/127) согласились с этим. Количество согласных с тем, что у зависимых людей отсутствует самоконтроль, составило 70%(89/127). 19,7%(25/127) согласились, что при хорошем воспитании психические расстройства наблюдаться не будут.

«Лечение пациентов»: 64,6%(82/127) признали психотерапию действенной для лечения, 26,8%(34/127) затруднялись ответить. Также 73,2%(93/127) согласились в эффективности

современных форм терапии. 46,5%(59/127) высказались за отмену электроконвульсионной терапии, 36,2%(46/127) не смогли ответить на поставленный вопрос.

«Психиатрия как раздел медицины»: 91,3%(116/127) студентов признали психиатрию важной дисциплиной для изучения, а 93%(118/127) согласились, что данная практика помогает лучше понимать людей. Процент несогласных в схожести психиатрических больниц с тюрьмой составил 61,4%(78/127), 22%(28/127) были за такое сравнение. 77,2%(98/127) согласились, что в психиатрических больницах пациентам действительно могут оказать помощь.

«Отношение к врачам-психиатрам»: среди опрошенных 12,6%(16/127) высказали предположение, что психиатры мало что могут сделать для своих пациентов и больше ведут беседы, нежели оказывают помощь. Ровно такое же количество считает, что они получают гораздо меньше удовольствия от своего дела, нежели врачи других специальностей. 18,4%(23/127) посчитали врачей данного профиля психически менее устойчивыми.

«Психиатрия как карьера»: 80,3%(102/127) студентов-медиков показали свою заинтересованность в данном направлении. Почти половина – 44,9%(57/127) рассматривают свою будущую деятельность с психиатрией, но 36,2%(46/127) не видят себя специалистом данного профиля. 10,2%(13/127) согласились, что психиатрия предназначена только для тех, кто не желает в действительности оказывать помощь людям.

Заключение и выводы: В целом, можно сделать вывод о том, что студенты медицинского вуза не во всех аспектах положительно относятся к пациентам с психическими расстройствами. Опрошенные готовы помочь больным, но не готовы принять их самостоятельность, не доверяя им ответственную работу и самостоятельную жизнь вне стен больницы. При этом отношение к пациентам с алкогольной или наркотической зависимостью значительно хуже.

Отношение к психиатрии больше положительное. Студенты считают современные методы лечения действенными, а врачей-психиатров заинтересованными в своём деле и способными оказать эффективную помощь. Многие высказались за отказ от ЭСТ, хотя данный вид терапии в совокупности с другими методами даёт положительные результаты при некоторых диагнозах[2] [6].

Респонденты показали высокую заинтересованность в психиатрии, считая её обязательным для изучения предметом, способным помочь лучше понять людей. Около половины рассматривают психиатрию как продолжение своей врачебной деятельности.

Список литературы:

1. Башмакова О. В. Биопсихосоциальная структура отношения студентов-медиков к психиатрии и психотерапии//Вестник психиатрии и психологии Чувашии 2014 №10 С. 60-65
2. Дубатова И. В., Соловьева С.А., Кучеренко И.Н., Никонова Н.В., Стоякин И.В., Карнаух К.А., Трепко О.А., Сафроненко А.В. Клинический анализ эффективности электросудорожной терапии с современным анестезиологическим обеспечением в психиатрической практике//Кубанский научный медицинский вестник 2017 г. 24(6) С.35-41
3. Руженков В.А., Москвитина У.С. представление о психических расстройствах и отношение к психиатрии населения средней полосы России (на материале Белгородской области)//Вестник новых медицинских технологий г.Тула 2010 17(1) С. 74-75
4. Сидорова А.В., Иванова И.С., Судакова М.Ю., Андреева А.П. Факторы стигматизации психически больных старшеклассниками// Вестник психиатрии и психологии Чувашии 2014 №10 С. 31-37
5. Сингх С.П., Бакстер Х., Станден П., Дугган С. Изменение отношения «будущих врачей» к психическим заболеваниям и психиатрии: сравнение двух методов обучения. MedEduc. 1998; 32 : 115–20
6. Федорова В.В. Физические основы метода ЭСТ в психореаниматологии// Бюллетень медицинских интернет-конференций г. Саратов 2016 г. 6(5) С. 534
7. Шевеленкова Т.Д., Твердохлеб Н.А. Отношение к психически больным людям в современном российском обществе// ВЕСТНИК РГГУ г. Москва 2015 №2 С. 139-150
8. Burra P, Kalin R, Leichner P, Waldron JJ, Handforth JR, Jarrett FJ, et al. АТР 30 - шкала для измерения отношения студентов-медиков к психиатрии. MedEduc. 1982; 16 : 31–8
9. ЕРБ ВОЗ [электронный ресурс]: Молодые люди и психическое здоровье в изменяющемся мире. Всемирный день психического здоровья 2018г. – URL:<http://www.euro.who.int/ru/home>[Дата обращения: 17.03.2019]
10. ВОЗ [электронный ресурс]: Центр СМИ. Психические расстройства. – URL:<http://www.who.int/ru/>[Дата обращения: 17.03.2019]



УДК 616-08-031.81

**К.М. Шарапова, Э.Т. Хунафина**

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО  
ЛЕЧЕНИЯ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ БОЛЬНЫХ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Л. Б. Новикова, к.м.н., доцент А.П. Акопян,  
к.м.н., доцент Э.М. Колчина**

**Кафедра неврологии ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме: В результате проведенного нами исследования в остром периоде ишемического инсульта у большинства больных были выявлены когнитивные, тревожно-депрессивные*

*расстройства, дисфункция вегетативной нервной системы. По совокупности факторов 78 % больных имели средний и высокий уровень РП.*

*Ключевые слова: ишемический инсульт, реабилитационный потенциал, когнитивные нарушения, мотивация.*

**К. М. Sharapova, E.T. Khunafina**

**FACTORS INFLUENCING THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION  
TREATMENT IN POST-STROKE PATIENTS**

**Scientific Adviser - Ph. D. In Medicine, Full professor L. B. Novikova, D.Sc. in Medicine,  
Associate professor A. P. Akopian, D.Sc. in Medicine, Associate professor A. M. Kolchina,  
Department of neurology IDPO, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: As a result of our study in the acute period of ischemic stroke in most patients were identified cognitive, anxiety and depressive disorders, dysfunction of the autonomic nervous system.*

*According to the set of factors, 78.3 % of patients had medium and high levels of RP.*

*Keywords: ischemic stroke, rehabilitation potential, cognitive impairment, motivation.*

Актуальность: Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является актуальной медико-социальной проблемой, занимающая ведущее место в структуре заболеваемости, смертности и инвалидизации трудоспособного населения[3]. В связи с большими экономическими потерями при инсульте приоритетное значение имеют программы реабилитационной терапии. Прогнозирование успеха восстановительного лечения в постинсультном периоде определяется факторами реабилитационного потенциала (РП). Оценка уровня РП позволяет сформировать «обоснованную вероятность достижения целей реабилитации с учетом индивидуальных ресурсов и компенсаторных возможностей» [1,3]. В ситуации неопределенности, подразумевающей для больного возможные негативные моменты важно выбрать наиболее эффективный минимум средств и временной фактор достижения целей реабилитации, описать ближайшие перспективы лечения с учетом готовности больного к риску. Формирование целенаправленного поведения пациента в процессе реабилитации зависит от гармоничного сочетания ориентировочной реакции организма, которая имеет 2 основные тенденции: самосохранение и развитие, подразумевающее освоение нового, неизвестного. Целенаправленное поведение, в свою очередь, тесно связано с наличием достаточного уровня мотиваций, поскольку любое целенаправленное поведение является мотивированным [2]. Мотивация избегания опасности в процессе восстановительной терапии, страх неудачи снижают готовность пациента к

сотрудничеству, освоению новых навыков, что необходимо учитывать при планировании реабилитационных мероприятий.

Цель исследования: определить факторы, влияющие на эффективность восстановительного лечения у постинсультных больных.

Материалы и методы: Исследование проводилось в неврологическом отделении для больных с острым нарушением мозгового кровообращения ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи г. Уфы у 72 больных в остром периоде ишемического инсульта (ИИ). По гендерному признаку было 47 (65,3 %) мужчин и 25 (34,7 %) женщин. Средний возраст больных в группе составил  $63,8 \pm 1,3$  года. Оценка РП проводилась с помощью анализа данных истории болезни и Реабилитационного листа, разработанного в Городском центре восстановительной медицины и реабилитации для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения, учитывающего возраст больных, состояние двигательной, когнитивной, эмоциональной сферы, наличие соматической патологии (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, нарушение ритма сердца). Результаты были представлены в баллах. Учитывались показатели Шкалы инсульта Национального института здоровья (NIHSS), шкалы Рэнкина, индекса мобильности Ривермиди Бартель, Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA), Шкалы Реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина, Шкалы Депрессии Бэка. Уровень мотивации и готовность к риску у 41 больного исследовался с применением **Опросника Элерса и Методики А. М. Шуберта**. Учитывая, важную роль состояния вегетативной нервной системы в адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды, определяли степень выраженности вегетативной дисфункции с помощью Опросника А.М. Вейна у 54 больных. Обработка данных проводилась с помощью ExcelWorksheet из пакета MicrosoftOffice 2013.

Результаты и обсуждение: Все больные имели достоверный диагноз ИИ. В основном ИИ был представлен криптогенным и кардиоэмболическим подтипом (36,1% и 29,2% соответственно). В неврологическом статусе у больных преобладали двигательные нарушения (38%) и расстройства речи (26%). По степени тяжести неврологического дефицита, согласно данным шкалы NIHSS, больные были разделены на 2 группы: I группа – ИИ легкой степени тяжести - 38 (52,7%) со средним баллом при поступлении  $2,8 \pm 0,2$  и II группа - ИИ средней степени тяжести – 34 (47,2%) с баллом  $6,4 \pm 0,3$ . На фоне лечения к концу острого периода ИИ неврологические расстройства оценивались как легкие с умеренной степенью зависимости в повседневной жизни при отсутствии существенных нарушений жизнедеятельности и средним уровнем мобильности больных в обеих

группах. Когнитивные нарушения (КН) были выявлены у 46 (64,7%) больных при поступлении с достоверным ( $p < 0,05$ ) уменьшением их количества к концу лечения до 39 (54,9%). Преобладали пациенты с умеренными КН- 29 (40,8%) без достоверной разницы в группах, а количество больных с дементными расстройствами достоверно ( $p < 0,05$ ) уменьшилось к концу лечения. В группе больных с легким неврологическим дефицитом наличие КН у 22 (57,2%) больных может существенно затруднять реабилитационный процесс. В целом на фоне реабилитационной терапии существенно увеличилось количество больных с нормальным состоянием когнитивных функций и к концу острого периода их стало достоверно больше ( $p < 0,05$ ).

К концу курса лечения достоверно ( $p < 0,05$ ) увеличилось общее количество больных с депрессивными расстройствами (ДР) легкой и умеренной степени выраженности и их количество в группе со средней степенью тяжести инсульта. Это подтверждает данные литературы о связи депрессии с тяжестью неврологического дефицита в остром периоде и ростом случаев депрессии в раннем восстановительном периоде. Больные жаловались на сниженный фон настроения, безразличие, утомляемость, нарушение сна. Нормальные показатели по шкале Бека достоверно преобладали в группе с легким неврологическим дефицитом ( $p < 0,05$ ).

В обеих группах к концу курса лечения сравнительный анализ показал достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение количества больных с умеренной и высокой степенью личностной тревожностью (ЛТ). Увеличилось также количество больных с ситуативной тревожностью низкой степени выраженности в группе больных с легким неврологическим дефицитом к концу острого периода инсульта ( $p < 0,05$ ). Одновременно, за тот же период в этой группе достоверно снизилось количество больных с умеренной ситуативной тревожностью (СТ) ( $p < 0,05$ ).

Состояние вегетативной нервной системы (ВНС) в адаптации организма имеет большое значение для разработки эффективной реабилитационной программы. У подавляющего большинства больных в начале и конце лечения (88,9% и 85,1% соответственно) определялась та или иная степень дисфункции ВНС. По показателю среднего суммарного балла выраженность вегетативных расстройств у большинства больных относилась к легкой и умеренной степени выраженности за весь период лечения без достоверной разницы в группах.

В задачу членов мультидисциплинарной бригады входит формирование мотиваций к реабилитационной терапии. Исследование степени мотивационной защиты больных к проводимым восстановительным мероприятиям приведено в таблице 1.

Таблица 1.

Состояние мотивационной сферы у больных ИИ (по Опроснику Элерса)

Степень мотивационной защиты	В начале лечения		В конце лечения		В начале лечения				В конце лечения			
	Всего (n=41)		Всего (n=41)		I группа (n=22)		II группа (n=19)		I группа (n=22)		II группа (n=19)	
	количество	средний балл	количество	средний балл	количество	средний балл	количество	средний балл	количество	средний балл	количество	средний балл
от 2 до 10 – низкий уровень	7 (17,1%)	8,7±0,5	1 (2,4%)	10	5 (22,7%)	9,4±1,5	2 (10,5%)	7±1,0	1 (4,5%)	10	0	0
от 11 до 16 – средний уровень	27 (65,8%)	13,5±0,3	28 (68,3%)	13,3±0,3	14 (63,7%)	13,3±0,5	13 (68,4%)	13,7±0,4	16 (72,7%)	13,5±0,4	12 (63,2%)	13,3±0,5
от 17 до 20 – высокий уровень	5* (12,2%)	18±0,3	10* (24,4%)	17,8±0,3	1 (4,5%)	19	4 (21,1%)	17,8±0,3	4 (18,3%)	17,5±0,3	6 (31,6%)	18±0,5
свыше 20 – слишком высокий уровень	2 (4,9%)	21	2 (4,9%)	21,5±0,5	2 (9,1%)	21	0	0	1 (4,5%)	22	1 (5,3%)	21

Примечание: \*- p<0,05 достоверность

Большинство больных в обеих группах (от 65,8% до 68,3%) на период лечения демонстрировали средний уровень мотивационной защиты. К концу лечения больных с высоким уровнем установки на защиту стало достоверно (p<0,05) больше: 5 (12,2%) в начале и 10(24,2%) в конце курса терапии, что больные объясняли появлением болевых ощущений после восстановительных мероприятий, опасением возможного ухудшения состояния, а также наличие тревожно – депрессивных расстройств (ТДР).

Поскольку, защитное поведение определяется не только уровнем мотивации, но и степенью предполагаемого риска важно было оценить готовность больного к риску (табл.2).

Таблица 2.

**Оценка склонности к риску у больных ИИ (по методике А. М. Шуберта)**

Степень готовности к риску	В начале лечения		В конце лечения		В начале лечения		В конце лечения	
	Всего (n=41)	Всего (n=41)	I группа (n=22)	II группа (n=19)	I группа (n=22)	II группа (n=19)	I группа (n=22)	II группа (n=19)
	количество	количество	количество	количество	количество	количество	количество	количество
Меньше -30 баллов: осторожны	11 (26,8%)	8 (19,5%)	6 (27,3%)	5 (26,3%)	5 (22,7%)	3 (15,8%)		
от -10 до +10 баллов: средние значения	28 (68,3%)	30 (73,2%)	15 (68,2%)	13 (68,4%)	15 (68,2%)	15 (78,9%)		
свыше +20 баллов: склонны к риску	2 (4,9%)	3 (7,3%)	1 (4,5%)	1 (5,3%)	2 (9,1%)	1 (5,3%)		

Большинство пациентов в I и II группах-21 (95,5 %) и 18 (94,7%) соответственно в начале лечения, 20 (90,9%) и 18 (94,7%) соответственно в конце лечения показали средний и низкий уровень риска, свойственный личностям, нацеленным на успех. Полученные данные сочетания достаточного уровня мотивационного подключения больных к восстановительному процессу и направленности на успешное продвижение к цели реабилитации доказывают необходимость постоянной работы с больными.

Двигательная активность и мобильность больных, когнитивный и эмоциональный статус, мотивационная сфера наряду с возрастом больных и их соматическим статусом входят в понятие реабилитационных факторов, из которых складывается РП. В нашем исследовании анализ степени выраженности этих факторов, позволяет судить об уровне РП. Благоприятный реабилитационный прогноз ожидался у 78% больных, у которых РП оценивался как высокий и средний.

**Заключение и выводы:** В результате проведенного нами исследования в остром периоде ИИ у большинства больных были выявлены когнитивные, ТДР, дисфункция ВНС. Наличие КН и ДР снижает уровень мотивации и вовлеченности больных в реабилитационный процесс, что оказывает значительное влияние на его эффективность,

особенно у больных с легким неврологическим дефицитом. Комплексный и индивидуальный подход к разнообразию патологических нарушений у больных в остром периоде ИИ с учетом РП является залогом эффективности будущих реабилитационных мероприятий в последующих восстановительных периодах инсульта.

Список литературы:

1. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Ахметова А.Р. Реабилитационный потенциал. *Consilium Medicum*. 19 (2.1)2017. С.14-16
2. Симонов Т.В. «Высшая нервная деятельность человека. Мотивационно-эмоциональные аспекты». 1975. Наука. С.176.
3. Стаховская Л.В. Инсульт: руководство для врачей/ под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова.- 2-е изд., доп. и перераб.- Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018.-488с.

**И. В. Сухих, А. А. Надеина**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОГНИТИВНОГО ДЕФИЦИТА У ПАЦИЕНТОВ,  
ВПЕРВЫЕ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ**

**Научный руководитель – д. м. н., профессор Н. С. Баранова**

**Кафедра нервных болезней с медицинской генетикой и нейрохирургией, Ярославский  
государственный медицинский университет, г. Ярославль**

*Резюме: данное исследование основано на оценке когнитивного дефицита у 42 пациентов с первичным полушарным инсультом. Пациенты были разделены на группы в зависимости от типа инсульта, пола, возраста, уровня образования. В ходе исследования было выявлено, что у больных с геморрагическим инсультом в сравнении с ишемическим более выражены когнитивные расстройства, они более склонны к тревоге и депрессии. Ключевые слова: геморрагический инсульт, ишемический инсульт, когнитивные расстройства, тревога, депрессия.*

**I. V. Sukhikh, A. A. Nadeina**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF COGNITIVE DEFICIENCY OF THE PATIENTS WITH  
FIRST STROKE**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor N.S. Baranova**

**Department, Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl**

*Abstract: This study is based on an assessment of cognitive deficit in 42 patients with the first hemispheric stroke. The patients were divided into the groups depending on the type of stroke, gender, age, level of education. The study found that patients with hemorrhagic stroke compared with ischemic more pronounced cognitive disorders, they are more prone to anxiety and depression.*

*Key words: hemorrhagic stroke, ischemic stroke, cognitive disorders, anxiety, depression*

Актуальность: Сердечно-сосудистая заболеваемость среди населения неуклонно растёт из года в год и по последним статистическим данным составляет 32,1% (2014 – 28,8%, 2015 – 31,2%, 2016 – 31,7%), очень часто последствием этих заболеваний является инсульт. Данное состояние является наиболее частой причиной инвалидизации трудоспособного населения, уступая лишь злокачественным новообразованиям. [2] Эта патология приводит к появлению неврологического дефицита, снижению когнитивных



функций, ведёт к ухудшению качества жизни. [4] Лечение и реабилитация пациентов с инсультом – важные медицинские, социальные и экономические проблемы. [1] Данное исследование позволит оценить уровень когнитивного дефицита и качество жизни пациентов с целью разработки адекватных лечебных мероприятий.

Цель исследования: Оценка когнитивного дефицита у двух групп пациентов, перенесших ишемический и геморрагический инсульт; сравнение результатов двух групп; выявление зависимости выраженности когнитивного дефицита от уровня образования, пола; оценка уровня тревоги и депрессии, их зависимость от типа инсульта, образования, пола; оценка активности повседневной жизнедеятельности.

Материалы и методы исследования: На базе отделений ГБУЗ ЯОКБ было обследовано 42 пациента с впервые выявленным полушарным инсультом (26 по ишемическому, 16 по геморрагическому типу), из которых 17 мужчин и 25 женщин в возрасте от 33 до 82 лет (средний возраст –  $58,9 \pm 6,82$ ).

Критерии включения в исследование [3, 5]:

- Первичный полушарный инсульт;
- Отсутствие тяжелой неврологической симптоматики, которая препятствовала бы нейропсихологическому обследованию.

Критерии исключения из исследования [1]:

- Прединсультное дементное состояние по данным шкалы IQCODE.

Для оценки когнитивного дефицита были использованы стандартизированные шкалы:

- MoCA (монреальская шкала оценки когнитивных функций) – разработана как средство быстрой оценки при умеренной когнитивной дисфункции. Она оценивает различные когнитивные сферы: внимание и концентрацию, исполнительные функции, память, язык, зрительно-конструктивные навыки, абстрактное мышление, счет и ориентацию. Время для проведения MoCA составляет примерно 10 минут. Максимально возможное количество баллов – 30; 26 баллов и более считается нормальным. [4]
- MMSE (краткая шкала оценки психического статуса) – короткий опросник из 30 пунктов, широко используемый для первичной оценки состояния когнитивных функций и скрининга их нарушений, в том числе деменции. MMSE также используют для оценки динамики когнитивных функций на фоне проводимой терапии. [4]
- FAB (батарея тестов лобной дисфункции) – методика была предложена для скрининга деменции с преимущественным поражением лобных долей или подкорковых церебральных

структур. 18 баллов соответствуют наиболее высоким когнитивным способностям. В диагностике деменции с преимущественным поражением лобных долей имеет значение сопоставление результата FAB и MMSE: о лобной деменции говорит крайне низкий результат FAB (менее 11 баллов) при относительно высоком результате MMSE (24 и более баллов). [4]

Родственникам предлагалось заполнить опросник IQCODE для исключения прединсультного дементного состояния пациентов.

Шкала IQCODE представляет собой анкету, которую может заполнить родственник или другой сторонник пожилого человека, чтобы определить, отклонение когнитивных функций до инсульта. [1]

Для оценки уровня тревоги и депрессии использовался стандартизированный опросник HADS (госпитальная шкала тревоги и депрессии) – шкала составлена из 14 утверждений, разделенных на 2 подшкалы: подшкала А – «тревога»; подшкала D – «депрессия». Интерпретация HADS: отсутствие достоверно выраженных симптомов (0-7 баллов), субклинически выраженная тревога или депрессия (8-10 баллов); клинически выраженная тревога или депрессия (11 и более баллов). [1]

Оценка активности повседневной жизнедеятельности производилась по шкале Бартел – основана на оценке 10 функций, колеблющихся по степени их выполняемости большим от полностью независимо выполняемых до полностью зависимых от посторонней помощи. Суммарная оценка варьирует от 0 до 100 баллов: от полной зависимости больного до полной независимости в повседневной деятельности. [4]

Для статистического анализа использованы непараметрические методы: U-критерий Манна-Уитни (статистический пакет программы Статистика 10.0).

Результаты и обсуждение: По данным MoCA был выявлен когнитивный дефицит у 81% пациентов (34 чел.), у остальных 19% значения в пределах нормы (8 чел.). Среднее значение составило  $20,85 \pm 4,28$ . Этот опросник не предусматривает градацию по когнитивному дефициту, в отличие от MMSE, в котором были выявлены лёгкие когнитивные расстройства (24-27 баллов) у 42,9% пациентов (18 чел), лёгкая у 28,6% (12 чел), умеренная у 7,1% (3 чел.) и тяжёлая деменция у 4,7% (2 чел.), нормальные значения у 16,7% (7 чел.). По результатам FAB умеренная лобная дисфункция у 62% (26 чел.) и выраженная у 19% (8 чел.), 19% (8 чел.) – без патологии. По данным HADS субклиническая депрессия выявлена у 19% (8 чел.) и клинически выраженная у 19% (8 чел.), 62% (26 чел.) – отсутствие симптомов

депрессии; субклиническая тревога у 35,7% (15 чел.), клинически выраженная у 9,5% (4 чел.), 54,8% (23 чел.) – без признаков тревоги. По результатам индекса Бартел умеренно и выраженно зависимы по 35,7% (по 15 чел.), полностью зависим 2,4% (1 чел.), остальные независимы от помощи окружающих 26,2% (11 чел.).

Отмечена прямая зависимость между типом инсульта и степенью выраженности когнитивных нарушений ( $p = 0,0029$ ): у пациентов с геморрагическим инсультом среднее значение MoCA 16,9 балла, MMSE 21,2 балла, FAB 12,5 балла, а у пациентов с ишемическим – среднее значение MoCA 24,8 балла, MMSE 26,3 балла, FAB 15 баллов. Также выявлена прямая зависимость между типом инсульта и уровнем тревоги и депрессии ( $p = 0,0048$ ): у больных с геморрагический инсультом уровень тревоги в среднем составил 7,8 баллов, а у другой группы – 3,8 балла, уровень депрессии также достоверно выше у пациентов с геморрагическим инсультом и равен 8,1 балла, в сравнении с ишемическим – 3,2 балла. Кроме того, больные с геморрагическим инсультом больше нуждаются в помощи окружающих ( $p = 0,004$ ): индекс Бартел у них составил в среднем 52,5 балла, у пациентов с ишемическим инсультом – 79 баллов. Выявлена прямая зависимость снижения когнитивных функций от уровня образования: у пациентов, имеющих высшее образование, когнитивные расстройства менее выражены ( $p = 0,0031$ ): с высшим образованием показатели MoCA – 24,4 балла, MMSE – 27 баллов, FAB – 15,2 баллов, что выше, чем у людей без высшего образования (MoCA – 19,6 балла, MMSE – 22,6 баллов, FAB – 13,2 баллов). Достоверно значимой разницы между полом и когнитивным дефицитом после инсульта не выявлено ( $p = 0,015$ ).

Заключение и выводы: Когнитивные расстройства более выражены у пациентов, перенесших геморрагический инсульт, а также у них выше уровень тревоги и депрессии, а уровень повседневной активности ниже. Следовательно, к вопросу о физической и когнитивной реабилитации у таких пациентов нужно подходить более внимательно и всесторонне.

#### Список литературы:

1. Захаров В. В. Инсульт и когнитивные нарушения // МЕДИ. 2013.  
URL: <http://medi.ru/info/10484/>  
(Дата обращения 20.02.2019).
2. Катаева Н. Г. Когнитивные нарушения после инсульта // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2010. №4.  
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-narusheniya-posle-insulta>

(Дата обращения 09.01.2019).

3. Пизова Н. В. Особенности когнитивных расстройств после инсульта: диагностика и терапевтические подходы // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2013. №2.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-kognitivnyh-rasstroystv-posle-insulta-diagnostika-i-terapevticheskie-podhody>

(Дата обращения 20.11.2018).

4. Скоромец А. А., Скоромец А. П., Скоромец Т. А. Нервные болезни: учебн. пособие. М.: МЕДпресс-информ, 2016. 50-59, 260, 270-289 с.

5. Henry J. Riordan, Laura A. Flashman. Cognitive impairments after stroke // Journal of the International Neuropsychological Society. 2011. №2 (40).

URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/16487>

(Дата обращения 22.12.2018).

УДК 615.851

**Р. И. Султанова, К. Ю. Душина**

**ВЗГЛЯД НАСЕЛЕНИЯ НА ПСИХОТЕРАПИЮ**

**Научный руководитель — к. м. н., доцент Пермякова О. А.**

**Кафедра психотерапии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Эффективная психологическая и психотерапевтическая помощь населению является актуальной проблемой современной общественной жизни России в связи с ростом невротических расстройств, зависимостей, расстройств личности. Именно поэтому целью настоящего исследования стало изучение понимания психотерапии населением. Мотивация на психотерапию, ожидания от нее, осознанно сформированный положительный образ психотерапевта повышает качество его профессиональной деятельности.*

*Ключевые слова: психотерапия, психические расстройства, ментальное здоровье*

**R. I. Sultanova, K. U. Dushina**

**PUBLIC OPINION ON PSYCHOTHERAPY**

**Scientific Advisor — D. Sc. in Medicine, Associate professor O.A. Permyakova**

**Department of Psychotherapy with the course IDPO,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Effective psychological and psychotherapeutic assistance is a problem of modern social life. The purpose of the study- the study of the understanding of psychotherapy of the population. Motivation for psychotherapy, expectations from it, consciously formed positive image of the psychotherapist improves the quality of his professional activity.*

*Key words: psychotherapy, mental disorders, mental health*

Актуальность: Сегодня все больше людей задумываются о своем ментальном здоровье [2]. И неспроста количество психических заболеваний растет. Анализ тенденций распространенности психических болезней в 15 экономически наиболее развитых странах по данным 50 выборочных исследований за XX столетие выявил их неуклонный рост. По данным Б. Д. Петракова [2] среднегодовой показатель распространённости всех психических заболеваний возрос с 30,4 в 1900 году до 303,7 в 1993 году. В большинстве стран мира в последнее десятилетие XX века 5–7% населения страдало психический и 15–23% —

пограничными психическими расстройствами. Изменение в социальной, экономической и политической сферах, кризис института семьи, распространение породило новые проблемы, в первую очередь влияющие на психическое здоровье [5].

Цель исследования: Изучить отношение населения к психотерапии, понимание сути психотерапевтической помощи.

Материалы и методы: Нами было проведено онлайн анкетирование (168 человек) и опрос студентов 5 курса Башкирского государственного медицинского университета (42 человек) по завершении курса «психотерапия». Были разработаны специальные анкеты, всего в них приняло участие 210 человек. Достоверной разницы между ответами обеих групп не было и мы их объединили.

Результаты и обсуждение: Из 210 опрошенных 90 (43%) мужчин и 120 (57%) женщин, возраст от 15 до 47 лет. Средний возраст составил 24,4 год. Из общего количества респондентов 83 (39,5%) человека имеют высшее профессиональное образование, 84 (40%) незаконченное высшее, 31 (14,8%) среднее (9-11 классы) и 12 (5,7%) среднее профессиональное образование(техникум,колледж).

Из всей выборки к специалистам психического здоровья обращались 84 (40%) человек: из них к психологу- 43, к психиатру- 10 и к психотерапевту- 22 человека, к нескольким специалистам- 9. Поводом обращения 15,4% стала депрессия, 13%- семейные проблемы, суицидальные мысли- 3,5%, смерть близкого- 3,5%, имели несколько поводов для обращения - 64,6%. Половина обращаемых получило положительный результат от терапии.

60% их всех опрашиваемых никогда не обращался к специалистам этого профиля. 57% из них - не имели повода для обращения, 17 % не делали этого из-за страха раскрыться, 12% не верит, что помогут, 14% считают услугу дорогой.

Не знают разницы между психотерапевтом, психиатром и психологом 28% респондентов. Многие исследования доказывают, что чаще всего психотерапевта путают с психологом [3].

Большинство респондентов - 71% считают, что психотерапия это беседа, 9% - медикаментозное лечение, 13%- тренинг, 3%- гипноз, 4%- другие методы.

По мнению опрошенных главным требованием к психотерапевту является для 55%- владение различными техниками, для 13%- умение выслушать, для 24%- образование специалиста. 8% отметили, что психотерапевт должен быть опытным, чутким, обладать умением правильно задавать вопросы.

Если бы возникла необходимость в психотерапевтической помощи, 164 человека (78%) предпочли бы обратиться к частному специалисту, 46 (22%) к государственному. При этом опасений не имеет 28% опрашиваемых. Но 40% боятся нарваться на шарлатана, 20% не верят

в эффективность помощи, 7%, что их посчитают психическими больными, 3% боятся, что об этом узнают другие, еще 2% высказали другие варианты ответов такие как: опасение по поводу компетентности специалиста, сложность прохождения психотерапии, опасение, что может навредить даже высококвалифицированный специалист.

Искать специалиста с помощью интернета намерены 135 опрошенных, 74 воспользуются рекомендацией знакомых, 1 опрашиваемый в газете. Из этого можно сделать вывод, что опрашиваемые отдали бы предпочтение частному специалисту, можно предположить, что их выбор был обусловлен опасением по поводу вопроса конфиденциальности, также большинство стало бы искать психотерапевта в интернете, это объясняется тем, что интернет является на данный момент главным ресурсом по удовлетворению человеческих потребностей в поиске необходимых и интересующих вещей.

Однако интерес к сфере психотерапии и психологии достаточно высок[4], так 139 (66%) процентов людей интересуются психологической литературой. Из них большинство женщины 105 (76%). Данную тенденцию можно объяснить тем, что женщины легче раскрываются, больше склонны к самоанализу[1].

Заключение и выводы: Таким образом анализ полученных данных позволил выявить ту же тенденцию, наше исследование показало, что интерес к этой области медицины достаточно велик. Но нет четкого понимания сути психотерапии, имеют место неоднозначность, предубеждения и страхи. Потребителю сложно оценить необходимость психотерапевтической помощи, выбрать специалиста. Это говорит о необходимости проведения санитарно- просветительной работы и дальнейшего исследования данной проблемы.

#### Список литературы

- 1.Белялов Ф. И. Психосоматика 7-е издание, переработанное и дополненное. М.:ГЭОТАР-Медиа,2018—С.67–68
2. Виттхен Г.-У. Энциклопедия психического здоровья / Пер. с нем. И.Я. Сапожниковой, Э.Л. Гушанского. — М: Алетейа, 2006. — 552 с. — (Гуманистическая психиатрия). — ISBN 5-89321-124-3.
- 3.Карлин Е. А. Образ психотерапевта глазами латвийцев// Журнал практической психологии и психоанализа. 2016. №2— С. 18–19.
4. Петраков Б. Д. Основные закономерности распространения психических болезней в современном мире и в Российской Федерации // XII съезд психиатров России. — М., 1995. — С. 98–99.

5. Чуркин А. А., Творогова Н. А. Распространение психических расстройств в Российской Федерации в 2010 г. // Журнал Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2012. — С. 35–36.

**УДК 616.8-00**

**М. И. Бакирова, Э. А. Салихова**

**НЕВРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ УБЕРЕМЕННЫХ И ЖЕНЩИН В  
ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ НЕВРОЛОГИИ РКБ ИМ.  
Г. Г. КУВАТОВА ЗА 2016-2018ГГ.**

**Научные руководители – к.м.н., доцент, В.Ф. Туник, д.м.н., профессор К.З. Бахтиярова**

**Кафедра неврологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Проанализированы заболевания нервной системы у беременных женщин и женщин в послеродовом периоде в отделении неврологии РКБ им. Г.Г.Куватова за период с 2016 по 2018 годы. Наиболее часто госпитализированы женщины в III триместре беременности. В структуре госпитальных диагнозов преобладают острые нарушения мозгового кровообращения различного генеза.*

*Ключевые слова: неврологическая патология, беременность, послеродовой период, острое нарушение мозгового кровообращения.*

**M. I. Bakirova, E. A. Salikhova**

**NEUROLOGICAL PATHOLOGY OF PREGNANT WOMEN AND WOMEN OF THE  
POSTPARTUM PERIOD ACCORDING TO THE DEPARTMENT OF NEUROLOGY OF  
THE RSC THEM. G. G. KUVATOV FOR 2016-2018.**

**Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor V. F. Tunik, Ph. D. in Medicine,**

**Full professor K.Z. Bakhtiarova**

**Department of neurology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Diseases of the nervous system in pregnant women and women in the postpartum period in the Department of neurology of RKB im were analyzed. Kuvatova for the period from 2016 to 2018. The most frequently hospitalized women in the third trimester of pregnancy. The structure of hospital diagnoses is dominated by acute disorders of cerebral circulation of various origins*

*Keywords: neurological diseases, pregnancy, postpartum, acute cerebrovascular disease*

Актуальность: Заболевания нервной системы, осложняющие беременность, роды и послеродовой период, характеризуются высокой распространенностью и нестабильным течением, что создает сложности при ведении и родоразрешении таких женщин [3], так как



ведение таких женщин может быть сопряжено с трудностями, обусловленными влиянием хронического заболевания на беременность, а также трудностью подбора методов инструментальной диагностики и медикаментозной терапии с учетом соотношения польза/риск для пациентки/плода [1,2,3].

Цель исследования: Проанализировать неврологическую патологию беременных и женщин послеродового периода по данным отделения неврологии РКБ им. г. г. Куватова за период 2016-2018гг.

Материалы и методы: Проведён ретроспективный анализ историй болезни 20 беременных и женщин послеродового периода, пролеченных за счет ОМС в условиях неврологического отделения РКБ им. Г.Г. Куватова за период 2016 – 2018 гг. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Statistica.

Результаты и обсуждение: В 2016 году стационарно пролечились 12 пациенток (151 койко-день), в 2017 – 4 (72 койко-дня), в 2018 – 4 человек (79 койко-дней), среди них было в I триместре – 0, во II триместре – 2 (10%), в III триместре 9 женщин (45%). В послеродовом периоде было 8 женщин (40%), из них после проведения кесарева сечения – 5, с естественными родами– 3. У 1 пациентки (5%) проведено прерывание беременности по медицинским показаниям. Средний возраст наступления беременности проанализированных женщин составил  $30,4 \pm 5,7$  лет. Среди госпитализированных женщин встречались пациентки с неврологическими заболеваниями разной степени компенсации. В структуре нозологий преобладают острые нарушения мозгового кровообращения – 7 женщин (35%). Заболевания периферической нервной системы наблюдались у 5 (25%) и включали в себя вестибулярный нейронит – 2 случая, поражение лицевого нерва – 1, люмбоишалгиявертеброгенной природы и ишалгия на фоне асептического некроза головки бедренной кости - по 1. Наблюдалось 2 женщины с демиелинизирующими заболеваниями (10%): рассеянный склероз в стадии обострения и острый рассеянный энцефаломиелит. Генерализованная форма миастении наблюдалась у 2 больных (10%), у одной из которых развился криз в послеродовом периоде. Энцефалопатия на фоне эклампсии в послеродовом периоде была у 1 женщины (5%), энцефалопатия Гайя-Верникена фоне неукротимой рвоты - у 1 беременной (5%), дисметаболическаяэнцефалопалинейропатия – у 1 (5%). С эпилепсией планово была госпитализирована 1 беременная (5%) (Рис.1.).

## Ишемический

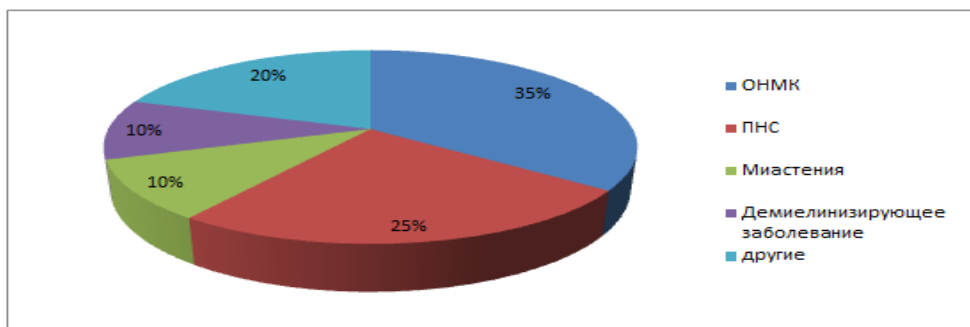


Рис.1. Структура неврологических заболеваний у беременных и женщин послеродового периода в отделении неврологии РКБ им. Куватова за период с 2016 по 2018 гг.

нсульт

вследствие тромбоза церебральных синусов развился у 1 родильницы, тромбоз церебральных вен также был у 1 женщины. Геморрагический инсульт развился в двух случаях, на сроке 28-29 недель беременности и в послеродовом периоде. Внутримозговое кровоизлияние множественной локализации на фоне разрыва артерио-венозной мальформации наблюдали у 1 беременной в III триместре, субарахноидально-внутрижелудочковое кровоизлияние развилось у 1 родильницы, малый ишемический инсульт у 1 беременной.

Заключение и выводы: Большинство женщин с неврологической патологией были госпитализированы в III триместре беременности 9 женщин (45%) и в послеродовом периоде 8 женщин (40%). Проведённое исследование показало, что среди многообразия неврологических заболеваний у данного контингента пациентов большую долю занимают острые нарушения мозгового кровообращения - 35%. Беременность сопровождается повышением риска как ишемического, так и геморрагического инсультов, которые могут протекать как одно из характерных для беременности осложнений.

Основные вопросы, требующие рационально спланированной прегравидарной подготовки, решения при планировании и ведении беременности и родов у женщин с неврологической патологией, касаются следующих аспектов:

- прогнозирование течения основного неврологического заболевания, которое необходимо учитывать при планировании беременности, достижение компенсации хронического неврологического заболевания.
- прогноз течения самой беременности и родов, особенности тактики ведения женщины в эти периоды с участием неврологов, акушеров-гинекологов, нейрохирургов и врачей других специальностей.

Список литературы:

1. Ахвледиани К.Н., Логутова Л.С., Травкина А.А., и др. Ишемический инсульт и беременность. Росс. вестн. акушера-гинеколога. 2015;15(6):65–71.
2. Арустамян Р.Р., Адамян Л.В., Шифман Е.М., Овезов А.М. Острые нарушения мозгового кровообращения во время беременности, родов и в послеродовом периоде // Альманах клинической медицины. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ostrye-narusheniya-mozgovogo-krovoobrascheniya-vo-vremya-beremennosti-rodov-i-v-poslerodovom-periodе> (дата обращения: 20.03.2019).
3. Арустамян Р.Р., Ляшко Е. С., Шифман Е. М., Коньшева О. В., Ворыхаев А. В. Разрыв артериовенозной мальформации во время беременности и в послеродовом периоде // Российский медицинский журнал. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razryv-arteriovenoznoy-malformatsii-vo-vremya-beremennosti-i-v-poslerodovom-periodе> (дата обращения: 20.03.2019).
4. Медведев С. Е., Волкова В. Н., Волков Н. Н., Чухловина М. Л. Особенности церебральной патологии у беременных: результаты ретроспективного одномоментного исследования // Фарматека. 2018. № 6 (359). С. 43–48

**УДК 616.8-005**

**К. М. Шарапова, Г. А. Ишбулатова, С.Е. Ф. Рамадхани**

**ЛЕТАЛЬНОСТЬ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Л. Б. Новикова, к.м.н., доцент А.П. Акопян, к.м.н., доцент Э. М. Колчина, к.м.н., доцент М. С. Мустафин**

**Кафедра неврологии ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме: проведен ретроспективный анализ летальных исходов у 23 больных геморрагическим инсультом находившихся на лечении в неврологическом отделении для больных с острым нарушением мозгового кровообращения ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи в 2018 году. Причинами и факторами риска геморрагического инсульта являлись гипертоническая болезнь и аневризматическая болезнь головного мозга. Наиболее распространенной формой геморрагического инсульта являлись паренхиматозные гематомы.*

*Ключевые слова: геморрагический инсульт, внутримозговая гематома, осложнения, летальность.*

**K. M. Sharapova, G. A. Ishbulatova, S.E. F. Ramadhani**

**MORTALITY IN HEMORRHAGIC STROKE**

**The scientific adviser - Ph. D. In medicine, Full professor L. B. Novikova,**

**D.Sc. In Medicine, Associate professor A. P. Akopian, D.Sc. in Medicine, Associate professor**

**E. M. Kolchina, D.Sc. in Medicine, Associate professor M. S. Mustafin,**

**Department of neurology IDPO**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: A retrospective analysis of 23 case histories of patients with a lethal hemorrhagic stroke who were treated in the neurological department for patients with acute cerebral circulation disorder was conducted in the Emergency Hospital of Bashkortostan in 2018. The causes and risk factors for hemorrhagic stroke most often were hypertension, aneurysmal brain disease. The most common form of hemorrhagic stroke is intracranial hemorrhage.*

*Key words: cerebral stroke, intracranial hematoma, complications, mortality.*

Актуальность: Церебральные инсульты являются важнейшей медико-социальной проблемой в связи с высокой заболеваемостью, значительными показателями временных трудовых потерь, инвалидизацией и смертностью. Инсульты – третья по частоте причина смертности в развитых странах мира. Летальность в острой стадии всех типов инсульта

составляет примерно 30%. В структуре острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) геморрагический инсульт (ГИ) встречается в 4-5 раз реже ишемического инсульта (ИИ), однако, ГИ характеризуется высоким уровнем летальности и инвалидизации по сравнению с ИИ [2,3]. Большой процент больных ГИ составляют лица трудоспособного возраста. Так средний возраст больных перенесших субарахноидальное кровоизлияние составляет 55 лет. Летальность при ГИ в течение первых 30 дней составляет 46% - 50%. Лечение больных с ГИ в условиях специализированных неврологических отделений для больных с ОНМК регламентируется приказом Министерства Здравоохранения Российской Федерации (МЗ РФ) №692 от 29. 12. 2012г. «Об утверждении порядка стандарта специализированной медицинской помощи при внутримозговом кровоизлиянии (консервативное лечение)» и приказа МЗ РФ №1749 от 29.12 2012 «Об утверждении порядка стандарта специализированной медицинской помощи при субарахноидальном кровоизлиянии (консервативное лечение)». Осложнениями ГИ чаще всего являются отек головного мозга, острая окклюзионная гидроцефалия, внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК), а при субарахноидальном кровоизлиянии (САК) вазоспазм с развитием инфаркта мозга.

Цель исследования: провести анализ госпитальной летальности при ГИ, структуры ГИ, осложнений, предикторов неблагоприятного исхода.

Материалы и методы: проводился ретроспективный анализ 23 историй болезни больных ГИ с летальным исходом, находившихся на лечении в неврологическом отделении для больных с ОНМК ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи в 2018 году. По гендерному признаку значительно преобладали мужчины - 15(62,5%) и 9(37,5%) женщин. Средний возраст больного ГИ составил  $67,8 \pm 1,6$  лет. По показателю среднего возраста мужчины были примерно на 10 лет младше женщин -  $64,71 \pm 3,94$  и  $73,67 \pm 3,53$  года, соответственно. Средний возраст больных с САК был значительно меньше возраста больных с паренхиматозными мозговыми гематомами (ВМГ) - 47 и 69,6 лет соответственно. Всем пациентам при поступлении проводилось исследование согласно приказу МЗ РФ №928 от 15. 11. 2012г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с ОНМК». По показаниям после осмотра нейрохирурга осуществлялась КТ-ангиография и контрастная церебральная ангиография (ЦАГ) сосудов головного мозга для исключения артериальных аневризм и артериовенозных мальформаций (АВМ). Все пациенты с ГИ наблюдались нейрохирургом. Средняя продолжительность пребывания в стационаре больных ГИ с летальным исходом составила  $4,9 \pm 2,4$  дней. Для оценки степени тяжести неврологического дефицита и степени нарушения сознания

использовались шкала NIHSS, Шкала Кома Глазго. Обработка данных проводилась с помощью ExcelWorksheet из пакета MicrosoftOffice 2013.

Результаты и обсуждение: Структура больных ОНМК, находившихся на лечении в неврологическом отделении для больных с ОНМК в 2018 году представлена на рисунке 1.

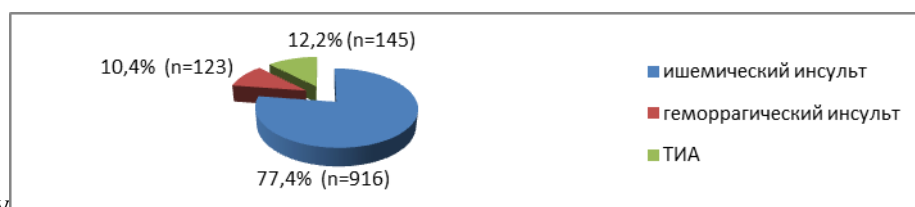


Рис. 1. Структура больных с ОНМК за 2018г.

Таким образом, больные ГИ составляли 10,4%.

У большинства больных имелась соматическая патология: артериальная гипертензия у 18 (78,3%) больных, ишемическая болезнь сердца у 13 (56,5%), сахарный диабет у 5 (21,7%), фибрилляция предсердий у 2 (8,7%). Среднее артериальное давление при поступлении в отделение составило: систолическое  $186,36 \pm 9,0$  мм рт. ст. (данные варьировали в широком диапазоне от 100 до 260 мм рт. ст.), диастолическое  $97,95 \pm 3,7$  мм рт. ст. (данные варьировали в диапазоне от 70 до 160 мм рт. ст.). Основным этиологическим фактором ГИ была гипертоническая болезнь - 14 (60,8%) больных и невризматическая болезнь головного мозга 9 (39,1%) больных.

Оценка степени тяжести неврологического дефицита у больных по шкале NIHSS показала, что у большинства из них - 17 (73,9%) было крайне тяжелое состояние (средний балл  $23,6 \pm 1,6$ ), тяжелая степень неврологического дефицита была у 1 (4,3%) больного и средняя степень тяжести у 4 (17,4%) больных.

Нарушение сознания у больных с геморрагическим инсультом при поступлении по Шкале комы Глазго было у 22 (95,6%) больных (табл. 1).

Таблица 1

Нарушение сознания у больных с геморрагическим инсультом при поступлении

Уровень сознания	Число больных
Ясное сознание	1 (4,3%)
Оглушение	3 (13,0%)
Сопор	2 (8,7%)
Кома	16 (69,6%)
- Кома 1	5 (21,7%)

- Кома 2	8 (34,7%)
- Кома 3	3 (13,0%)
Клиническая смерть	1 (4,3%)

Как видно из приведенной таблицы, подавляющее большинство летальных исходов 16 (69,6%) было среди больных, госпитализированных в коматозном состоянии.

Геморрагический инсульт с формированием внутримозговых гематом (ВМГ) был у 15 (65,2%) больных, субарахноидальное кровоизлияние (САК) в сочетании с ВМГ у 7(30,4%)больных,САК у 1 (4,3%)больного.По локализации ВМГ были распределены следующим образом: наибольшую долю внутримозговых кровоизлияний составили лобарные гематомы 47,8% (n=11), кровоизлияния смешанной локализации встречались в 21,7% (n=5) случаев, кровоизлияния в мозжечок - 8,7% (n=2), гематомы латеральной локализации диагностированы 8,7% (n=2), медиальные гематомы 8,7 % (n=2) случаев.

Этиологическим фактором формирования ВМГ в 9(40,9%)случаяхбылааневризматическая болезнь головного мозга, из них у 4 (44,4%)больныхв сочетании с САК. Средний объем гематомы составил  $52,78 \pm 11,2 \text{ см}^3$ .

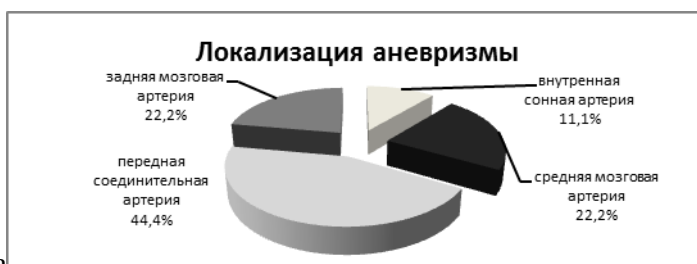


Рис. 2. Локализация аневризмы.

Таким образом, локализация аневризм чаще всего была в бассейне передней соединительной артерии – 44,4% случаев.Причиной САКу 1 (4,3%)больногоявилась артериовенознаямальформация.

Осложнениями ГИ являлись ВЖК–20(86,9%)больных,наибольшее количество которых приходилось на ВМГ 14(60,9%)случаев,меньше на САК в сочетании с ВМГ – 6(26,1%)случаев. Прочие осложнения ГИ:дислокационный синдром – 19(82,6%),окклюзионная гидроцефалия - 5 (21,7%), отек головного мозга - 8 (34,7%), компрессия стволовых структур- 2 (8,7%), вклинение головного мозга под Falx–1(4,3%), вторичные инфекционные осложнения– 4 (17,4%).

При анализе коагулограмм вычислялись средние значения показателей, по которым у примерно равного количества больных встречались состояния гипокоагуляции (ПТИ

104±1,7; МНО 0,9±0,03; АЧТВ 24,9±0,7) и коагулопатии (ПТВ 17,8±4,8; фибриноген 4,2±0,7, РФМК 4,7±0,2).

Данные о летальности при ГИ в различных возрастных группах представлены на рис.3

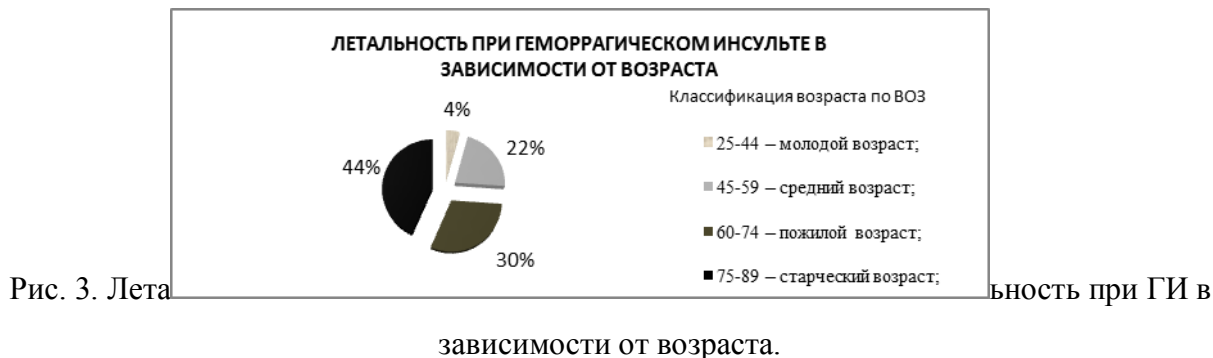


Рис. 3. Летальность при ГИ в зависимости от возраста.

Из приведенных данных видно, что наибольшее количество случаев летальности при ГИ приходится на возраст от 75 лет до 89 лет - 10 (44%) случаев.

Проводился анализ посуточной летальности больных ГИ, данные которого представлены на рисунке 4 и в таблице 2.

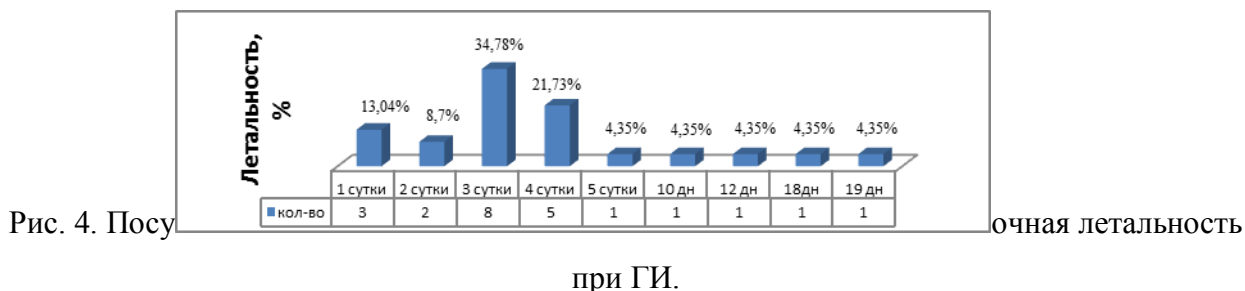


Рис. 4. Посуточная летальность при ГИ.

Из приведенных данных видно, что летальность в первые сутки пребывания в стационаре составляла 13%, а в течение первой недели достигала 82,6% (19 больных).

Таблица 2

Частота летальных исходов в зависимости от сроков госпитализации

Время пребывания в стационаре	%, умерших
До 6 часов	0 % — 0 чел
До 24 часов	13,0% - 3 чел
От 1 до 3 суток	8,6 % - 2 чел
От 3 до 4 суток	56,5% - 13 чел
От 5 до 10 суток	8,6% - 2 чел
Свыше 10 суток	13,0 % - 3 чел

Таким образом, больше всего летальных исходов (56,5%) приходилось на 3 - 4 сутки пребывания в стационаре.



Заключение и выводы: Анализ 23 случаев летальности при ГИ, больных находившихся на консервативном лечении в неврологическом отделении для больных с ОНМК за 2018 год показал, что большинство этих больных (78,2%) при поступлении находились в крайне тяжелом и тяжелом состоянии, с выраженным неврологическим дефицитом. Этиологическим фактором ГИ в большинстве случаев являлась гипертоническая болезнь, что может свидетельствовать о недостаточной первичной профилактике инсульта. У 22 (95,7%) больных имелись ВМГ, средний объем которых составлял  $52,78 \pm 11,2 \text{ см}^3$  что привело к осложнениям в виде ВЖК, дислокационного, окклюзионного синдрома и компрессии стволовых структур головного мозга. Случаи летального исхода в основном приходились на 3-4 сутки пребывания в стационаре. Большой объем гематомы, стволовая и медианная локализация ВМГ ассоциированы с неблагоприятным течением заболевания.

Список литературы:

1. Крылов В.В., Дашьян В.Г., Годков И. М. Эндоскопическая хирургия геморрагического инсульта. Москва. Бином. 2014. 96 с.
2. Скворцова В.И., Крылов В.В. Геморрагический инсульт. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2005. 160 с.
3. Стаховский Л.В., Котова С.В. Инсульт. Руководство для врачей. МИА Москва 2014. 234 – 260 с.

УДК 577.2.08

**И. Ф. Гареев, О. А. Бейлерли, Т. И. Биккузин**  
**ЭКЗОСОМЫ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ БИОМАРКЕРЫ ПРИ**  
**МУЛЬТИФОРМНОЙ ГЛИОБЛАСТОМЕ**

**Научный руководитель — д. м. н., профессор Ш.М. Сафин**

**Кафедра нейрохирургии и медицинской реабилитации с курсом ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Мультиформная глиобластома (GBM) является наиболее распространенной и агрессивной формой первичной злокачественной опухолью головного мозга у взрослых с плохим прогнозом. Было показано, что экзосомы являются полезными неинвазивными биомаркерами для диагностики и прогноза опухолей, включая GBM. Экзосомы играют роль в качестве биологических носителей, которые могут выполнять различные задачи через различные сигнальные пути канцерогенеза, такие как PI3K / AKT, SOX2, PTEN, ERK и STAT3. Так как нормальные клетки также секретируют экзосомы, экстракция опухолевых экзосом из крови является предпосылкой для их лучшего понимания. Целью данного исследования является разработка метода экстракции экзосом из плазмы крови у пациентов с GBM, позволяющий получить высокоочищенные образцы микровезикул размером не более 100 нм. Это позволит проводить дальнейшие этапы, связанные со стандартными методами характеристики экзосом. К тому же по данным образцам, полученные данным методом экстракции, возможно разработка дальнейших исследований с профилированием экспрессии циркулирующих микроРНК и циркулирующих длинных не кодирующих РНК с помощью полимеразной цепной реакции в реальном времени при данной патологии.*

*Ключевые слова: экзосомы, глиобластома, плазма, экстракция, биомаркер*

**I. F. Gareev, O. A. Beylerli, T. I. Bikkuzin**  
**EXOSOMES AS POTENTIAL BIOMARKERS IN GLIOBLASTOMA MULTIFORME**  
**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor Sh.M. Safin**

**Department of Neurosurgery and Medical Rehabilitation with the course IAPE, Bashkir state  
medical university, Ufa**

*Abstract: Glioblastoma multiforme (GBM) is the most common and aggressive primary malignant brain tumor in adults with a poor prognosis. Exosomes have been shown to be useful non-invasive biomarkers for the diagnosis and prognosis of tumors, including GBM. Exosomes play a role as biological carriers that can perform various tasks through various signaling pathways of carcinogenesis, such as PI3K / AKT, SOX2, PTEN, ERK and STAT3. As normal cells also secrete exosomes, the extraction of tumorous exosomes from the blood is a prerequisite for their better understanding. The purpose of this study is to develop a method for extracting exosomes from blood plasma in patients with GBM, which allows obtaining highly purified microvesicles with a size of not more than 100 nm. This will allow to carry out further steps associated with standard methods for the characterization of exosomes. In addition, according to the samples obtained by this extraction method, it is possible to develop further studies with profiling the expression of circulating miRNA and circulating long non-coding RNA using real-time polymerase chain reaction in this pathology.*

*Key words: exosomes, glioblastoma, plasma, extraction, biomarker*

Актуальность: Экзосомы представляют собой мембранные везикулы размером с вирусы, секретируемые как нормальными, так и патологическими клетками, и они присутствуют во всех жидкостях организма, включая кровь [1,4]. Образование и высвобождение экзосом являются АТФ-зависимым, и, таким образом, экзосомы являются продуктами живых клеток. Экзосомы отличаются от других внеклеточных везикул не только небольшими размерами и определенным биогенезом, но также и другими характерными свойствами, такими как морфология, плавающая плотность на градиентах сахарозы и наличием профиля специфических поверхностных белков [10]. Молекулярный “груз” экзосом представляет особый интерес, поскольку он обогащен компонентами, полученными из плазматической мембраны родительской клетки. Везикулярное содержимое экзосом включает нуклеиновые кислоты, ферменты, цитокины, а также различные растворимые компоненты, которые отражают цитоплазматическое содержание родительской клетки [3,8]. Экзосомные мембраны обогащены тетраспанинами, которые организованы в обогащенные тетраспанином мембранные домены (TEMs) и, как полагают, играют ключевую роль в биогенезе экзосом [6]. Тетраспанины, такие как CD81, CD83, CD9, CD63, CD37, CD53 и CD151, широко используются в качестве маркеров экзосом, хотя экзосомы, полученные из разных типов клеток, могут нести только некоторые, но не все из этих тетраспанинов.

Экзосомы также несут компоненты эндосомного сортировочного комплекса, ответственного за транспорт (ESCRT), и различные вспомогательные молекулы, такие как ALIX и TSG101 [11]. Они также часто используются в качестве экзосомальных маркеров [9]. Комплекс ESCRT участвует в сортировке клеточных компонентов в экзосомы и в выделении экзосом из родительских клеток. Этот процесс биогенеза состоит из скоординированной серии этапов, включающих множество молекул, и выполняется всеми клетками, секретирующими экзосомы[5].

Существует значительный интерес к изучению физических и молекулярных характеристик экзосом с целью их использования в диагностических или терапевтических целях. Такие анализы сначала требуют, чтобы экзосомы были обогащены и изолированы от окружающего биологического материала, который представляет собой сложную смесь клеток и клеточного дебриса, белка, нуклеиновых кислот и липидов [2]. Кроме того, возможность агрегации экзосом в более крупные везикулы или, наоборот, расщепление везикул в более мелкие микровезикулы, делает экстракцию экзосом и их функциональную характеристику сложным и проблематичным. Тем не менее, учитывая, что биосинтез экзосом включает в себя активную, а не пассивную секрецию из клеток, представляется разумным рассматривать экзосомы в качестве особых «представителей» клеточного фенотипа и генотипа родительской клетки. Исходя из этих предпосылок, циркулирующие экзосомы становятся биомаркерами, которые несут потенциально полезную информацию о состоянии родительской клетки, в частности клеток GBM.

Цель исследования: Успех исследований, связанных с экзосомами в качестве потенциальных диагностических и прогностических биомаркеров, зависит от методов их качественной экстракции. В данной работе мы описываем в общих чертах экстракцию экзосом из плазмы крови больных с GBM, что позволит проводить дальнейшие этапы, такие как использование просвечивающей электронной микроскопии (размер и морфология), анализа отслеживания мелких частиц (размер и концентрация) и вестерн-блоттинга (наличие экзосомных маркеров) в качестве стандартных методов для характеристики экзосом [7].

Материалы и методы:

Материалы

1. Стерильные наконечники для дозаторов.
2. Стерильные пробирка Эппендорфа 1,5 мл и 2 мл.
3. Охлаждаемая, высокоскоростная бенчтоп-центрифуга.
4. Напольная ультрацентрифуга Optima™ XPN-90.
5. Пробирки для ультрацентрифуги 25 мл.

6. Абсолютный этиловый спирт.
7. Фосфатно-солевой буфер (PBS).
8. Дистиллированная вода.
9. Аналитические весы Sartorius.

#### Методы

Для выбора пациентов следует отметить, что несколько факторов, таких как возраст, пол, текущие схемы лечения и многие другие, могут влиять на состав экзосом в крови и, следовательно, должны быть приняты во внимание до сбора образцов.

#### Сбор и обработка крови

1. Соберите 10 мл периферической крови с помощью венопункции в пробирки для сбора крови с этилендиаминтетрауксусной кислотой (ЭДТА) и осторожно смешиваем.
2. Центрифугируем данные пробирки для сбора крови при 1000 x g в течение 20 мин при комнатной температуре, чтобы осадить клетки крови. Используя дозатор со стерильными наконечниками переносим плазменную фракцию (4-5 мл) в коническую пробирку на 25 мл. Развести плазму с 10 мл 1 x фосфатно-солевого буфера (PBS). Удаляем клетки крови (эритроциты и лейкоциты, также известных как мононуклеарные клетки периферической крови (PBMC)) надлежащим образом в маркированные контейнеры для биологически опасных отходов.
3. Храните образцы плазмы при 4 ° C в течение короткого срока (2-3 дня) или при -80 ° C для длительного хранения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед дальнейшей обработкой доведите образцы замороженной плазмы до 4 ° C.

#### Экстракция экзосом из плазмы крови

1. Перенесите 700 мкл замороженного образца плазмы в подходящую 2 мл пробирку Эппендорфа для центрифугирования. Заполните пробирку равным объемом 700 мкл PBS, чтобы разбавить образец и предотвратить коллапс тонкостенных пробирок во время процедуры центрифугирования.
2. Центрифугируйте данный образец при 3000 x g в течение 10 мин при 4 ° C, чтобы удалить криопреципитат.
3. Перенесите верхний слой образца без осадка в новые 2 мл пробирки Эппендорфа и центрифугируйте при 10000 x g в течение 30 мин при 4 ° C, чтобы удалить клеточный мусор.

4. Проведите очистку 25 мл пробирок для ультрацентрифугирования с помощью абсолютного этилового спирта и дистиллированной воды, затем просушите пробирки.
5. Перенесите верхний слой образца без осадка в объеме 1 мл в 25 мл пробирки.
6. Проведите проверку массы каждого образца на аналитических весах, добавляя PBS для выравнивания массы.

Примечание: Максимальное количество образцов для ультрацентрифугирования 6. Каждый образец должен соответствовать массе противоположно стоящего образца в роторе для исключения ошибок и поломки техники.

7. Ультрацентрифугируйте очищенную плазму при 100000 x g в течение 70 минут при 4 ° C для удаления крупных везикул. После тщательно удалите супернатант. Ресуспендируйте полученные гранулы в 1 мл PBS в данной пробирке.
8. Повторите шаг 6.
9. Ультрацентрифугируйте при 100000 x g в течение 70 мин при 4 ° C.
10. Удалите супернатант и ресуспендируйте гранулы экзосом в 100 мкл PBS в пробирках для ультрацентрифугирования и перенесите с помощью дозатора в новые 1.5 мл пробирки Эппендорфа.

Примечание. Если невозможно перейти непосредственно к следующему этапу, храните осадок, содержащий экзосомы при 4 ° C в течение 1-2 дней.

Результаты и обсуждение: Морфологические характеристики везикул, включая их размер, могут быть важной диагностической характеристикой. Основная часть везикул, полученных из плазмы крови больных с GBM, имела размеры 40-100 нм и сферической формы, что соответствует морфологическим характеристикам экзосом (Рис. 1). Таким образом, сочетание ультрафильтрации и двойного ультрацентрифугирования позволяет получить образцы экзосом из плазмы крови без примесей частиц более 100 нм, а форма и размер этих везикул соответствуют характеристикам экзосом, выделенных из других биологических жидкостей [1, 7].

Заключение и выводы: Описанный здесь экспериментальный протокол для экстракции экзосом из плазмы пациентов с GBM является эффективным методом обеспечения чистоты экзосом. Использование этого метода дает возможности для будущих исследований относительно роли экзосом в патогенезе GBM, а так же можно было бы в равной степени использовать для исследований других биологических процессов.

Список литературы:

1. Bu H., He D., He X., Wang K. Exosomes: Isolation, Analysis, and Applications in Cancer Detection and Therapy // ChemBiochem. 2018.

2. Barile L., Vassalli G. Exosomes: Therapy delivery tools and biomarkers of diseases // *Pharmacology & Therapeutics*. 2017. T. 174. C. 63-78.
3. Darband S.G., Mirza-Aghazadeh-Attari M., Kaviani M., Mihanfar A., Sadighparvar S., Yousefi B., Majidinia M. Exosomes: natural nanoparticles as bio shuttles for RNAi delivery // *Journal of Controlled Release*. 2018. T.289. C. 158-170.
4. Gareev I.F., Safin Sh.M., Zhao Shiguang, Yang Guang. Circulating microRNAs as new potential biomarkers for early diagnosis and prognosis of spontaneous intracerebral hemorrhage in humans // *Bashkortostan Medical Journal*. 2017. T. 12, № 6. C. 120-125.
5. Laidlaw K.M.E., MacDonald C. Endosomal trafficking of yeast membrane proteins // *Biochemical Society Transactions*. 2018. T. 46, № 6. C. 1551-1558.
6. Malla R.R., Pandrangi S., Kumari S., Gavara M.M., Badana A.K. Exosomal tetraspanins as regulators of cancer progression and metastasis and novel diagnostic markers // *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*. 2018. T.14, № 6. C. 383-391.
7. Merchant M.L., Rood I.M., Deegens J.K.J., Klein J.B. Isolation and characterization of urinary extracellular vesicles: implications for biomarker discovery // *Nature Reviews Nephrology*. 2017. T. 13, № 12. C. 731-749.
8. Palmirotta R., Lovero D., Cafforio P., Felici C., Mannavola F., Pellè E., Quaresmini D., Tucci M., Silvestris F. Liquid biopsy of cancer: a multimodal diagnostic tool in clinical oncology // *Therapeutic Advances in Medical Oncology*. 2018. T. 10
9. Patters B.J., Kumar S. The role of exosomal transport of viral agents in persistent HIV pathogenesis // *Retrovirology*. 2018. T.15, № 1. C.79.
10. Sun Z., Shi K., Yang S., Liu J., Zhou Q., Wang G., Song J., Li Z., Zhang Z., Yuan W. Effect of exosomal miRNA on cancer biology and clinical applications // *Molecular Cancer*. 2018. T. 17, № 1. C.147.
11. Toh W.S., Lai R.C., Zhang B., Lim S.K. MSC exosome works through a protein-based mechanism of action // *Biochemical Society Transactions*. 2018. T. 46, № 4. C. 843-853.

**УДК 616-036-86**

**К.М. Шарапова, Р. Ф. Латыпова**

**РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО РАБОТНИКА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ,  
ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Л. Б. Новикова, к.м.н., доцент Э.М.  
Колчина, А.Р. Закирова**

**Кафедра неврологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет,  
г. Уфа**

*Резюме: Социальная работа с постинсультными больными заключается в обучении навыкам самообслуживания. Для улучшения преемственности специалист по социальной работе мультидисциплинарной бригады (МДБ) сосудистых центров взаимодействуют с различными поликлиниками, больницами, хосписом, а также с социальными учреждениями. Деятельность социального работника заключается в оказании практической помощи больному и его семье на всех этапах заболевания.*

*Ключевые слова: инсульт, мультидисциплинарный подход, социальный работник, социальная реабилитация.*

**K.M. Sharapova, R.F. Latypova**

**THE ROLE OF THE SOCIAL WORKER IN THE REHABILITATION OF THE  
PATIENTS AFTER STROKE**

**Scientific Advisors - Ph. D. in Medicine, Full professor L.B. Novikova, D. Sc in Medicine,  
Associate professor E.M. Kolchina, A.R. Zakirova**

**Department of neurology IDPO, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Social work with the patients after stroke is to teach them self-service skills. To improve continuity, the social work specialist of the multidisciplinary team (MDT) of vascular centers*



*interact with various polyclinics, hospitals, hospices, as well as with social institutions. The activity of the social worker is to provide practical assistance to the patient and his family at all stages of the disease.*

*Keywords: stroke, multidisciplinary approach, social worker, social rehabilitation.*

Актуальность: церебральный инсульт – это медико-социальная проблема, требующая комплексного мультидисциплинарного подхода к реабилитации, а также требует от семьи больного, перенесшего инсульт, существенных функционально-ролевых изменений, материальной и психологической поддержки, изменения привычного образа жизни. Наиболее частыми последствиями инсульта являются физические, однако, в некоторых случаях не менее важными становятся психологические, социальные, бытовые и другие проблемы, которые ухудшают не только реабилитационный прогноз, но и качество жизни [1,2].

Реабилитационные мероприятия начинаются с первых суток и продолжаются в течение всего периода лечения. Среди важных аспектов реабилитации необходимо указать на медицинский, физический, психологический, профессиональный и социальный. В социальный аспект входят различные вопросы – влияние социальных факторов на развитие и последующее течение болезни, на эффективность реабилитационных мероприятий, социальное обеспечение инвалидов и вопросы трудоустройства, пенсионного законодательства, взаимоотношения больного и общества и т.д. Этот аспект предусматривает и применение социальных методов воздействия на больного для успешного восстановления личности как социальной категории путем организации соответствующего образа жизни, устранения воздействия социальных факторов, мешающих реабилитации, восстановления или усиления социальных связей [3].

Таким образом, особое место в системе реабилитационных мероприятий больных, перенесших инсульт, занимает социальная работа, целью которой является содействие больным в адаптации к условиям состояния после инсульта и решение всех проблем, связанных с болезнью. Постинсультный больной может существенно изменить свой социальный статус в зависимости от тяжести инсульта [4]. Роль специалиста по социальной работе в реабилитации больных, перенесших инсульт, остается весьма актуальной.

Цель исследования: роль социального работника в структуре мультидисциплинарной бригады в реабилитации постинсультных больных.

Материал и методы: в Региональном сосудистом центре ГБУЗ РБ «Больницы скорой медицинской помощи» г. Уфы было пролечено 1184 больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) за 2018 года, из них были ретроспективно проанализированы 200 историй болезни. Средний возраст больных составил  $66,25 \pm 11,73$  лет. По гендерному признаку преобладали женщины - 112 (56%), мужчин было 88 (44%). Соотношение мужчин и женщин 1,7:1. Среди больных с ОНМК 163 (81,5%) больных проживали в г. Уфе, 37 (18,5%) - в районах РБ. Всем больным было осуществлено комплексное клиничко – инструментальные и лабораторные исследование. В процессе восстановительного лечения больные получали базисную, кинезиотерапию, механотерапию, физиотерапию, эрготерапию, логопедическую, психологическую и социальную помощь. Для оценки двигательной, повседневной активности, жизнедеятельности и мобильности больного были использованы шкалы NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), модифицированная шкала Рэнкин (The Modified Rankin Scale), шкала мобильности Ривермид (Rivermead mobility index). С целью определения наличия когнитивных расстройств проведено нейропсихологическое исследование с использованием краткой шкалы исследования психических функций (MMSE). Также анализировались деятельность социального работника (алгоритм оформления медицинской документации поступающих пациентов, наличие контактов с родственниками пациентов, информированность родственников об особенностях ухода за пациентом).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение: все больные имели достоверный диагноз церебральный инсульт. В структуре ОНМК преобладали пациенты с ишемическим инсультом (ИИ) (86%), геморрагический инсульт (6%), транзиторная ишемическая атака (8%). Подтип ИИ определялся согласно критериям НИИ неврологии РАМН: неуточненный – у 65 (37,8%) больных, лакунарный – у 52 (30,2%), кардиоэмболический - у 37 (21,5%), атеротромботический - у 17 (9,9%), гемореологический – у 1 (0,6%). Патогенетические подтипы ГИ были представлены: паренхиматозное – у 11 (38,1%), паренхиматозно-вентрикулярное - 1 (14,3%); по локализации гематом: кортикальные – 2 (16,7%); субкортикальные – 2 (16,7%); подкорковые – 6 (50%), ствол – 1 (8,3%), смешанные – 1 (8,3%). Ишемические очаги при нейровизуализации определялись у 132 (66%) больных с локализацией в каротидных бассейнах с небольшим преобладанием в левом полушарии, у 60 (30%) - в вертебро-базилярном бассейне и у 8 (4%) больных ишемические очаги визуализировались в 2 сосудистых бассейнах: каротидном и вертебро-базилярном.

По данным ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС), у 164 (82%) больных выявлен стенозирующий атеросклероз магистральных артерий головы, причем у 27 (13,5%) - стеноз более 50%, у 17 (8,5%)-окклюзия, у 48 (24%)-нестенозирующий атеросклероз, у 16 (8%) начальные признаки атеросклероза. По данным коагулограммы, у 56 (28%) больных выявлена гипокоагуляция, у 70 (35%)- гиперкоагуляция, у 56 (28%)- коагулопатия. Лишь у 18 (9%) больных данные коагулограммы были в пределах нормы. По данным биохимии у 148 (74%) выявлена гипергликемия, у 95 (47,5%) – гиперхолестеринемия.

В неврологическом статусе преобладали двигательные расстройства у 89 (44,5%) больных в виде гемипареза различной степени выраженности и речевые нарушения у 55 (27,5%).

Степень неврологического дефицита, уровень активности и жизнедеятельности больных с ИИ.

Таблица 1.

Динамика неврологического дефицита, повседневной активности

Шкалы	Количество баллов	
	При поступлении	При выписке
NIHSS	5,41±4,27	3,12±3,09
Модифицированная шкала Рэнкина	2,8±1,49	1,5±1,39
Индекс мобильности Ривермид	4,18±3,25	10,04±4,12

Как видно из приведенных данных, к концу острого периода инсульта неврологические расстройства оценивались как легкие с легкой степенью зависимости в повседневной жизни и средним уровнем мобильности больных.

Результаты исследования когнитивной сферы у 147 (73,5%) больных приведены в таблице 2. Остальные 53 больных отказались от выполнения задания.

Таблица 2.

Нарушение когнитивных функций у больных в остром периоде церебрального инсульта

Степень нарушения	Когнитивные нарушения (n=147)	
	абс.	%
Норма	95	64,6
Легкая степень	49	33,3
Деменция	3	2,0

Из приведенных данных видно, что у больных преобладали легкие когнитивные нарушения (КН)-49 (33,3%). У 3 (2,0 %) больных определялось снижение когнитивных функций до степени деменции.

КН оказывает существенное влияние на восстановление больного, снижая степень мотивации, вовлеченность в процесс реабилитации, затрудняя сотрудничество и общительность больного с членами мультидисциплинарной бригады в условиях нахождения в стационаре и внутри семьи. Нарушение когнитивных функций также снижают возможности самообслуживания и восстановления независимости в повседневной жизни, снижают самооценку больного, и как следствие снижают качество жизни.

Одним из важных составляющих реабилитации является участие в восстановительном процессе близких родственников больного, их отношение к нему и его болезни. Членам МДБ необходимо оценить физические и психические возможности родственников в предоставлении необходимой помощи. Совместно всеми членами МДБ определяется реабилитационный диагноз, разрабатывается индивидуализированная реабилитационная программа, оценивается реабилитационный потенциал (РП). Важно, чтобы родственники приходили помогать медицинским сестрам, инструкторам ЛФК, эрготерапевтам. В свою очередь члены МДБ должны обучать родственников правильному уходу за больным. Для улучшения преемственности специалист по социальной работе МДБ сосудистых центров взаимодействуют с различными поликлиниками, больницами, хосписом, а также с социальными и правоохранительными учреждениями.

Социальная работа с постинсультными больными заключается в обучении навыкам самообслуживания. Деятельность социального работника заключается в оказании практической помощи больному и его семье на всех этапах заболевания.

В основе реабилитационной программы социального работника лежат рекомендации близким родственникам по созданию благоприятных условий жизнедеятельности после выписки, планировании тех изменений и выявление необходимых перемен, которые необходимо произвести в его квартире, доме, выяснение желаний и потребностей больного и его семьи и удовлетворение их. Также в обязанности социолога относятся: обеспечение взаимопонимания и взаимодействия больного, его близких с лечащим врачом, консультирование по поводу получения льготных препаратов, предметов гигиены и других вспомогательных средств, по вопросам оформления различных пособий и опекуна над больным, консультирование и содействие в получении пенсии родственниками больного на момент нахождения его в стационаре, помощь в решении материальных проблем больного и его семьи, содействие в трудоустройстве одиноких больных в дома престарелых, дома - интернаты, решение вопроса о его трудоустройстве с учетом функциональных возможностей. Социальный работник может помочь в решении вопросов оформления инвалидности, опеки, организации оказания психологической помощи семьям, имеющим

постинсультного больного. Именно благодаря участию семьи, наряду с поддержкой специалиста по социальной работе, больной сможет вернуться в социум.

В период деятельности неврологического отделения для больных с ОНМК за анализируемый период было устроено 6 больных в хосписы, дома-интернаты, найдены родственники у 70 больных, 124 больных по различным социальным вопросам (оформление инвалидности, переосвидетельствовании, работа по медицинским полюсам, консультирование по возможностям ухода на дому, льготных препаратов, помощь по вопросам оформления различных пособий и опекунов, и т.д.).

Таким образом, проблема социальной реабилитации больных, перенесших инсульт, является актуальной и важной для больных и их родственников.

Заключение и выводы: для повышения эффективности восстановительной терапии больных, перенесших инсульт, необходимо с учетом индивидуализированного и мультидисциплинарного подхода, которая будет способствовать снижению временной нетрудоспособности и глубокой инвалидизации, а также улучшить качество жизни пациентов.

Таким образом, важным направлением социальной работы является создание благоприятных условий и реальных возможностей для поддержания здоровья, что позволит вернуть больного, перенесшего инсульт, к полноценной социальной жизни.

Список литературы:

1. Гусев А. О., Ковальчук В. В. Пути повышения уровня социально-бытовой адаптации пациентов, перенесших инсульт. Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 2010. XVII. №3. С. 23-27.
2. Ковальчук В.В. Особенности реабилитации пациентов после инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт. 2012. Выпуск 2. С. 77-84.
3. Епифанов В.А. Реабилитация больных, перенесших инсульт / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 248 с.
4. Алексеева В. М., Шавловская О. А., Эккерт Н. В., Гришина К. И., Добровольская Л. Е. Медико-социальная адаптация больных, перенесших инсульт, и качество жизни родственников, совместно проживающих с больным, как один из показателей общественного здоровья. Проблемы управления здравоохранением. 2006. № 1. С. 76-80.

УДК 616.853

**К.М. Шарапова, З. Д. Минязева, Э.А. Кадырова**

**ОСОБЕННОСТИ ЭПИЛЕПСИИ В РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Л. Б. Новикова, к.м.н.,  
доцент А.П. Акопян, ассистент Н. М. Файзуллина**

**Кафедра неврологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет,  
г. Уфа**

**Детский центр психоневрологии и эпилептологии, Республиканская детская  
клиническая больница, Уфа**

*Резюме: проведен ретроспективный анализ 97 историй болезни больных с впервые установленным диагнозом «эпилепсия» в отделении патологии детей раннего возраста №1 Детского центра психоневрологии и эпилептологии РДКБ в 2018 году. По этиологическому признаку преобладала симптоматическая эпилепсия, причиной которой являлись: гипоксически-ишемическое поражение ЦНС, нейроинфекции и врожденные аномалии*

*развития головного мозга. В терапии эпилепсии в основном применялись препараты вальпроевой кислоты.*

*Ключевые слова: эпилепсия, синдром Веста, возраст, пол.*

**K.M. Sharapova, Z. D. Minyazeva, E.A. Kadyrova**

## **FEATURES OF EPILEPSY IN EARLY CHILDHOOD**

**Scientific Advisors – Ph. D. In Medicine, Full professor L. B. Novikova, D. Sc. In Medicine,**

**Associate professor A.P. Akopian, assistant N.M.Fayzullina**

**Department of Neurology IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa**

**Children's Center for Psychoneurology and Epileptology, Republican Children's Clinical  
Hospital, Ufa**

*Summary: A retrospective analysis of 97 case histories of patients with the first established diagnosis of "epilepsy" in the Department of Pathology of Young Children No № 1 of the Children's Center for Psychoneurology and Epileptology RCCH in 2018 was conducted. On the etiological basis, symptomatic epilepsy prevailed, the causes of which were: hypoxic-ischemic damage to the CNS, neuroinfection. In the treatment of epilepsy, valproate acid was mainly used.*

*Key words: epilepsy, West syndrome, age, gender.*

Актуальность: Эпилепсия – актуальнейшая проблема педиатрической неврологии. Около 70% всех форм эпилепсии начинается в детском возрасте [1]. По мере созревания мозга ребенка эти формы эволюционируют в другие, а отличительной особенностью клинической картины является преобладание полиморфных припадков. Таким образом, эпилепсию можно считать заболеванием детства и с учетом полиморфизма заболевания в клинической неврологии используется более точное определение – эпилепсия детского возраста [1]. Частота эпилепсии в детской популяции составляет, по зарубежным данным 0,5-0,75% детского населения с максимальным числом случаев среди детей первого года жизни – от 100 до 233 случаев на 100 000 случаев [2]. Согласно Международной классификации эпилепсии и эпилептических синдромов (1989г.) в зависимости от этиологии эпилепсия подразделяется на идиопатическую генетически детерминированную форму с отсутствием структурных изменений мозга, симптоматическую форму с известной этиологией заболевания и криптогенную (вероятно симптоматическую форму), при которой причина заболевания не установлена [4]. Патогенез симптоматической эпилепсии и формирование эпилептической активности напрямую связаны с определенными нейрофизиологическими особенностями детского мозга, такими как незавершенность

функциональной детерминации корковых полей и процессов миелинизации. В раннем детском возрасте преобладают генерализованные формы эпилепсии над парциальными [5].

Цель исследования: анализ структуры эпилепсии у детей раннего возраста, оценка возрастной структуры периода манифестации заболевания и применение противоэпилептических препаратов (ПЭП).

Материалы и методы: проводился ретроспективный анализ 97 историй болезни больных с впервые установленным диагнозом «эпилепсия», находившихся на лечении в отделении патологии детей раннего возраста №1 Детского центра психоневрологии и эпилептологии ГБУЗ Республиканской детской клинической больницы в 2018 году. Средний возраст ребенка составил  $11,43 \pm 0,66$  месяцев (от 1 месяца до 3 лет). Среди больных мальчиков было больше, чем девочек – 56(57,7%) и 41(42,3%) соответственно. Всем пациентам проводилось клинико-инструментальное, лабораторное обследование, включающее нейровизуализацию, электроэнцефалографию, видео мониторинг ЭЭГ при необходимости консультацию смежных специалистов. Среднее число койко-дней в отделении  $13,4 \pm 1,5$ . Обработка данных проводилась с помощью Excel Work sheet из пакета Microsoft Office 2013.

Результаты и обсуждение: У большинства больных имелась сопутствующая патология: последствия перинатального поражения головного мозга 53 (54,6%) ребенка, внутриутробное органическое поражение ЦНС 15 (15,36%), на третьем — детский церебральный паралич 3 (3,09%) случая. При перинатальном поражении нервной системы синдром двигательных нарушений наблюдался у 26 (26,8 %) детей, гидроцефально-гипертензионный у 18 (18,5 %), синдром выраженного расстройства вегетативной нервной системы надсегментарного уровня у 2 (2,1 %), задержка психомоторного и психодоречевого развития у 45 (46,4%) детей. Инвалидность имело 11(11,2%) детей. Отягощенный перинатальный анамнез отмечался у 30 детей (31 %).

На рисунке 1 представлено территориальное распределение случаев эпилепсии у детей в Республике Башкортостан (РБ) и других регионах в нашем исследовании.



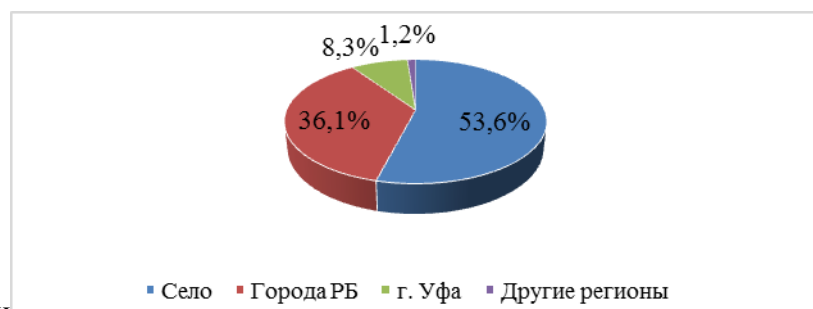


Рис. 1 Территориальное распространение случаев эпилепсии в %

Как видно из приведенных данных преобладало сельское население 53,6 %.

Распределение больных эпилепсией в различных возрастных и гендерных группах за 2018 год представлено в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Распределение больных эпилепсией по возрасту и полу

Возраст	2018 год		
	Мальчики (n=56)	Девочки (n=41)	Всего (n=97)
Дети до 1 года	35 (36,1%)	21 (21,6%)	56 (57,7%)
В т.ч. 1 - 3 мес.	4 (4,1%)	4 (19%)	8 (8,2%)
3 – 6 мес.	7 (7,2%)	8 (8,3%)	15 (15,4%)
6 – 12 мес.	24 (24,7%)	9 (9,3%)	33 (3,4%)
Дети 1 – 2 лет	21(21,6%)	20 (20,6%)	41 (42,3%)

Из приведенных данных видно, что наибольшее число случаев эпилепсии зарегистрировано в возрасте от года до 2 лет - 42,3 %. Соотношение мальчиков и девочек было примерно одинаковым 1,3:1, с незначительным преобладанием мальчиков, особенно в возрасте от 6 до 12 мес.

В нашем исследовании по этиологическому признаку регистрировалась преимущественно симптоматическая форма эпилепсии у 88 (90,7%) больных. Доля идиопатической эпилепсии составляла 3 (3,1%) случая. Этиологическим фактором симптоматической эпилепсии являлись преимущественно гипоксически-ишемическое поражение ЦНС - 52 (53,6 %) больных, меньшее число случаев было связано с нейроинфекцией - 13(13,4%), врожденными аномалиями развития головного мозга - 12 (12,4%), геморрагическим – 1 (1,0%),

травматически-ишемическим – 1 (1,0 %), токсико-ишемическим – 1 (1,0 %) поражением головного мозга и последствием внутриутробной инфекции – 1 (1,0%) случай.

По характеру эпилептических приступов преобладали генерализованные формы эпилепсии были у 60 (61,8 %) больных, фокальные формы - у 22 (22,7 %), специфические синдромы (фебрильные судороги) - у 7 (7,2 %) детей.

В диагностике эпилепсии методу МРТ принадлежит приоритетное значение. По данным нейровизуализационного и нейрофизиологического обследования в случае фокальных форм эпилепсии локализация эпилептогенного очага преобладала в теменно-затылочной области - 8 (8,2 %) случаев в основном у детей в возрасте от 4 месяцев до 1 года 2 месяцев. У 5 (5,1%) детей очаг локализовался в лобной доле, у 1 (1,0%) в центрально-височной области. В большинстве случаев - 32 (32,9%) локализацию очага на момент исследования не удалось установить. Паттерны эпилепсии по данным ЭЭГ не были зарегистрированы у 32 (32,9%) больных, у 10 (10,4%) детей выявлялась гипсаритмия – паттерн специфичный для эпилепсии, наиболее часто встречается на первом году жизни при эпилептических энцефалопатиях (синдрома Веста и Отахара).

Частые припадки (больше 4 раз в месяц) были у 14 (14,4%) детей перенесших нейроинфекцию и у 12 (12,3%), с аномалией развития головного мозга; редкие припадки (1 раз в месяц) у 1 (1,0%) ребенка с последствиями черепно – мозговой травмы.

Поскольку, в большинстве случаев эпилепсия является контролируемым заболеванием, важное значение имеет адекватно подобранная терапия. Лекарственная терапия эпилепсии основывается на принципах непрерывности и длительности, индивидуального подбора средств с оценкой безопасности и переносимости строго в соответствии с формой эпилепсии, определении концентрации в крови [3]. В настоящее время ведущими ПЭП для лечения эпилепсии и эпилептических синдромов в монотерапии или в комбинации с окскарбазепином, левитирацетамом, топираматом в отделении патологии детей раннего возраста Детского центра являются препараты вальпроевой кислоты (депакин или конвулекс в форме сиропов или капель). Нами проводился анализ применения ПЭП. Наиболее широко применялись базовые ПЭП «старого поколения»: конвулекс в 50,5% случаев и депакин – 16,5% (рис.2).

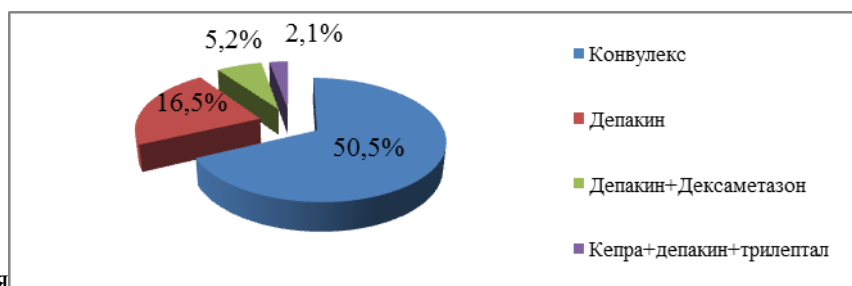


Рис. 2. Доля различных

АЭП в лечении эпилепсии в %

Для контроля за эффективностью противоэпилептической терапии проводится анализ концентрации вальпроевой кислоты в сыворотке крови. В зависимости от полученного результата вносилась коррекция дозы препарата. Средняя концентрация вальпроевой кислоты при лечении больных за анализируемый период равнялась  $66,15 \pm 5,45$  нг/мл (норма от 50 до 100 нг/мл).

При применении в комплексном курсе лечения гормонотерапии купирование частых эпилептических приступов было достигнуто как при невысокой (ниже 50 нг/мл), так и при терапевтической концентрации вальпроатов в сыворотке крови, что может свидетельствовать об эффективности гормонотерапии в трудно курабельных случаях эпилепсии у детей.

Заключение и выводы: Таким образом, по этиологическому признаку преобладала симптоматическая эпилепсия, различного генеза с генерализованными приступами. Примерно у 1/3 больных не удалось установить локализацию очага на момент исследования, однако необходимо учитывать, что при оценке данных нейровизуализации у больных эпилепсией приоритетное значение имеет клиническая картина и отсутствие структурных нарушений на МРТ не исключает симптоматическую форму эпилепсии. Основными АЭП были препараты вальпроевой кислоты.

Список литературы:

1. Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых, женщин и мужчин: руководство для врачей. - М.: Медицина. - 2010. - 720с.
2. Гусев Е.И., Гехт А.Б. Современная эпилептология: проблемы и решения / под редакцией Е.И. Гусева, А.Б. Гехт. - М.: ООО «Буки-Веди». - 2015. - 520с.
3. Котов А.С., Белова Ю.А. Эффективность лечения эпилепсии разными противоэпилептическими препаратами // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2012. - № 112(9). – С. 37-40.
4. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шарапова К.М. Анализ распространенности и заболеваемости эпилепсии в Республике Башкортостан. Вестник Башкирского государственного медицинского университета. - 2016. - №4. - С.951-955.

5. Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Миронов М.Б. Эпилептические синдромы. Диагностика и терапия. Справочное руководство для врачей. — М.: Системные решения, 2008. — 223 с.

УДК 616. 7

**К.М. Шарапова, А.А. Хасбиев, Э.А. Кадырова, Э.Т. Хунафина**

**СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ  
ОБРАТНОЙ СВЯЗИ РАЗЛИЧНОЙ МОДАЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ  
ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Л. Б. Новикова, к.м.н., доцент А.П. Акопян,  
А.А. Хасбиев**

**Кафедра неврологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, Уфа**

*Резюме: Проводилось исследование эффективности метода стабилотрии с биологической обратной связью для восстановления функции равновесия у 17 больных, перенесших ишемический инсульт в вертебробазилярном бассейне. Группу сравнения составили 15 больных с ишемическим инсультом в каротидном бассейне. В результате исследования было выявлено достоверное улучшение клинических и инструментальных параметров стояния и устойчивости ходьбы, наиболее убедительны у больных с ВББ.*

**Ключевые слова:** инсульт, моторная реабилитация, стабилотрический тренинг с БОС.

**К.М. Sharapova, A.A. Khasbiev, E.A. Kadyrova, E.T. Khunafina**

**STABILOMETRIC TRAINING WITH THE USE OF BIOLOGICAL FEEDBACK OF  
VARIOUS MODALITY IN PATIENTS AFTERING ISCHEMIC STROKE**

**Scientific Advisor – Ph.D. In Medicine, Full professor L.B. Novikova, D. Sc. In Medicine,  
Associate professor A.P. Akopian**

**Department of neurology IDPO, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: A study was conducted on the effectiveness of the method of stabilometry with biofeedback to restore the function of equilibrium in 17 patients who had ischemic stroke in the vertebrobasilar basin. The comparison group consisted of 15 patients with ischemic stroke in the carotid pool. The study revealed a significant improvement in the clinical and instrumental parameters of standing and walking stability, most persuasive in patients with VBB.*

**Keywords:** stroke, motor rehabilitation, stabilometric training with biofeedback.

**Актуальность:** Медико – социальные и экономические проблемы, связанные с последствиями инсульта определяют необходимость своевременного восстановительного лечения с целью социально – бытовой адаптации больных, перенесших инсульт. Среди

нарушений двигательной сферы, ограничивающих жизнедеятельность и активность больных, имеют значение расстройства равновесия, падения при ходьбе [1]. Восстановление сложной функции равновесия входит в одну из основных задач реабилитации постинсультных больных, которая реализуется в комплексе с другими методами стабилметрическим тренингом. Стабилометрия в неврологии – это совокупность приемов для измерения параметров давления пациента на площадь опоры с последующей количественной оценкой двигательных возможностей. Базовые стабилметрические показатели опорной реакции передаются на систему биоуправления. Метод основан на принципах биологической обратной связи (БОС) [2], предназначен для диагностики патологии баланса тела в пространстве и восстановления равновесия. В настоящее время имеется незначительное количество работ, посвященных исследованию равновесия больных, перенесших инсульт, не достаточно освещены вопросы сроков применения стабилметрического тренинга, оценка эффективности параметров [3], что обуславливает актуальность предпринятого нами исследования.

Цель исследования: оценка эффективности стабилметрического тренинга с БОС у больных в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта (ИИ).

Материалы и методы: Наблюдались 17 пациентов в раннем восстановительном периоде ИИ в вертебробазилярном бассейне (ВББ), находившихся на лечении в нейрореабилитационном отделении ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи г. Уфы. Критерии включения: способность к самостоятельному ортостазу и передвижению, сохранность вербального контакта с больным. Критериями исключения были заболевания периферической нервной системы и спинного мозга, которые могут повлиять на статику, болезнь Паркинсона. Средний возраст больного составил  $65,4 \pm 2,4$  лет. По гендерному признаку было 13 (76,5%) мужчин 4 (23,5%) женщин. Группу сравнения составили 15 больных, перенесших ИИ в каротидном бассейне (КБ), сопоставимые по возрасту и гендерному составу. Курс реабилитационного лечения составил  $14 \pm 0,4$  койко-день. Всем пациентам в начале и в конце реабилитационного периода проводилось клиническое – инструментальное и лабораторное исследование, оценивалась степень выраженности неврологического дефицита, степень мобильности и жизнедеятельности (независимости) больного с использованием шкал Национального института здоровья (NIHSS), Ривермид и Рэнкина. Для оценки локомоторной функции ходьбы применялся тест «Индекс ходьбы Хаузера», в котором ходьба оценивается по 9-балльной системе (от 0 до 9 баллов) в зависимости от скорости ходьбы в секундах, использования посторонней поддержки или дополнительных приспособлений во время ходьбы. Для оценки состояния равновесия и

риска падения применялась шкала равновесия Берга (Berg Balance Scale-BBS), содержащая 56 пунктов по 14 исследуемым характеристикам, которые прогрессивно усложняются. Каждая характеристика оценивается по пятибалльной системе: от 0 до 4 баллов, максимальное значение, характеризующее отсутствие нарушений равновесия равно 56 баллам, высокий риск падения соответствует показателю менее 43 баллов, более 43 баллов доступна ходьба с посторонней помощью. Для тренировок на стабилметрической платформе по методу биологической обратной связи (БОС) применялась система «Траст - М». Занятия включали 10 сеансов длительностью 25-30 минут. Перед началом стабилметрического тренинга проводилась простая проба Ромберга на стабиллоплатформе – две последовательные 30-секундные фазы спокойного вертикального стояния с открытыми и закрытыми глазами, в «европейской» установке стоп [4]. Измерялись стабилметрические показатели, изменение которых в сторону увеличения от нормального значения рассматривалось как усиление степени неустойчивости пациента. За норму принимались параметры стабилметрии, установленные у здоровых лиц. Обработка данных проводилась с помощью Excel Work sheet из пакета Microsoft Office 2013.

Результаты и обсуждение: В неврологическом статусе больных, перенесших ИИ в ВББ преобладали вестибуло–мозжечковые расстройства - 16 (94,1%) больных с атаксией различной степени выраженности. Пирамидные нарушения в виде парезов от легкой до умеренной степени выраженности были у 10 (58,8%) больных. Речевые нарушения по типу дизартрии наблюдались у 7 (41,1%) больных. Чувствительные нарушения по типу гемигипестезии были у 5 (29,4%) больных. В группе сравнения у большинства больных - 11 (73,3%) двигательные нарушения были представлены центральными парезами от легкой до умеренной степени выраженности. Вестибуло – атактические расстройства наблюдались у 4 (26,7%) больных. Речевые нарушения по типу афазии были у 7 (46,6%) больных, чувствительные нарушения по типу гемигипестезии у 5 (33,3%) больных.

Сравнительные характеристики показателей степени тяжести неврологического дефицита, мобильности, уровня жизнедеятельности, состояния локомоторной функции, ходьбы, равновесия и риска падения, у больных с ИИ в ВББ и группе сравнения до и после лечения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты оценки неврологического дефицита, мобильности, жизнедеятельности и двигательных нарушений

Показатели	Группа	до реабилитации	после реабилитации
Шкала NIHSS, баллы	ИИ в ВББ	4,35±0,42	3,17±0,3
	группа сравнения	6,8±1,14	4,64±0,55
Шкала Рэнкин, баллы	ИИ в ВББ	3,47±0,12	2,47±0,12
	группа сравнения	3,53±0,13	2,73±0,15
Шкала Ривермид, баллы	ИИ в ВББ	6,41±0,24	9,47±0,29
	группа сравнения	6,13±0,31	9,53±0,57
тест «Индекс ходьбы Хаузера, баллы	ИИ в ВББ	3,38±0,18	2,42±0,19
	группа сравнения	3,61±0,18	2,69±0,21
шкала равновесия Берга, баллы	ИИ в ВББ	35,3±4,37	40±3,68
	группа сравнения	33±5,35	37±5,2

Таким образом, у больных с ИИ в ВББ была легкая степень неврологического дефицита. В группе сравнения произошло снижение степени неврологических нарушений от умеренных до легких. Мобильность больных в обеих группах в начале лечения находилась на низком уровне и приблизилась к среднему уровню мобильности в конце реабилитационного лечения. Улучшилась активность и жизнедеятельность больных от умеренных ее ограничений в начале лечения до легких в конце лечения в обеих группах. По индексу ходьбы Хаузера отмечался переход на более высокий уровень двигательной активности, проявляющийся ускорением времени преодоления 8 метров с 20 секунд до 10 секунд и менее. По шкале Берга после курса реабилитационных мероприятий отмечалось снижение риска падений в обеих группах. Достоверной разницы показателей между группами не было получено ( $p>0,05$ ).

Результаты диагностики равновесия и функции опоры, полученные в начале и в конце стабилметрического тренинга в группах приведены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели параметров стабิโลграммы до и после стабилметрического тренинга

Параметры		До и после лечения	X, мм MAC, мм	Y, мм	x, мм	y, мм	L, мм	S, мм <sup>2</sup>	V, мм/с	QR	Ei, Дж	Si	LFS
Глаза	ИИ	До	9,6±1,	11,12	3,17±	4,36	3444,	108,1	83,8	-	8572,	94,9	31,85
а	в	лечен	64	±1,3	0,5	±0,4	896±4	6±26,	5±30		03±38	6±0,	±



открыты	ВББ	ия				3	44,23 *	07	,46		84,98	68	17,04
		После лечения	12,6± 5,59	14,7± 4,03	5,61± 2,96	6,57 ±2,2	3002, 45±19	102,9 9±22,	143, 43±3	-	16349 1±147	95,4 ±0,3	29,15 ±8,79
Группа сравнения	ВББ	До лечения	38,79 ±22,6	33,09 ±21,3	11,95 ±6,62	15,4 1±10	10091 ,92±4	348,9 6±127	101, 03±3	-	7721, 6±345	82,7 8±9,	28,92 ±14,9
		После лечения	10,29 ±1,82	13,1± 1,4	3,05± 0,45	4,46 ±0,2	3909, 35±31	97,91 ±18,3	126, 02±4	-	14835 ±5753	95,4 ±0,3	6,82± 1,57
Глаза закрыты	ВББ	До лечения	11,48 ±1,43	16,02 ±2,33	4,28± 0,56	7,29 ±0,7	5372, 199±6	285,3 ±62,7	96,5 3±28	277,0 4±54,	8664, 8±386	92,2 ±1,0	18,83 ±11,0
		После лечения	12,03 ±1,89	15,24 ±1,44	4,56± 0,95	6,12 ±0,7	4069, 56±29	160,0 3±30,	128, 77±3	198,7 9±32,	41358 ±2672	93,6 3±0,	25,43 ±9,89
Группа сравнения	ВББ	До лечения	30,94 ±15,0	39,97 ±22,0	11,88 ±5,32	17,8 2±9,	3803, 44±31	557,6 9±198	123, 8±33	252,0 1±50,	8413, 2±357	79,4 ±9,9	6,82± 1,57
		После лечения	10,51 ±1,84	19,48 ±3,04	4,59± 0,93	7,15 ±0,6	6209, 95±63	282,1 ±78,7	138, 22±4	295,1 7±64,	15356 ±5880	92,4 4±1,	22,01 ±8,08

Обозначения столбцов: X – ось сагиттальной плоскости, Y – ось фронтальной плоскости, x, мм – среднеквадратичное отклонение центра давления во фронтальной плоскости, y, мм – среднеквадратичное отклонение центра давления в сагиттальной плоскости, L – длина статокинезиограммы, V – скорость отклонения центра давления, S – площадь статокинезиограммы, QR – коэффициент Ромберга, LFS – отношение длины к площади (плотность статокинезиограммы), Si – индекс стабильности, Ei – энергоиндекс.  
 Достоверность: \*p < 0,05.

Из приведенных данных видно, что у больных отмечалась положительная динамика стабилметрических параметров: уменьшение длины и площади статокинезиограммы, среднеквадратического отклонения центра давления по осям X и Y, коэффициента Ромберга, что свидетельствовало об улучшении проприоцептивной чувствительности, увеличение скорости колебания центра давления (ЦД), а также увеличение энергоиндекса, т.е. степени энергозатрат организма на удержание ЦД, что было связано с высоким уровнем напряжения во время проведения сеансов стабилметрии и общего индекса стабильности, как общего интегративного показателя равновесия и устойчивости.

После реабилитации в группе больных, перенесших ИИ в ВББ, при регистрации стабилметрических параметров отмечалось уменьшение площади и длины статокинезиограммы. Таким образом, происходил регресс атаксии и увеличение общей устойчивости больных. Достоверное снижение длины статокинезиограммы у больных, перенесших ИИ в ВББ относительно соответствующего показателя группы сравнения, в конце реабилитационного курса свидетельствовало об объективном регрессе атактических расстройств, увеличение устойчивости у этих больных ( $p < 0,05$ ).

Заключение и выводы: Таким образом, полученные данные позволяют подтвердить позитивное влияние стабилметрии на улучшение функции баланса тела, равновесия и ходьбы у больных в раннем восстановительном периоде ИИ независимо от локализации очага, что обосновывает применение метода в реабилитации.

#### Список литературы:

1. Дамулин И.В., Кононенко Е.В. Статолокомоторные нарушения у больных с полушарным инсультом. Клиническая геронтология. 2007. № 8. С. 42-49.
2. Скворцов Д.В. Диагностика двигательной патологии инструментальными методами: анализ походки, стабилметрия. М. 2007. 640 с.
3. Прокопенко С.В., Ляпин А.В., Ондар В.С., Деревцова С.В. Использование стабилизирующих платформ для коррекции атактических нарушений у больных, перенесших инсульт в вертебрально-базилярном бассейне. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 2011. № 2. С. 19-22.
4. Скворцов Д.В. Стабилметрическое исследование. Краткое руководство М.: Маска, 2010.- 171с.

УДК 616.831-005.4-369.223.225

**К.М. Шарапова, Э.Т. Хунафина, Э.А. Кадырова**

**РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Л. Б. Новикова, к.м.н., доцент А.П. Акопян  
А.А. Хасбиев**

**Кафедра неврологии ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, Уфа**

*Резюме: В нейрореабилитационном отделении ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи г. Уфы наблюдалось 98 больных, перенесших ишемический инсульт. Использование комплексных мультидисциплинарных и индивидуализированных методов реабилитации позволяет значительно повысить эффект восстановительных мероприятий и улучшить качество жизни больных.*

*Ключевые слова: ишемический инсульт, реабилитация, тест Френчай, индекс ходьбы Хаузера.*

**Sharapova K. M., A.A. Khasbiyev, E.T. Khunafina E.A. Kadyrova**

**REHABILITATION IN PATIENTS ISCHEMIC STROKE**

**Scientific Advisors – Ph.D. In Medicine, Full professor L.B. Novikova, D.Sc. in Medicine,  
Associate professor A.P. Akopian**

**Department of neurology IDPO, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: In the neurorehabilitation department of the hospital of the Republic of Belarus, 98 patients undergoing ischemic stroke were treated in the Ufa Emergency Hospital. The use of complex multidisciplinary and individualized methods of rehabilitation can significantly increase the effect of rehabilitation activities and improve the quality of life of patients.*

*Key words: ischemic stroke, rehabilitation, Frenchay test, Hauser walking index.*

**Актуальность:** Одной из сложных медико-социальных проблем после перенесенного инсульта является инвалидизация больных, занимающая 1-е место среди всех причин

инвалидности. В этой связи эффективная реабилитация постинсультных больных имеет большое экономическое и социальное значение [1,4]. Наиболее благоприятным временем максимального реабилитационного потенциала является ранний восстановительный период инсульта [2,3]. Именно в это время наиболее эффективны комплексные реабилитационные мероприятия с использованием современных разработок и компьютерных технологий с биологической обратной связью (БОС). В системе двигательной реабилитации активно используются тест локомоторной функции ходьбы, оценивающий время прохождения расстояния по критериям использования приспособлений, тесты оценки равновесия с риском падений, тесты оценки манипулятивной функции кисти, которые имеют не только диагностическое значение, но и дают возможность оценить эффективность реабилитационного лечения. Успешность восстановительной терапии, во многом зависит от состояния когнитивной и эмоциональной сферы больного, перенесшего инсульт, что необходимо учитывать при разработке реабилитационной программы.

Цель исследования: эффективность реабилитационных мероприятий у больных, перенесших ишемический инсульт.

Материалы и методы: Наблюдалось 98 больных, перенесших инсульт в нейрореабилитационном отделении ГБУЗ РБ Больницы скорой медицинской помощи г. Уфы. Большинство пациентов - 81 (82,7%) находилось в раннем восстановительном периоде инсульта, в позднем периоде - 10 (10,2%) и в периоде стойких остаточных явлений - 7 (7,1%) больных. Средний возраст больного составил  $65,1 \pm 1,6$  лет. По гендерному признаку женщин было 36 (36,7%), мужчин - 62 (63,3%). Всем пациентам проводилось комплексное клиническо - инструментальное и лабораторное исследование и при необходимости консультации специалистов. Степень выраженности неврологического дефицита, сила мышц, уровень мобильности и жизнедеятельности больных оценивались по шкалам Национального института здоровья (NIHSS), Шкалы комитета медицинских исследований, Ривермид и Рэнкина. Для определения приспособленности больного к бытовой жизни исследовали манипулятивную функцию кисти с помощью теста Френчай. Локомоторная функция ходьбы оценивалась тестом «Индекс ходьбы Хаузера», позволяющего определить уровень двигательной активности по критериям использования приспособлений и времени прохождения тестового расстояния в восемь метров. Состояние равновесия и риск падений исследовали при помощи шкалы равновесия Берга (Berg Balance Scale-BBS). В программе восстановления двигательных функций учитывались характеристики двигательного дефекта и возможные сроки его восстановления по трем уровням: истинное восстановление, компенсация утраченной функции, приспособление к имеющемуся дефекту. Учитывая

существенное влияние состояния когнитивных и эмоциональных функций на процесс реабилитации больных проводилось нейропсихологическое исследование с использованием Монреальской шкалы оценки когнитивных функций и Госпитальной шкалы Тревоги и Депрессии (HADS). В процессе лечения разрабатывалась индивидуальная программа реабилитации для каждого больного, включающая медикаментозную терапию, кинезиотерапию, механотерапию, физиотерапию, эрготерапию, психологическую и логопедическую помощь. Обработка данных проводилась с помощью Excel Work sheet из пакета Microsoft Office 2013.

Результаты и обсуждение: В неврологическом статусе преобладали двигательные нарушения в виде парезов различной степени выраженности у 77 (78,6 %), из них неблагоприятный прогноз по восстановлению двигательных функций имели 22 (28,2%) больных с тяжелым двигательным дефицитом. Вестибуло-атактические расстройства были у 26 (26,5%) больных; речевые нарушения у 55 (56,1%). У большинства больных имелась соматическая патология: артериальная гипертензия – у 96 (97,9%) больных, ишемическая болезнь сердца – у 55 (56,1%), сахарный диабет – у 26 (26,5%), фибрилляция предсердий – у 16 (16,3%). В начале реабилитационного лечения большинство пациентов (62,2%) имели среднюю степень тяжести неврологического дефицита, не было больных с тяжелым инсультом. Таким образом, все больные имели благоприятные предпосылки для восстановления утраченных функций. При завершении реабилитационного лечения достоверно ( $p < 0,05$ ) увеличилось количество больных с легкой степенью выраженности неврологических расстройств, что свидетельствовало об его эффективности. Умеренное и легкое снижение мышечной силы в начале лечения было у 77 (78,6%) больных, число которых в конце лечения уменьшилось до 73 (74,4%) и увеличилось число больных с нормальной мышечной силой.

Оценка скорости ходьбы с определением индекса ходьбы Хаузера в начале курса реабилитации показала, что большинство пациентов 68,4% могли ходить самостоятельно, 22,4% нуждались в двусторонней поддержке и только 9,2% больных требовалось использование инвалидной коляски (табл. 1).

Таблица 1

Результаты исследования нарушений ходьбы

Градации ходьбы	При поступлении (n=98)		При выписке (n=98)	
	абс. (%)	средний балл	абс. (%)	средний балл
1-4 легкие нарушения	67(68,4%)*	3,5±0,07	78(79,6%)*	2,8±0,07

5-7 умеренные нарушения	22(22,4%)*	5,9±0,1	17(17,3%)*	5,4±0,2
8 тяжелые нарушения	9(9,2%)*	8,9±0,1	3(3,1%)*	8,3±0,3

Примечание: \*- p<0,05 достоверность

Таким образом, на фоне реабилитационного лечения отмечалось значительное улучшение функции ходьбы, проявляющееся переходом двигательной активности у 22 (22,4%) больных на более высокий уровень. Число больных, которые могут ходить без посторонней помощи и вспомогательных средств (градация 1-4) достоверно увеличилось число больных (p<0,05), не нуждающихся в посторонней помощи, но имеющих легкие ограничения в скорости передвижения. У 2 (3%) больных характеристики ходьбы стали соответствовать норме. Достоверно (p<0,05) уменьшилось количество пациентов с умеренными и тяжелыми нарушениями ходьбы.

Результаты исследования двигательной активности паретичной руки и бытовых навыков по тесту Френчай приведены в табл. 2.

Таблица 2

Двигательная функция верхней конечности (тест Френчай)

Уровень бытовых навыков в кисти	При поступлении (n=98)		При выписке (n=98)	
	абс. (%)	средний балл	абс. (%)	средний балл
Задание не выполнено	23(23,5%)	0	13(13,3%)	0
задание выполнено частично	41(41,8%)	2,7±0,2	35(35,7%)	2,8±0,2
все задания выполнены	34(34,7%)	5	50(51%)	5

Таким образом, на фоне реабилитационных мероприятий увеличилось количество больных, которым доступно выполнение всех заданий теста Френчай с 34,7% до 51%, что привело к повышению качества жизни этих больных.

По данным шкалы Берга при поступлении высокий риск падения был у 74(75,5%) больных, у 24 (24,5%) пациентов равновесие поддерживалось "ходьбой с помощью" (средний балл 35,2±2,1). При выписке количество больных с риском падения достоверно (p<0,05) уменьшилось до 60 (61,2%), а улучшение функции равновесия произошло у 38(38,8%) больных (средний балл 41,4±1,9).

В результате реабилитационных мероприятий 62 (63,2%) больных второй и третьей степени нарушения жизнедеятельности (инвалидизации) имели благоприятные перспективы по расширению повседневной активности и жизнедеятельности. У 36 (36,8%) больных с

четвертой и пятой степенью нарушений можно было ожидать снижение степени инвалидизации и улучшение качества жизни.

Результаты исследования мобильности пациентов по значению индекса Ривермид представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Степень мобильности больных по индексу Ривермид

Степень ограничения мобильности	При поступлении (n=98)		При выписке(n=98)	
	абс. (%)	средний балл	абс. (%)	средний балл
«0-4» - тяжелая	23 (23,5%)*	2,7±0,2	1(1%)*	3
«5-9» - умеренная	75(76,5%)*	6,4±0,07	64(65,3%)*	7,4±0,1
«10-14» - легкая			33(33,7%)	10,6±0,2

Примечание: \*-  $p < 0,05$  достоверность

Из приведенных данных видно, что на фоне восстановительного лечения достоверно ( $p < 0,05$ ) уменьшилось количество пациентов с тяжелой и умеренной степенью ограничения мобильности, а у 33,7% больных остались ее легкие ограничения.

У большинства пациентов (61,3%) в начале курса реабилитации определялись умеренные когнитивные расстройства (УКР). На фоне восстановительной терапии достоверно увеличилось количество больных с нормальным состоянием когнитивной сферы ( $p < 0,05$ ). К концу курса реабилитации достоверно уменьшилось количество пациентов с УКР ( $p < 0,05$ ). Также у большинства больных (74,5% и 76,6%) не отмечалось симптомов тревоги и депрессии, однако от 22,3% до 25,5% больных имели клинически выраженные тревожно - депрессивные расстройства, что требовало помощи психотерапевта и активной работы психолога, социального работника с этим контингентом больных.

Заключение и выводы: Таким образом, в процессе восстановительного лечения достоверно улучшились показатели состояния двигательной сферы, функции ходьбы и манипулятивной активности руки, что отразилось на расширении активности жизнедеятельности и мобильности больных. Произошли позитивные изменения в состоянии когнитивной сферы больных, что существенно повысило коммуникативность и вовлеченность пациентов в реабилитационный процесс. Положительной динамике в состоянии пациентов способствовал системный подход к реабилитации с разработкой индивидуальных программ с учетом нейропсихологических параметров.

Список литературы:

- Иванова Г.Е. Организация реабилитационного процесса. Здравooхранения Чувашии.- 2013.-№1. С.18-23

5. Ковальчук В.В. Особенности реабилитации пациентов после инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт.- 12.-2012.-Выпуск 2.- С. 77-84.
6. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Ахметова А.Р. Реабилитационный потенциал. Consilium Medicum.19 (2.1)2017. С.14-16
7. Стаховская Л.В. Инсульт: руководство для врачей/ под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова.- 2-е изд., доп. и перераб.- Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018.-488с.

УДК 616.89

**И.С. Ефремов**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ И  
ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕПРЕССИИ У ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ  
ЗАВИСИМОСТЬЮ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор В. Л. Юлдашев,**

**д.м.н., доцент А.Р. Асадуллин**

**Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В работе приводятся данные изучения наличия и характера взаимосвязи суицидального поведения и выраженности депрессии у лиц, страдающих алкогольной зависимостью. В исследовании приняли участие 73 человека, страдающих хроническим алкоголизмом более 1 года, среди которых 23% (17/73) женского пола, 77%(56/73) мужского пола. Возраст обследуемых составил от 23 до 57 лет (средний возраст 41,74±8,71; Медиана = 41). Методами стали: клиническое интервью, Шкала Монтгомери Асберг Колумбийская шкала оценки тяжести суицидальных намерений. Было выявлено наличие прямой взаимосвязи между выраженностью депрессивных проявлений и интенсивностью суицидальных мыслей.*

*Ключевые слова: алкоголизм, суицидальное поведение, суицид, депрессия.*

**I.S. Efremov**

**RESEARCH OF THE INTERACTION OF SUICIDAL BEHAVIOR AND EXPRESSION OF  
DEPRESSION IN PEOPLE ADDICTED TO ALCOHOL**



**Scientific adviser - Doctor of Medicine , Professor V. L. Yuldashev,**

**Doctor of Medicine, Associate Professor A.R. Asadullin**

**Department of Psychiatry and Addiction, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The paper presents data on the relationship between suicidal behavior and the severity of depression in people suffering from alcohol dependence. The study involved 73 people suffering from chronic alcoholism for more than 1 year, among which 23% (17/73) are female, 77% (56/73) are male. The age of the surveyed ranged from 23 to 57 years (mean age  $41.74 \pm 8.71$ ; Median = 41). The methods were: clinical interview, Montgomery Asberg Scale Colombian scale of assessing the severity of suicidal intent. Revealed the presence of a direct relationship between the severity of depressive manifestations and the intensity of suicidal thoughts.*

*Keywords: alcoholism, suicidal behavior, suicide, depression*

Актуальность. Не смотря на широкую распространенность в современном мире «дизайнерских» наркотиков[1][2], сложно отрицать, что потребление алкоголя остается довольно популярным в молодежной среде, а хронический алкоголизм продолжает оставаться одной из ключевых проблем современной наркологии. Отдельное внимание в современной науке уделяется суицидальному поведению лиц, страдающих хроническим алкоголизмом. Ученые отмечают наличие прямой связи между алкоголизмом и аутоагрессивными тенденциями, что делает весьма актуальным изучение психологических состояний, соотносящихся с риском возникновения суицидальной попытки [3][4]. Мы предположили, что одним из таких состояний может быть депрессия.

Цель работы: Выявить наличие и особенности взаимосвязи суицидального поведения и выраженности депрессии у лиц, страдающих алкогольной зависимостью.

Материалы и методы. Методом случайного отбора в исследование были включены 73 человека с верифицированным диагнозом F10.2 Синдром зависимости от алкоголя и проходивших курс стационарной терапии в Республиканском наркологическом диспансере №1 города Уфы в феврале – марте 2019 года. Все участники исследования – жители Республики Башкортостан (РБ). По половому составу выборка распределилась следующим образом: 23% (17/73) женского пола, 77%(56/73) мужского пола. Возраст обследуемых составил от 23 до 57 лет (средний возраст  $41,74 \pm 8,71$ ; Медиана = 41).

Для достижения поставленной цели были использованы методы клинического интервьюирования, психодиагностический. С целью определения выраженности депрессии была использована Шкала Монтгомери Асберг – клиническая методика с высоким уровнем надежности и валидности (Montgomery S.A., Asberg M.A., 1979 г.) [7]. В качестве методики

для выявления и анализа наличия суицидального поведения была использована Колумбийская шкала оценки тяжести суицидальных намерений [5][6]. Шкала позволяет выявить наличие суицидальных идей, их интенсивность, а также выявить количество и характер суицидальных попыток в анамнезе интервьюируемого.

Все испытуемые предварительно были ознакомлены с целями и задачами исследования, подписали информированное согласие на участие. Работа проводилась на базе Республиканского наркологического диспансера №1 г. Уфы в феврале – марте 2019 г. Для статистической обработки данных были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10. Обработка проводилась методами непараметрического анализа ( $p < 0,05$ ). Выбор непараметрических методов обусловлен отличным от нормального распределением части количественных переменных в выборке, а также относительно небольшим количеством наблюдений в группах.

Результаты и обсуждения. На основании наличия суицидальных идей было выделено 2 группы респондентов: в исследуемую группу вошли 28 респондентов, имеющие результат больше 1 по субшкале «Суицидальные идеи» С-SSRS, независимо от их выраженности, группу контроля составили 45 респондентов, отрицающих наличие суицидальных идей. Следует отметить, что в анамнезе представителей исследуемой группы статистически значимо чаще встречались в анамнезе суицидальные попытки, чем в контрольной ( $\chi^2=15,13$ ;  $p=0,0001$ ). Для сравнения групп был применен критерий U-критерий Манна – Уитни. Было выявлено, что в исследуемой группе статистически значимо более выражен уровень депрессии, чем в контрольной (Рис 1). При этом мы не обнаружили статистически значимых различий в выраженности депрессии и интенсивности суицидальных идей по половому признаку ( $p>0,05$ ).

При исследовании характера взаимосвязи суицидального поведения и выраженности депрессии у лиц, страдающих алкогольной зависимостью с использованием метода ранговой корреляции по Спирмену, нами была выявлена статистически значимая прямая корреляционная связь ( $r=0,32$ ;  $p= 0,005$ ).

Таким образом, на основании полученных данных можно отметить наличие прямой взаимосвязи между выраженностью депрессивного переживания и интенсивностью суицидальных мыслей. Мы рекомендуем обращать внимания на сниженный фон настроения, а также использовать шкалы для оценки выраженности депрессии с целью профилактики суицидального поведения у лиц, страдающих хроническим алкоголизмом. Тем не менее, полученные данные являются предварительными и требуют дальнейшего изучения с расширением выборки.

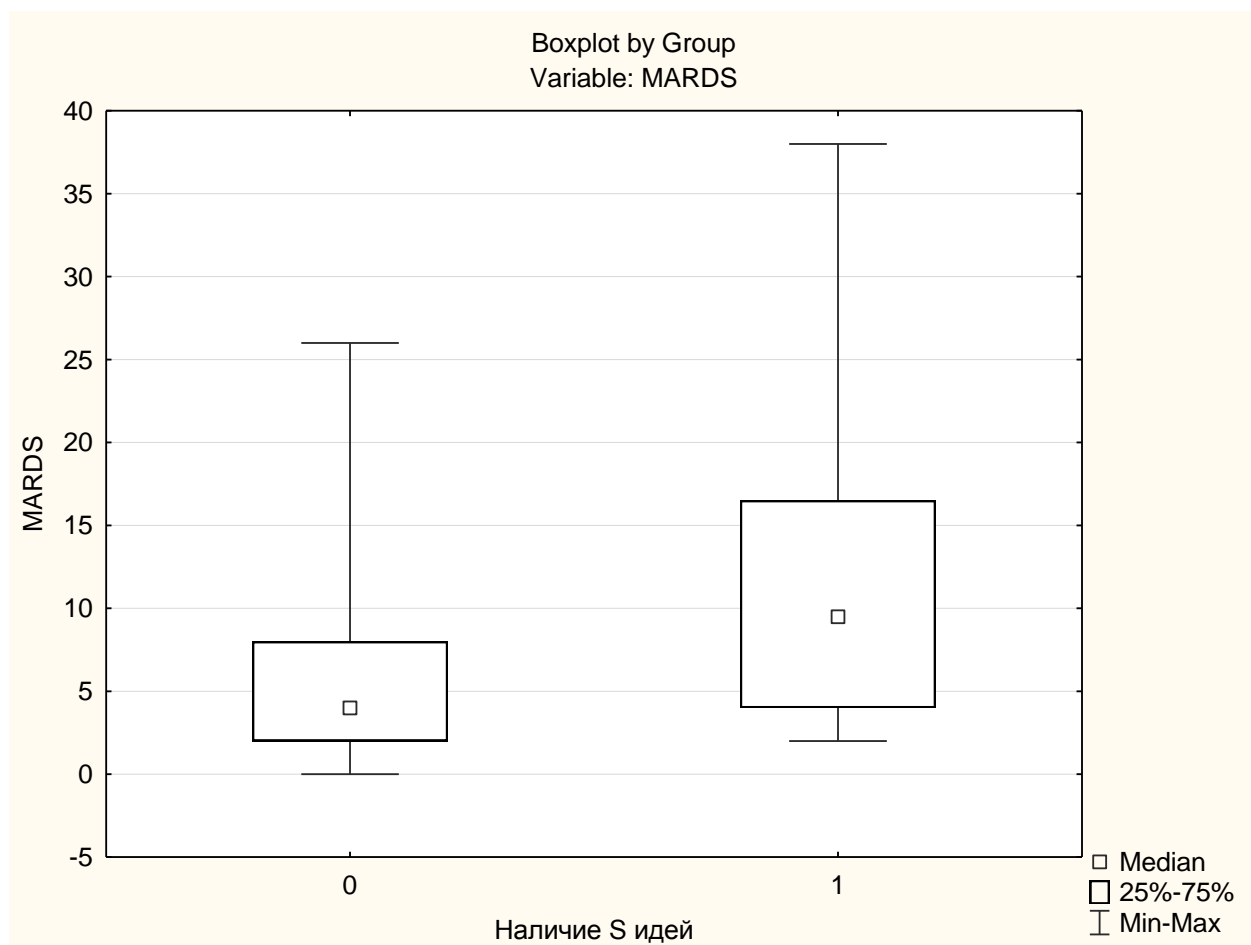


Рисунок 1. Сравнение выраженности депрессии в группах с наличием (1) и отсутствием (0) суицидальных идей

Список литературы:

1. Асадуллин А.Р., Асадуллина Г.М., Ахметова Э.А. Раннее выявление факторов риска формирования зависимости от синтетических «дизайнерских» наркотических средств в рамках проведения социально-психологического тестирования лиц, обучающихся в общеобразовательных учреждениях//Казанский педагогический журнал. 2016 год. - №2. -С. 162-165.
2. Асадуллин А.Р., Галеева Е.Х., Лисовская С.Б. и др. Подход к классификации «дизайнерских» наркотических средств и новых потенциально опасных химических веществ//Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2016. №4. С. 51-59.
3. Радкевич, Л.А. Смертность от суицида и алкоголизма, зависящая от уровня потребления алкогольных напитков./Л.А. Радкевич, А.С. Кабанкин, Д.А. Радкевич//Исследования и практика в медицине. -2017. -Т. 4 (1). -С. 33-39.

4. Уманская П.С., Агарков А.П., Агарков А.А. формирование и течение алкоголизма, особенности суицидального поведения у лиц, перенесших алкогольный психоз (гендерный аспект)// Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2018. № 3. С. 71-79.
5. Цукарзи Э.Э. Московский НИИ психиатрии Минздравсоцразвития России, отдел терапии психических заболеваний. Суицид: оценка рисков и первая помощь  
Определение уровня суицидального риска с помощью Колумбийской Шкалы  
Оценки Тяжести Суицида (C-SSRS). Современная Терапия психических расстройств  
№ 2/2011
6. Kelly Posner, Ph.D.; Maria A. Oquendo, M.D.; Madelyn Gould, Ph.D., M.P.H.; Barbara Stanley, Ph.D.; Mark Davies, M.P.H. Columbia Classification Algorithm of Suicide Assessment (C-CASA): Classification of Suicidal Events in the FDA's Pediatric Suicidal Risk Analysis of Antidepressants. *Am J Psychiatry* 2007;164:1035-1043.  
doi:10.1176/appi.ajp.164.7.1035
7. Montgomery S.A., Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br J Psychiatry*. 1979; 134: 382-389.

УДК 618.17-008.8-036.4

**В. Н. Коновалова**

**КОГНИТИВНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЖЕНЩИН С ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНЫМ  
СИНДРОМОМ**

**Научные руководители - к.м.н, ассистент Г.В.Орлов<sup>1</sup>, к.м.н., доцент Е.Ю.Антропова<sup>2</sup>**

**Кафедра психиатрии, Казанский государственный медицинский университет<sup>1</sup>, г.  
Казань**

**Кафедра акушерства и гинекологии, Казанская государственная медицинская  
академия<sup>2</sup>, г. Казань**

*Резюме: На современном этапе развития общества освоение женщинами множества специальностей и направлений развития, наравне с возможностью самореализации представляет порой значительные трудности адаптации женщин, в связи с циклической функциональной нестабильностью, вызванной менструальным циклом. Целью нашего исследования стало исследование уровня когнитивного функционирования женщин в разные периоды менструального цикла и выявление закономерностей изменения когнитивного статуса в зависимости от наличия синдрома предменструального напряжения. В группе женщин, принимавших нестероидные противовоспалительные препараты в сочетании с селективными ингибиторами обратного захвата серотонина были выявлены наименьшее колебания эмоционального фона и снижение когнитивного функционирования.*

*Ключевые слова: когнитивные функции, предменструальный синдром, лечение предменструального синдрома, ПМС, женщины.*

**V. N. Konovalova**

**COGNITIVE FUNCTIONING OF WOMEN WITH PREMESTRUAL SYNDROME**

**Scientific Advisors – D. Sc. In Medicine, assistant G. V. Orlov<sup>1</sup>, D. Sc. In Medicine, Associate  
professor E. Iu. Antropova<sup>2</sup>**

**Department of Psychiatry, Kazan State Medical University, Kazan<sup>1</sup>**

**Department of obstetrics and gynaecology, Kazan state medical academy, Kazan<sup>2</sup>**

*Abstract: At the present stage of development of society, women's mastering of many specialties and areas of development, along with the possibility of self-realization, sometimes presents significant difficulties for women's adaptation, due to cyclic functional instability caused by the menstrual cycle. The goal of our study was to study the level of cognitive functioning of women in*

*different periods of the menstrual cycle and to identify patterns of changes in cognitive status depending on the presence of premenstrual tension syndrome. In the group of women taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs in combination with selective serotonin reuptake inhibitors, the least fluctuations in the emotional background and cognitive functioning were detected.*

*Keywords: cognitive functions, premenstrual syndrome, treatment of premenstrual syndrome, PMS, women.*

Актуальность: Профессиональное функционирование женщин требует интенсивного использования когнитивных функций, однако особенности функционирования женского организма оказывают существенное влияние на когнитивную сферу, таким образом, на фоне болевого и дисфорического синдромов, а так же общего астенического состояния у женщин во время предменструального синдрома имеет место тенденция к снижению когнитивного потенциала . Вовлеченность гипоталамо- гипофизарно- яичниковой системы, нейротрансмиттеров в патогенезе предменструального синдрома обуславливает отсутствие единой концепции терапевтических подходов, несмотря на всестороннюю изученность данного состояния, а так же множества перспектив лечения данных пациенток в будущем. [1]. К примеру, изучение генетических предикторов развития данного состояния: полиморфизм генов PROGIN/ER-1/ ACE/5-HTT/ DAT-1 как генетические предикторы развития ПМС являются перспективными точками приложения коррекции предменструального синдрома в дальнейшем [2]. Циклическая функциональная нестабильность, вызванная изменениями гормонального гомеостаза, приводит к колебаниям психоэмоционального фона, что безусловно, негативно сказывается на работоспособности женщин, ухудшает качество жизни в данный период.

Цель исследования: Изучение уровня когнитивного функционирования женщин в разные периоды менструального цикла и выявление закономерностей изменения когнитивного статуса в зависимости от наличия синдрома предменструального напряжения, а также выявление необходимости сочетания медикаментозной и психокоррекционной составляющих лечения данного синдрома. [3,4,5,6,7]. Ведущие клинические проявления предменструального синдрома очень сходны с симптомами депрессивных и тревожных расстройств, не связанных с менструальным циклом, что создает основу для использования общих принципов лекарственной коррекции, в особенности, с применением антидепрессантов и транквилизаторов (Ozeren S. et al., 1997; Pearlstein TB, et al., 1997; Plouffe L., et al., 1993; Rickeis K. et al., 1990; Steiner M., 1994; Steiner et al. 1995, 1997; Stewart DE, et

al., 1994; Stone AB et al., 1990, 1991; Su TP, et al., 1997; Sundblad C., et al, 1992, 1993; Wood SH, et al., 1992).

Материалы и методы: Исследование выполнено на базе женской консультации № 8 г. Казани и гинекологического отделения ГБ № 2 г. Казань, являющимися клиническими базами кафедры акушерства и гинекологии КГМА - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Методами исследования стали клиничко- психологический, экспериментально- психологический. Критерии включения: фертильный возраст от 18 до 40 лет, регулярный менструальный цикл, наличие симптомов ПМС. Критерии исключения: индекс массы тела более 30 кг/м<sup>2</sup>, сахарный диабет, артериальная гипертензия( АД более 130/90 мм. рт. ст.) , тяжелые сопутствующие заболевания ССС, печени, почек, гормонопродуцирующие опухоли, кровотечение из половых органов неясной этиологии, злокачественные новообразования или подозрения на них в настоящее время и наличие их в анамнезе, органическая патология цнс, психический заболевания, прием психотропных препаратов, прием диуретиков в настоящее время, применение гормональной терапии в течение последних 3 месяцев до включения в исследования, предменструальное дисфорическое расстройство, наличие органической патологии женских половых органов( вторичный предменструальный синдром).

Нами была сформирована группа женщин(n=121), в структуре которой были обозначены три подгруппы респонденток .1- Принимали преимущественно нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС). 2- принимали нестероидные противовоспалительные препараты в сочетании с селективными ингибиторами обратного захвата серотонина (СИОЗС), 3-использовали препараты растительного происхождения ( содержащие прутняка обыкновенного-Agnus castus). Группа контроля состояла из 10 здоровых, менструирующих женщин, не отмечавших симптоматики, характерной для предменструального синдрома. Когнитивное функционирование определялось в тесте Векслера (тест WAIS -Wechsler Adult Intelligence Scale), набором субтестов «понятливость», «сходство», «шифровка». Так же были использованы: тест Люшера, тест Спилбергера-Ханина с субшкалами реактивной (РТ) и личностной тревожности (ЛТ), таблицы Шульте. Использована Визуальная аналоговая шкала для оценки болевого синдрома. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы «Statistica v7.0.61.0».

Результаты и обсуждения : Средний возраст испытуемых составил 29± 0,6лет. В структуре респондентов: принимали преимущественно НПВС 45%- 54 исследуемых, принимали НПВС и СИОЗС(30%)-37 респондентов, использовали фитопрепараты -30 опрошенных (25%). Актуальное эмоциональное состояние по результатам теста Люшера

говорит о наличие повышенной раздражительности и тревоги у лиц основной группы на 25 день менструального цикла. Наименьшие показатели у лиц, принимавших в качестве терапии совладания НПВС + СИОЗС. По результатам таблиц Шульте в соответствии с кривыми истощаемости наилучшие результаты демонстрировала группа контроля (среднее время прохождения теста  $35 \pm 2,5$  сек.) и лица основной группы, принимающие в качестве терапии совладания НПВС + СИОЗС ( $39 \pm 1,5$  сек.). Наивысший уровень реактивной тревожности (45%) был выявлен в основной группе. Наименьшие показатели у лиц, принимавших в качестве терапии совладания НПВС + СИОЗС. Особенно часто были отмечены аффективные нарушения преимущественно тревожного характера. Были выявлены симптомы тревожно-астенического состояния (респондентки отмечали общую нервозность и раздражительность, появление чувства внутреннего напряжения). Так же были симптомы, схожие с клиническими проявлениями генерализованного тревожного расстройства (эмоциональное волнение, опасения за свою жизнь, страхи, мысленное «пережёвывание» возможных опасностей и неблагоприятных исходов). По результатам теста Векслера, наилучшие показатели прослеживались так же в группе контроля и вполне сопоставимо с ней - в группе принимавших НПВС + СИОЗ (уровень общего IQ 110 И 98 % соответственно),  $p=0,07$ . Вторая группа респонденток (принимавшие нестероидные противовоспалительные препараты в сочетании с селективными ингибиторами обратного захвата серотонина отмечали в первую очередь редукцию симптоматики, схожей с генерализованным тревожным расстройством).

Заключение и выводы: В основной группе на 25 день менструального цикла выявлено снижение когнитивных функций в сравнении с индивидуальной нормой показателей на 10 день. Наиболее эффективным способом совладания с симптоматикой при ПМС была схема сочетания НПВС + СИОЗС.

Дальнейшая разработка эффективных способов диагностики, лечения и иной коррекции психических расстройств при ПМС позволит повысить когнитивное и социальное функционирование женщин, тем самым еще более нивелируя гендерные различия.

Список литературы:

1. Предменструальный синдром (вопросы патогенеза, клинической картины и лечения) / А. М. Торчинов и др. // Гинекология. 2010. - Т. 12, № 2. - С. 20-27
2. Аганезова Н.В. Предменструальный синдром: биологические и психосоциальные предикторы патогенеза, клиника, обоснование комплексной терапии: автореф. дисс. . д.м.н. Санкт-Петербург, 2011.-372с.



3. Менделевич, В. Д. Клиническая и медицинская психология: учебное пособие / Менделевич В. Д. М.: МЕДпресс-информ, 2005. - 432 с.
4. Менделевич В.Д. Гинекологическая психиатрия. - Казань, 1996. - 338 с.
5. Отношение к болезни и механизмы психологической защиты у женщин с предменструальным синдромом / Л. И. Вассерман и др. // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. 2009. - № 3. - С. 3900-3950.
6. Лекарева, Т. М. Роль половых стероидных гормонов и пролактина в патогенезе предменструального синдрома: автореф. дисс. .канд. мед. наук. -Санкт-Петербург, 2007. 19 с.
7. Полухова, Е. В. Коррекция аффективных расстройств у женщин с тяжелыми формами предменструального синдрома: автореф. дисс. .канд. мед. наук. -Москва, 2001.-26 с.

УДК 616.85-056.4

**В.Ф. Гайсина, М.П. Петухова, Н.А. Гарифуллина, Д.И. Шарафуллина**

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ СЕМЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ  
РЕБЁНКА-ИНВАЛИДА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**

**Научный руководитель – к.м.н. ассистент кафедры А.Р. Рахматуллин**

**Кафедра неврологии, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа**

*Резюме. Проблема детской инвалидизации актуальна во всём мире. Всего в Республике Башкортостан около 300 тысяч детей-инвалидов (по статистике Министерства здравоохранения РБ за 2017 год). Рождение и воспитание ребёнка инвалида является тяжёлым психоэмоциональным и социальным стрессом для его родителей.*

*Ключевые слова. Детский центральный паралич, дети-инвалиды, родители, депрессия.*

**V.F. Gaisina, M.P. Petukhova, N.A. Garifullina, D.I. Sharafullina**

**SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL DIFFICULTIES OF FAMILIES RISING CHILDREN  
WITH DISABILITIES WITH CEREBRAL PALSY**

**Scientific Advisor - Ph.D. Assistant of the Department A.R. Rakhmatullin**

**Department of Neurology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary. The problem of childhood disability is relevant throughout the world. In total in the Republic of Bashkortostan there are about 300 thousand disabled children (according to statistics from the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan for 2017). The birth and upbringing of a disabled child is a severe psycho-emotional and social stress for his parents.*

*Keywords. Cerebral palsy, disabled children, parents, depression.*

Актуальность. Детский церебральный паралич (ДЦП) - заболевание головного мозга, возникающее вследствие его недоразвития или повреждения в процессе беременности или родов. У детей с ДЦП снижена мышечная сила, что приводит к нарушениям двигательной и мышечной активности, координации движений, а также речи и психики, возможны потеря функций зрения, слуха. По данным ВОЗ распространённость ДЦП в мире составляет 1-2 ребёнка на 1000 новорождённых. В течение последних 40 лет мировая статистика свидетельствует об увеличении количества детей, которым после рождения поставлен диагноз детский церебральный паралич. Эпидемиологическая характеристика ДЦП по Республике Башкортостан соответствует мировым значениям и составляет 2,5 на 1000 новорожденных.

Нарушение двигательной функции, социальная дезадаптация у детей может привести к психологическим расстройствам у родителей или опекунов, вследствие чего могут наблюдаться депрессивные состояния, мысли о суициде и распад семей. В связи с необходимостью постоянного ухода за ребёнком-инвалидом, большинство матерей оставляют свою работу. Не выдержав навалившихся трудностей, семьи с детьми-инвалидами могут самоизолироваться.

Цель исследования. Оценить уровень качества жизни и степень депрессивных расстройств родителей, воспитывающих детей с детским церебральным параличом.

Материалы и методы. Исследования проводились на базах: детский центр психоневрологии и эпилептологии (ГБУЗ РДКБ, г.Уфа), санаторий «Акбузат» (г.Уфа), на протяжении 5 месяцев (октябрь – февраль 2019 года). Основную группу составили 25 семей, воспитывающие ребёнка-инвалида с ДЦП, проживающие на территории Республики Башкортостан. Критерием исключения из исследования являлись дискинетическая и атаксическая формы детского церебрального паралича (ДЦП) у ребёнка (согласно международной классификации ДЦП P.Rosenbaum and other, 2007), а также тяжелые формы заболевания (4, 5 баллов по шкале GMFCS) . Группу контроля составили 25 семей, воспитывающих здорового ребёнка. Было проведено анкетирование, оценивались следующие факторы: состав семьи, психологический микроклимат в семье, жилищно-бытовые условия, материальная обеспеченность семьи, санитарно-гигиенические условия и т.д. Оценка уровня депрессии проведена с помощью шкалы депрессии Бека. Статистическая обработка материала и вычисления проводились с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждения. Оценка качества жизни родителей, воспитывающих детей с детский церебральным параличом включала в себя следующие критерии: полнота семьи, средний возраст родителей, образование родителей, психологический микроклимат семьи, наличие вредных привычек в семье, жилищно-бытовые условия, материальная обеспеченность семьи, санитарно-гигиенические условия (таблица 1).

Таблица 1.

Качество жизни: социальный анамнез семей

	Семьи с ребенком- инвалидом	Значение абс. (%) $\mu \pm \sigma$	Семьи контроль	Значение абс. (%) $\mu \pm \sigma$
Возраст				
М	25	39,583 $\pm$ 2,85	25	35,552 $\pm$ 2,85
Ж	25	35,833 $\pm$ 2,39	25	32,453 $\pm$ 2,39
Состав семьи				
Полная	5	18%	8	32%
Неполная	20	82%	17	68%

Исходя из полученных данных, приведенных в таблице, мы можем убедиться, что степень социализации семьи напрямую зависит от наличия ребёнка-инвалида с детским церебральным параличом. Поставленный диагноз «детский церебральный паралич» для многих семей оказался «разрушающим» фактором их благополучия. Так, в семьях с ребёнком-инвалидом родители имеют высшее образование – 16%, среднее – 72%, без образования – 12%. Совсем иные показатели в контрольных семьях: высшее – 36%, среднее – 56% и без образования – 8%. Показатели психологического микроклимата в семье значительно не отличаются: в семьях с ребёнком-инвалидом благополучные – 28%, неблагополучные – 72%. В контрольных семьях: благополучные – 40%, неблагополучные – 60%. Здоровый образ жизни ведут 44% контрольные семьи. Критическая ситуация в семьях с ребёнком инвалидом: употребляют алкоголь – 24%, курят – 32%, наркотики – 4%, ведут здоровый образ жизни – 20%. Жилищно-бытовые условия в семьях с ребёнком-инвалидом неудовлетворительны – 72%, а соответствуют нормам семьи-контроли – 52%. На состояние семьи, в том числе ребёнка, влияет материальная обеспеченность: в семьях с ребёнком-

инвалидом составляет - 28%, в контрольных семьях – 44%. Санитарно-гигиенические условия неудовлетворительны в семьях с ребёнком-инвалидом – 76%, в контрольных семьях – 64%.

Анализ шкалы депрессии Бека показал, что 44 семьи подвержены депрессивным состояниям (таблица 2).

Таблица 2.

Наличие и отсутствие депрессии в семьях

	Наличие депрессии	Отсутствие депрессии
Семья с ребёнком-инвалидом	84%	16%
Контроль	64%	36%

У таких семей прослеживаются чувство вины, разочарование в себе, плаксивость, раздражительность, утрата работоспособности, нарушение сна, снижение аппетита, отсутствие интереса к половой жизни.

Заключение и выводы. Таким образом, диагноз «детский церебральный паралич» может стать одной из социально-психологических причин разлада в семье между родителями. Шкала депрессии Бека, являясь инструментом для первичного скрининга степени депрессивных расстройств, позволит врачам общей практики, неврологам установить необходимость консультации психотерапевта. Оценка качества жизни и степень депрессивных расстройств – те составные части модели семьи с ребёнком-инвалидом, которые являются наиболее важными для достижения наивысших результатов в преодолении социально - психологических трудностей.

Список литературы:

1. Зарецкая Н.Ю. Ребенок с особыми потребностями в семье: системный подход / Н.Ю. Зарецкая. О. А. Бурк // Психологические проблемы современной российской семьи: тез. Второй Всерос. Науч. Кнф. (25 – 27 октября 2005 г.): в 3 ч. / под общ. Ред. В.К. Шабельникова и А.Г. Лидерса. – М., 2005. – Ч. 2
2. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине, - Москва, 2012. – 527 с.

3. Tessier DW, Hefner JL, Newmeyer A. Factors related to psychosocial quality of life for children with cerebral palsy. Int J Pediatr. 2014.
4. Quality of life of cerebral palsy patients and their caregivers: A cross sectional study in a rehabilitation center Khartoum-Sudan (2014 – 2015) Fadwa M. S. Mohammed, Suad M. Ali, and Mutaz A. A. Mustafa. PubMed.

УДК 159.9

**Р.Р. Ибрагимова**

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЭМПАТИИ И АДАПТАЦИИ У СТУДЕНТОВ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор В.Л. Юлдашев**

**Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты работы по исследованию взаимосвязи между эмпатией и адаптацией у студентов. Выборка составила 50 студентов различных университетов Уфы. Методами исследования стали шкала социально-психологической адаптации, разработанная К. Роджерсом и Р. Даймондом и Опросник эмоциональной эмпатии А. Мехрабиана и Н. Эпштейна. В ходе проведенного исследования связи между эмпатией и адаптацией у студентов не выявлено.*

*Ключевые слова: эмпатия, адаптация, студенты, взаимосвязь уровня эмпатии и адаптации, социологический метод.*

**R.R. Ibragimova**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF EMPATHY AND ADAPTATION IN STUDENTS.**

**Scientific Advisor- Ph. D. in Medicine, Full professor V.L. Yuldashev**

**Department of psychiatry and narcology with the course of the IPE, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article presents the results of the study of the relationship between empathy and adaptation in students. The sample consisted of 50 students from various universities of Ufa. The methods of the study were the scale of social and psychological adaptation developed by K. Rogers and R. Diamond and the questionnaire of emotional empathy by A. Mehrabian and N. Epstein. The study revealed no connection between empathy and adaptation in students.*

*Key words: empathy, adaptation, students, correlation of the level of empathy and adaptation, sociological method.*

Актуальность: Важность изучения взаимосвязи эмпатии и адаптации у студентов в том, что повышение уровня эмпатии как понимание мира другого человека, готовность сопереживать и сочувствовать, играет весомую роль в адаптации к новым условиям социальной среды. Эмпатия - одно из коммуникативных свойств личности, которое способствует разрешению глубоких человеческих вопросов и открывает новые возможности для более эффективного воздействия на личность в общении [1]. Адаптация – это способность человека погрузиться в новую среду без ощущения дискомфорта и стресса, напряженности и чувства тревоги. Способность к успешной адаптации имеет значение при изменяющихся внешних условиях. [4]. В исследовании Григорьевой М. В. и Семиной А. В. была получена значимая связь между уровнем эмпатии и адаптации у студентов. Однако, Гольева Г. Ю., Гатина Я. Д., Долгова В. И. не выявили взаимосвязи между эмпатией и конфликтностью, которая в свою очередь включал в себя дезадаптацию [2]. Если рассматривать эмпатию в целом, по мнению О. А. Полюшкевич проявляется тенденция казаться более эмпатичным, чем быть сопереживающим на самом деле[3].

Цель исследования: выявить взаимосвязь уровня эмпатии и адаптации у студентов.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 50 респондентов - студентов различных университетов Уфы, из них 28 женского пола (56%), 22 мужского (44%). Для исследования нами были выбраны следующие социально-психологические методики: шкала социально-психологической адаптации, разработанная К. Роджерсом и Р. Даймондом и адаптирована Т.В. Снегиревой (1987); Опросник эмоциональной эмпатии А. Мехрабиана и Н. Эпстайна и адаптирована Ю. М. Орловым и Ю. Н. Емельяновым (1986).

Опросник социально-психологической адаптации - методика, направленная на выявление особенностей личности тестируемого, а также степени социально-психологической

адаптации. В исследовании мы изучали адаптацию по 4 шкалам: адаптивность, эмоциональный комфорт, принятие других, внутренний контроль.

Для определения уровня эмпатии использовали опросник эмоциональной эмпатии - методика предназначена для диагностики эмпатии как личностной черты.

Исследование проводилось на базе Башкирского государственного медицинского университета с использованием дистанционных технологий. Статистическую обработку данных проводили с помощью программ Microsoft Excel 2016, STATISTICA 10. Обработка проводилась методами непараметрического анализа ( $p < 0,05$ ).

Результаты и обсуждение: По результатам методики «Опросник эмоциональной эмпатии» А. Мехрабиана и Н. Эпстайна нами выявлено, что для 23 студентов (46 %) характерен средний уровень эмпатии; высокий уровень эмпатии диагностируется у 19 (38 %) исследованных; низкий - наблюдается у 8 (16 %) от общего числа испытуемых.

Оценивали адаптацию по методике социально-психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда. Так, по шкале «Адаптивность» у 28 (56%) студентов зафиксирована нормальная адаптивность; у 21 (42%) тестируемых обнаружена высокая адаптивность; низкая адаптивность выявлена у 1 (2%) человека.

По шкале «Эмоциональный комфорт» нормальный уровень наблюдается у большинства студентов - 43 (86%); высокий уровень - у 4 (8%) испытуемых. Низкий уровень эмоционального комфорта, иначе говоря эмоциональный дискомфорт зафиксирован у 3 (6%) исследуемых.

По шкале «Принятие других» испытуемых можно разделить на 2 группы: однозначное принятие других - 19 (38%) и принятие других с некоторыми ограничениями - 31 (62%).

По шкале «Внутренний контроль» высокий уровень контроля имеется у 20 (40%) студентов, нормальный уровень - у 30 (60%) тестируемых.

При применении непараметрического метода ранговой корреляции по Спирмену было выявлено, что имеется положительная корреляционная связь между адаптивностью и эмоциональным комфортом ( $r=0,58$ ), между адаптивностью и принятием других ( $r=0,36$ ) и эмоциональным комфортом и внутренним контролем ( $r=0,29$ ).

При этом не наблюдалось статистически значимых показателей корреляции между уровнем эмпатии и показателем адаптивности.

Заключение и выводы: По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что для большинства опрошенных студентов свойственен средний уровень эмпатии и средний уровень адаптивности. При чем статистически значимой связи между эмпатией и адаптацией не обнаружено.



Список литературы:

1. Гольева Г. Ю., Гатина Я. Д., Долгова В. И. Изучение эмпатии и эмоциональной устойчивости у студентов-психологов // Институциональная перезагрузка образовательной системы – 2018.- №1.- С. 25-30.
2. Григорьева М. В., Семина А. В. Роль эмпатии в процессе социально-психологической адаптации студентов к условиям обучения в ВУЗе // Акмеология образования. Психология развития - 2013. - №4.- С. 358-363.
3. Полюшкевич О. А. Социальная эмпатия: вопросы консолидации Российского общества // Мониторинг общественного мнения- 2015.- №3.- С. 3-18.
4. Сбитякова В. А. Анализ адаптации студентов-первокурсников // Вестник Башкирского государственного медицинского университета – 2017.- №3.- С. 28-30.

УДК 159.96

**Д. А. Огаркова, Т. С. Наталенко**

**ИССЛЕДОВАНИЕ РИСКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ,  
СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И ТРЕВОЖНОСТИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С  
ТАТУИРОВКАМИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор В. Л. Юлдашев**

**Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет г. Уфа**

*Резюме: В данной статье приводятся результаты исследования влияния модификаций тела на проявление аутоагрессии. Методами исследования стали шкала реактивной и личностной тревожности Спилберга-Ханина, тест на стрессоустойчивость Ю. В. Щербатых, тест на склонность к аутоагрессии и саморазрушению и опросник суицидального риска модификации Разуваевой. Выявлено, что лица, имеющие модификации тела имеют большую склонность к деструктивным механизмам совладания со стрессом.*

*Ключевые слова: татуировки, суицид, аутоагрессивное поведение, модификации тела, тревожность*

**D. A. Ogarkova, T. N. Natalenko**

**THE FACTORS INFLUENCING RESISTANCE TO STRESS AT STUDENTS. TATTOOS  
AND OTHER AUTOAGRESSOR.**

**The scientific Adviser– Ph. D. In Medicine, Full professor V. L. Yuldashev**

**Department of Psychiatry and Narcology with course IDEP, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Abstract: Results of a research of influence of modifications of a body on manifestation of an autoaggression are given in this article. The scale of reactive and personal uneasiness of Spielberg-Khanin, stress test Yu. V. Shcherbatykh, the test for tendency to an autoaggression and self-damage and a questionnaire of suicide risk of modification of Razuvaeva became methods of a research. It is revealed that the persons having modifications of a body have big tendency to an autoaggression in comparison with others.*

*Keywords: tattoos, suicide, autoaggressive behavior, modifications of a body, uneasiness*

Актуальность: Суицид – серьезная проблема современного здравоохранения. Подсчитано, что ежегодно более 800 000 человек погибают в результате самоубийств и множество других предпринимают суицидальные попытки. Все это имеет разрушительные последствия для родных и близких не только на незначительный период времени, но в долгосрочной перспективе. К сожалению, люди, которым необходима помощь, не ищут ее и остаются наедине с самим собой, из-за табуирования этой темы в обществе, а если и обращаются, то сталкиваются с неспособностью многих систем и служб здравоохранения оказать ее своевременно и эффективно [5]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, самоубийства – вторая ведущая причина смерти среди молодых людей от 15 до 29 лет [1]. Несмотря на то, что число случаев суицида из года в год снижается: на 2000 г. – 56,9 на 100000 человек населения, 2005 г. – 46,1 на 100000 [11], 2017 г. – 14 на 100000 [7], отмечается тенденция к росту показателей среди детей и подростков [8,9].

К факторам риска суицидального поведения относятся: трудности в доступе к медицинским услугам и к получению необходимой помощи, легкодоступность средств для совершения самоубийства, безответственное освещение средствами массовой информации случаев суицида, таким образом популяризирующим и романтизирующим их и повышающим риск совершать «подражательные» самоубийства, а также стигматизация людей, ищущих помощи при суицидальных намерениях, психических расстройствах или проблемах, связанных со

злоупотреблением психоактивными веществами; дискриминация, насилие, жестокое обращение, конфликтные личностные взаимоотношения, случаи самоубийств в семье. Раннее выявление факторов, предрасполагающих к совершению попыток суицида, согласно глобальному императиву ВОЗ по предотвращению самоубийств, является одним из основных методов превентивной политики [5].

В настоящее время проведено небольшое количество исследований по этой теме, устанавливающих взаимосвязь между модификациями тела, аутоагрессией и суицидальным поведением, и статистические данные по смертности в результате самоубийства, их причинах – недостаточны [5]. Аутоагрессия - активность, нацеленная (осознанно или неосознанно) на причинение себе вреда в физической и психической сферах [3]. Аутоагрессия проявляется в самообвинении, самоунижении, нанесении себе телесных повреждений различной степени тяжести вплоть до самоубийства, саморазрушительном поведении (пьянстве, алкоголизме, наркомании, рискованном сексуальном поведении, выборе экстремальных видов спорта, опасных профессий, провоцирующем поведении) [2].

Как один из возможных вариантов скрининга, мы решили рассмотреть нанесение модификаций тела в виде татуировок и пирсинга, как вариант аутоагрессивного поведения, являющегося одним из факторов риска суицидального поведения. В исследовании, посвященном тату-контролю у молодых жертв самоубийства в качестве возможного маркера риска были получены следующие результаты: татуировки были обнаружены у 21% самоубийц. Пятьдесят семь процентов молодых белых самоубийц были татуированы по сравнению с 29% соответствующих случайных смертей. Полученные данные говорят о том, что модификации тела могут быть возможными маркерами летальности от суицида [12]. В другом исследовании, посвященном изучению модификаций тела и суицидального поведения, получены такие результаты: в большой выборке людей, которые посещают веб-сайт для модификации тела, наличие модификаций тела (например, пирсинг, татуировки, скарификация и хирургические процедуры) было связано с более высокой частотой предшествующего самоубийства (то есть, суицидальные мысли и попытки самоубийства) [13].

Цель исследования: изучить суицидальные факторы, тревожность и механизмы стрессоустойчивости у лиц с модификациями тела (татуировки, пирсинг) и без них.

Задачи:

1. Определить уровень тревожности в исследуемой и контрольной группах.
2. Выявить механизмы стрессоустойчивости в исследуемой и контрольной группах.

3. Определить суицидальный риск в исследуемой и контрольной группах.
4. Установить наличие или отсутствие связи между нанесением модификаций и тревожностью, стрессоустойчивостью и суицидальным риском.

Материалы и методы: одномоментное психодиагностическое и социологическое исследование было проведено путем составления и проведения социологического опроса среди студентов 1-6 курса в возрасте от 17 до 25 лет, обучающихся в г.Уфа на 2018-2019 гг. Были получены данные по 117 респондентам, из которых 68,4% - лица женского пола, 31,6% - мужского, средний возраст которых составил  $21,4 \pm 1,7$  лет. Были составлены контрольная и исследуемая группы, сопоставимые по возрасту и социальному статусу. В опытную группу вошли 34 человека, имеющие различные модификации тела, а в контрольную 82 человека, у которых татуировки и пирсинг отсутствуют.

В качестве материалов исследования были использованы:

1. Шкала реактивной и личностной тревожности Спилберга-Ханина (State-Trait Anxiety Inventory – STAI), состоящая из 40 вопросов, 20 из которых характеризуют реактивную тревожность, и еще 20, характеризующих личностную тревожность [4]

2. Тест на стрессоустойчивость, включающий 5 шкал: 1 – определяет повышенную реакцию на обстоятельства, на которые невозможно повлиять; 2 – отражает склонность излишне усложнять; 3 – предрасположенность к психосоматическим заболеваниям; 4 – определяет деструктивные способы преодоления стресса; 5 – конструктивные способы преодоления стресса [6].

3. Тест на склонность к аутоагрессии и саморазрушению – определяет склонность к данному защитному механизму [10].

4. Опросник суицидального риска, модификация Разуваевой Т.Н., состоящий из следующих субшкал диагностических концептов: демонстративность, аффективность, уникальность, несостоятельность, социальный пессимизм, слом культурных барьеров, максимализм, временная перспектива, антисуицидальный фактор [6].

Для обработки полученных данных были использованы следующие компьютерные программы: Google-формы, Microsoft Excel 2016, STATISTICA 10.

Результаты и обсуждения: Для анализа полученных данных были применены методы непараметрического анализа, что обусловлено относительно небольшой величиной выборки. Для сравнения групп был применен U-критерий Манна – Уитни. Было выявлено отсутствие значимых статистических различий между контрольной и исследуемой группой по всем шкалам суицидального риска, тревожности и стрессоустойчивости. Была выявлена статистически значимая разница по преобладанию деструктивных механизмов совладения со

стрессом, что дает нам возможность предположить что нанесение татуировок является механизмом психологической защиты (Рис.1).

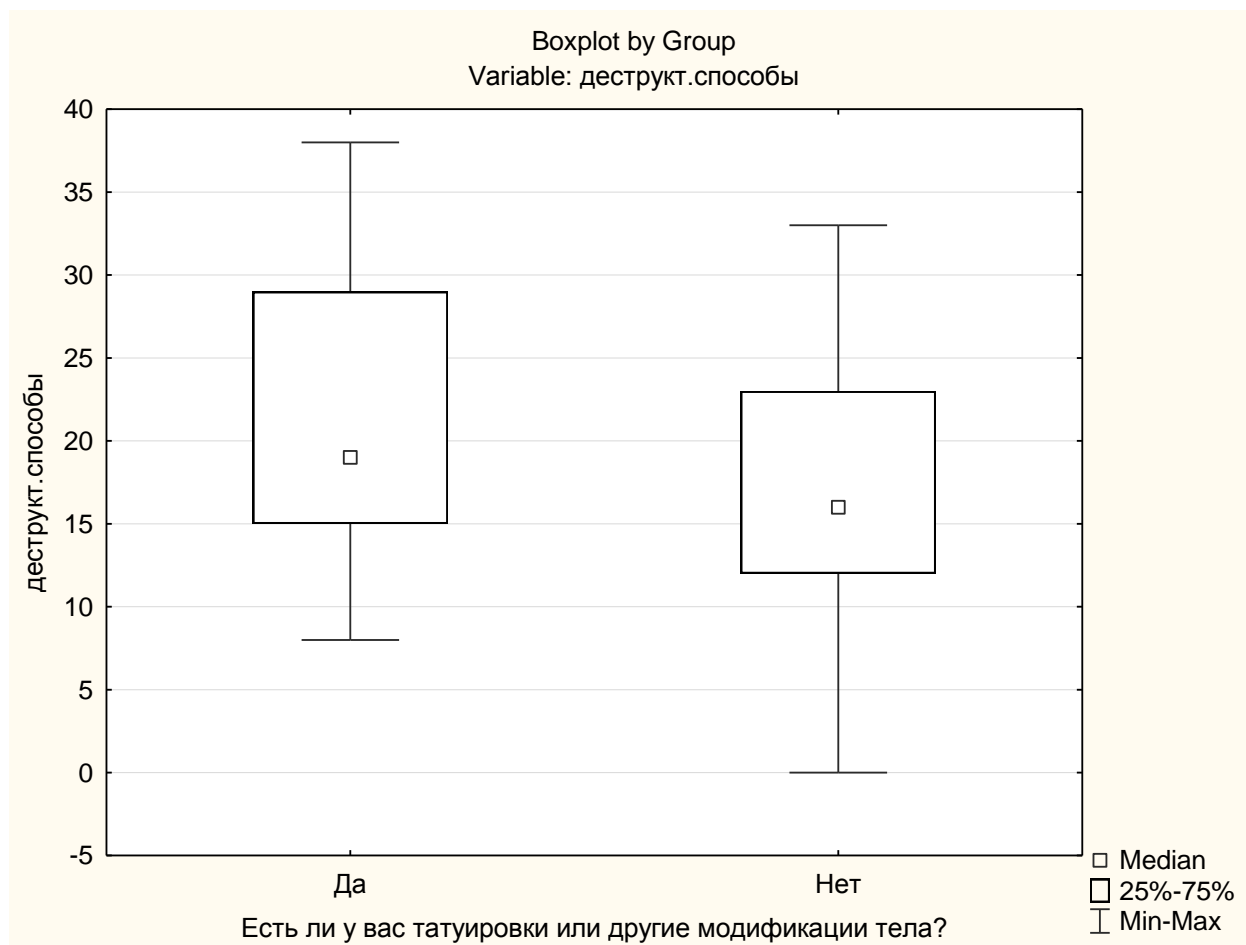


Рисунок 1. Использование деструктивных способов совладания со стрессом в контрольной и исследуемой группах.

Заключение и выводы. Таким образом, выявлено, что лица, имеющие модификации тела имеют большую склонность к деструктивным механизмам совладания со стрессом, что дает нам возможность предположить что нанесение татуировок является механизмом психологической защиты

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения, [https://www.who.int/mental\\_health/suicide-prevention/infographic/ru/](https://www.who.int/mental_health/suicide-prevention/infographic/ru/)
2. Ипатов, Андрей Владимирович. Подросток. От саморазрушения к саморазвитию. — СПб.: Издательство «Речь», 2011 г. — 111 с.
3. Мак-Вильямс, Нэнси. Защитные механизмы // Психоаналитическая диагностика: Понимание структуры личности в клиническом процессе = Psychoanalytic diagnosis: Understanding personality structure in the clinical process. — Москва: Класс, 1998. — 480 с. — ISBN 5-86375-098-7.

4. Практическая психодиагностика. Методики и тесты : учебное пособие. / под ред. Д. Я. Райгородский. – Самара: БАХРАХ-М, 2011. – 672 с
5. Предотвращение самоубийств: Глобальный императив/ ВОЗ, 2019 г.
6. Психология стресса. М, Щербатых Ю. В. 2005
7. Россия в цифрах. 2018: Крат. стат. сб./ Росстат- М., Р76 2018 - 522 с.
8. СК РФ, 2019 г. -<http://saratov.sledcom.ru/folder/877173/item/877176/?pdf=1>
9. «Смертность российских подростков от самоубийств», Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Семенова В.Г., Антонова О.И., Никитина С.Ю., Евдокушкина Г.Н., Чернобавский М.В. – детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), 2011г.
10. Тест "Склонность к саморазрушению" [Электронный ресурс] // А. Я. Психология (azps.ru) : [web-сайт]. 27.06.2009. – Режим доступа: <http://azps.ru/tests/kit/ssr.html> (27.06.2009).
11. Федеральная служба государственной статистики (Росстат), статистический бюллетень 2007 года
12. «A case-control study of tattoos in young suicide victims as a possible marker of risk», Dhossche D1, Snell KS, Larder S., 2000 г.
13. «Body modification and suicidal behavior», Hicinbothem J1, Gonsalves S, Lester D., 2006 г.

УДК 612.821

**Е.С. Пенкина, М.Н. Кирякова**

**ИЗМЕНЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ТОНУСА ПОД ВЛИЯНИЕМ  
КРАНИОСАКРАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ЛИЦ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор Ю.О. Новиков**

**Кафедра нейрохирургии и медицинской реабилитации с курсом ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: В статье рассмотрено изменение вегетативного тонуса под влиянием краниосакральной терапии у лиц с ваготоническим и симпатотоническим типами*

*вегетативной дисфункции. В результате проведенной работы было выявлено достоверное увеличение тонической составляющей электрокожного сопротивления, что свидетельствует об уравнивании автономной нервной системы и состоянии спокойствия.*

*Ключевые слова: Краниосакральная терапия, электрокожное сопротивление, вегетативный тонус, симпатоники, ваготоники.*

**E.S. Penkina, M.N. Kiryakova**

**CHANGES OF VEGETATIVE TONUS UNDER THE INFLUENCE OF CRANIOSACRAL THERAPY IN PERSONS WITH AUTONOMIC DYSFUNCTION**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medecine, Full professor Y.O. Novikov**

**Department of Neurosurgery and Medical Rehabilitation,**

**Bashkir State Medical University, Ufa.**

*Abstract: the article deals with the change of vegetative tone under the influence of craniosacral therapy in persons with vagotonic and sympathotonic types of autonomic dysfunction. As a result of the work carried out, a significant increase in the tonic component of the electric skin resistance was revealed, which indicates the balancing of the Autonomous nervous system and the state of calmness.*

*Key words: Craniosacral therapy, electro-skin resistance, vegetative tone, sympathotonics, vagotonics.*

Актуальность: В настоящее время научных обоснований краниосакральной терапии существует недостаточно. Многие данные ощутимы субъективно и основываются только на пальпаторном навыке врача. И чаще всего для оценки эффективности биодинамических методов остеопаты используют только описательные методы и различные опросники. В нашем исследовании мы используем объективные данные - показатели тонического электрокожного сопротивления, получаемые с помощью полиграфа, и благодаря этому можем установить достоверность эффективности остеопатических методик, в данном случае - краниосакральной терапии, а также показать его психологическую значимость.

Электрокожное сопротивление – это чувствительный психофизиологический индикатор изменения возбуждения автономной нервной системы, связанный с эмоциональными и когнитивными состояниями [5]

Преимущества краниосакральной терапии состоит в том, что положительный эффект на вегетативную нервную систему и психологическое состояние человека достигается быстро, и у этого метода практически нет противопоказаний. [2,4]

Цель исследования: изучить изменение вегетативного тонуса под влиянием краниосакральной терапии у лиц с ваготоническим и симпатотоническим типами вегетативной дисфункции.

Материалы и методы: Исследуемую группу составили 22 человека (возраст 20 -67 лет), имеющие вегетативные дисфункции, наблюдающиеся в “Клинике семейной остеопатии профессора Новикова”. Были использованы следующие методы:

1. Измерение тонического электрокожного сопротивления на приборе Полиграф «Крис» (Санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.РА.02.425.П.000545.07.09. Сертификат соответствия ГОСТу Р МЭК 60950-1-2005 № РОСС RU.МЛ13.В04236)
2. Опросник Вейна. Анкета позволяет выявить наличие и степень выраженности синдрома вегетососудистой дистонии. Вопросник состоял из анкетной части, в которую заносились данные пациента о поле, возрасте, включающей в себя 11 вопросов, на которые пациент отвечал “Да” или “Нет”. Каждому вопросу в случае положительного ответа придавалось определенное количество баллов. Максимальное количество баллов-60. Если сумма баллов превышала 15, предполагалось наличие у пациента вегетативной дисфункции. [1]
3. Индекс Кердо - показатель, использующийся для оценки деятельности вегетативной нервной системы. Индекс вычисляется по формуле:  $KI=(1 - d/p) \times 100$ , где d – диастолическое давление (мм рт. ст.), p – частота пульса (уд. в мин.)  
Если значение этого индекса больше нуля, то можно говорить о преобладании симпатических влияний в деятельности вегетативной нервной системы, если меньше нуля, то о преобладании парасимпатических влияний, если равен нулю, то это говорит о вегетативном равновесии (эйтония).
4. "Индекс напряжения" Р.М.Баевского (на основе данных ЭКГ) - оценка состояния вегетативной регуляции сердечного ритма по данным математического анализа ритма сердца.  $ИН=(AM_0)/(2M_0 \times \Delta RR)$ , где  $M_0$  - (мода) - наиболее часто встречающееся значение длительности кардиоинтервалов,  $AM_0$  - амплитуда моды,  $RR$  - разброс кардиоинтервалов (разность между максимальным и минимальным кардиоинтервалами). Мода характеризует активность эндокринного "канала" регуляции, амплитуда моды отражает активность симпатического, а разброс кардиоинтервалов - парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. [3]
5. Краниосакральная терапия - комплекс теорий и техник, основывающихся на ритме пульсирования «ликвора», который может быть определен только при особо развитой чувствительности врача. [2,4]



Результаты и обсуждение: На первом этапе нашего исследования мы воспользовались опросником Вейна для определения наличия и степени выраженности синдрома вегетососудистой дистонии для формирования исследуемой группы.

По данным анализа выраженности вегетативной дисфункции, у 22 обследованных (100%) балл по опроснику Вейна был выше 15, что предполагало наличие у них ВСД.

Таблица 1.

Степень выраженности вегетативной дисфункции у обследованных.

Степень выраженности ВСД	Количество
Наличие ВСД	22 (100%)
Умеренно-выраженная (15-30б)	10 (45,5%)
Средневыраженная (31-45б)	9 (41%)
Сильновыраженная (46-60б)	3 (13,5%)

Как видно из таблицы 1 чаще определялась умеренно выраженная степень ВСД-45,5%, сильно выраженная степень встречалась гораздо реже -13,5%.

На втором этапе мы провели измерение тонического электрокожного сопротивления на приборе Полиграф «Крис», установив исходные показатели.

Таблица 2.

Показания электрокожного сопротивления у обследованных ( $M \pm m$ ) до лечения (фон)

	Симпатотоники	Ваготоники
До лечения методом краниосакральной терапии (фон)	274,25±67,85	162,06 ±30,66

На третьем этапе, с помощью подсчета индекса Кердо и индекса Баевского мы установили принадлежность людей с вегетативной дисфункцией к группе людей с ваготонией и симпатотонией.

Среди обследованных нами пациентов у 15 человек (68%) преобладал тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы, у 7 (32%)-парасимпатического.

Т.о. среди обследованных нами людей мы наблюдаем преобладание симпатических нарушений вегетативной нервной системы.

На четвертом этапе на каждую из групп было проведено воздействие методом краниосакральной терапии и проведено повторное измерение тонического электрокожного сопротивления на приборе Полиграф «Крис». Нами было выявлено, что после воздействия методом краниосакральной терапии и у лиц с ваготоническим типом ВСД, и у лиц с симпатотоническим типом вегетативных нарушений тонические показатели электрокожного сопротивления приходили в состояние равновесия (эйтонии).

Таблица 3.

Показания электрокожного сопротивления у обследованных ( $M \pm m$ ) до и после лечения

	Симпатотоники	Ваготоники
До лечения (фон)	274,25±67,85	162,06 ±30,66
После лечения	655,31±42,89	541,84±53,77



Рис 1. Изменение показателей электрокожного сопротивления у симпатотоников и ваготоников из группы обследуемых до и после лечения.



Рис 2. Изменение показателей электрокожного сопротивления у симпатотоников из группы обследуемых до и после лечения.



Рис 3. Изменение показателей электрокожного сопротивления у ваготоников из группы обследуемых до и после лечения.

Полученные изменения показателей электрокожного сопротивления у обследуемых мы проверили на достоверность: средняя величина электрокожного сопротивления у каждой из групп до и после воздействия краниосакральной терапии больше своей удвоенной ошибки, и при построении графика доверительные интервалы показателей до и после лечения у каждой из обследуемых групп не пересекаются. Таким образом, мы можем судить о том, что разница в изменениях полученных данных достоверная.

Выводы: В результате проведенных исследований мы установили, что после воздействия на тело испытуемых методом краниосакральной терапии данные, полученные при полиграфии, говорят о достоверном увеличении тонической составляющей электрокожного сопротивления, что свидетельствует об уравнивании автономной нервной системы и состоянии спокойствия.

Список литературы:

1. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика. / Под ред. А. М. Вейна. — М.: Медицинское информационное агентство, 2000. — 752 с.
2. Джон Е. Апледжер, Ян Д. Вредвугд. Краниосакральная терапия. СПб.: «Сударыня», 2005. 388с., ил.
3. Методические рекомендации по анализу variability сердечного ритма у спортсменов в видах спорта на выносливость с применением математических методов, - Москва 2013 - с. 21
4. Blechschmidt E., Gasser R.F. Biokinetics and Biodynamics of Human Differentiation: Principles and Applications. – North Atlantic Books, 2012.
5. Critchley H.D. Electrodermal responses: what happens in the brain // The Neuroscientist. – 2002. – Vol. 8. – № 2. – P. 132-142.

**А. Ф. Бадардинова, Э.Р. Садыкова**

**ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ В РЕСПУБЛИКЕ  
БАШКОРТОСТАН**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор К.З. Бахтиярова**

**Кафедра неврологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Проанализированы особенности течения педиатрического рассеянного склероза с дебютом в возрасте до 18 лет. Проведено сравнение течения заболевания с началом в детском и типичном взрослом возрасте. Начало заболевания чаще наступает в среднем школьном возрасте. Наиболее частыми симптомами дебюта являются глазодвигательные, оптические нарушения и полисимптомное начало.*

*Ключевые слова: рассеянный склероз, детский возраст, дебют, инвалидность.*

**A.F. Badartdinova, E.R. Sadykova**

**Pediatric multiple sclerosis in Republic of Bashkortostan**

**Scientific Advisor- Ph. D. in Medicine, Full professor K.Z. Bakhtiarova**

**Department of neurology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: There were analyzed the particularities of the course of multiple sclerosis among children with the first manifesto up to 18 years old in a study. Patients with a debut at childhood and at typical adult age manifesto were compared between each other. The secondary-school age patients are increasingly occurred of onset as well. The most common symptoms among these groups of people are oculomotor symptoms, as well as the decline of visual acuity and polysymptomatic beginning.*

*Key words: pediatric multiple sclerosis, manifesto, disability.*

Актуальность: Рассеянный склероз (РС) - хроническое воспалительное аутоиммунное заболевание центральной нервной системы (ЦНС), которое чаще всего диагностируется у молодых людей, но может также возникать у детей. РС с дебютом в детском возрасте (ювенильный РС) рассматривается как РС, развивающийся в возрасте до 16 лет (иногда до 18 лет).[4] Снижение целостности белого вещества - фундаментальный аспект детского рассеянного склероза.[8]

В патогенезе развития РС рассматриваются аутоиммунные, генетические, а также гормональные факторы.[7] Существует также возможная роль вируса Эпштейна-Барра в патогенезе РС. Более 108 (86%) детей с РС, независимо от географического места

жительства, были сероположительными для удаленной инфекции вируса Эпштейна-Барра, по сравнению с только 64% сопоставимых контролей. [10]

Одним из основных факторов риска детского РС является генотип HLA DRB1 \* 1501. Результаты теста неравновесного течения трансмиссии (TDT) показали значительную разницу в передаче аллелей DR2 (15) и не DR2 (15). [11]

Известно, что частота педиатрического РС относительно редка и составляет от 0,2 до 0,64 на 100 000 человек. Случаи с началом РС до 10-12 лет составляют менее 1% всех случаев РС, в то время как от 2,7% до 10,5% всех случаев РС во всем мире наблюдаются у детей в возрасте до 18 лет с большим преобладанием женского пола. [6]

Дети с РС имеют тенденцию к активному воспалительному процессу с преимущественным поражением головного мозга или мозжечка. Пациенты обычно испытывают более агрессивное течение с множественными проявлениями заболевания и более высокой частотой рецидивов на ранней стадии, к тому же педиатрический РС с дебютом в возрасте младше 12 проявляется полисимптомным началом, большим количеством рецидивов, более тяжелыми клиническими проявлениями и худшим прогнозом. [5]

Ранние стадии РС у детей характеризуются в 2-3 раза более частыми обострениями, нежели у взрослых (среднегодовая частота обострений у детей - 1,12-2,76 по сравнению с 0,3-1,78 у взрослых). При длительных клинических исследованиях было выявлено прогрессирование когнитивных расстройств в течение ближайших 2 лет у 75% пациентов. Формирование стойкой инвалидизации по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale) занимает у пациентов с педиатрическим дебютом РС больше времени, чем у взрослых больных. Раннее начало заболевания приводит к тому, что к этапу накопления стойких неврологических нарушений больные приходят в более раннем возрасте, чем взрослые. [7]

Лечение педиатрического РС является сложной задачей, учитывая более высокие показатели рецидивов и более обширное накопление новых очагов МРТ по сравнению со взрослыми, а также отсутствие данных по безопасности и эффективности модифицирующих болезни методов лечения у детей. Целью современной терапии является замедление прогрессирования заболевания в результате предупреждения новых атак и более эффективного их купирования. [3] Лечение первой линии для педиатрического РС включает интерфероны-β и ацетат глатирамера, однако они могут плохо переноситься и часто не могут контролировать течение болезни, требующей эскалации. [6]

Комитет Европейского агентства по лекарственным средствам одобрил к применению для детей, достигших 12 лет, только интерфероны-бета и глатирамера ацетат. В Европе в аннотацию препарата интерферон бета-1а (Ребиф) включены данные о его безопасности для

детей старше 2 лет. [1] Однако первые рандомизированные клинические испытания болезни поддерживают превосходство финголимода над подкожным интерфероном бета-1а и демонстрируют благоприятный профиль безопасности.[9]

Цель исследования: Изучить распространенность и прогностические особенности рассеянного склероза у детей в Республике Башкортостан.

Материалы и методы: Проанализирована информация о 80 больных педиатрическим РС с использованием нескольких источников – регистра больных Республиканского центра рассеянного склероза (РЦРС), г.Уфа, амбулаторных карт пациентов поликлиники Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова, из них 8 детей в возрасте до 18 лет и 72 взрослых пациента с дебютом в детском и подростковом возрасте. Диагноз устанавливался соответственно McDonald criteria 2017г. Тяжесть состояния оценивалась по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale). Индекс прогрессирования заболевания рассчитывался по формуле: **балл EDSS/длительность заболевания**. Распределения признаков описывались средними значениями и среднеквадратичными отклонениями. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ Microsoft Excel, STATISTICA 10 с использованием непараметрических методов.

Результаты и обсуждение: В настоящее время на учете в РЦРС г. Уфа состоит 8 детей, проживают в городе и в сельской местности по 4 человека (50%). Средний возраст в обследованной группе -  $15 \pm 1,4$  лет (от 13 до 17 лет). Преобладают девочки - 7 человек (87,5%), мальчик - 1 (12,5%). Больных среднего школьного возраста (11-15 лет) - 6 человек (85,7%), старшего школьного (15-17 лет) - 2 (28,6%), нет больных детей в младшем школьном возрасте (7-11 лет), а также в дошкольном (3-7 лет).

По течению РС у детей преобладает ремитирующий рассеянный склероз (РРС) - 6 человек (75%), пациентов с вторично прогрессирующим рассеянным склерозом (ВПРС) нет, у одного ребенка выявлен РС в дебюте – 14,3%. Начало РС характеризовалось полисимптомным началом у 4 (50%), мозжечковой атаксией - у 3 (37,5 %), глазодвигательными нарушениями - у 1 (12,5%). В настоящее время инвалидом 3 группы признан 1 человек (12,5%).

Средний балл EDSS составил  $1,5 \pm 0,35$  (от 1 до 2), с EDSS от 1 до 1,5 баллов было 7 человек (87,5%), от 2 до 4 баллов – 1 (12,5%). Средняя скорость прогрессирования -  $0,75 \pm 0,702$  (от 0,08 до 1,5). Все дети получали препарат, изменяющий течение РС - интерферон бета – 1а (ребиф 22 мкг подкожно 3 раза в неделю).

Второе исследование проводилось также на базе Республиканского центра рассеянного склероза г. Уфа, где в настоящее время на учете состоит 72 взрослых с дебютом РС в

возрасте до 18 лет. Средний возраст больных на момент исследования -  $31,15 \pm 1,17$  (от 18 до 68), при дебюте РС -  $12,96 \pm 2,83$  лет, самое раннее начало было у девочки в 3 года. Проживают в городе 50 человек (69,4%), в сельской местности – 22 человека (30,6%), преобладают женщины - 48 человек (66,67%), мужчины – 24 (33,33%). Самые высокие показатели частоты отмечены у больных с дебютом в среднем школьном возрасте (11-15 лет) – 45 (62,5%), в старшем школьном (15-17 лет) - 9 (12,5%), в младшем школьном (7-11 лет) – 12 (16,7%) и относительно невысокий процент частоты наблюдался у лиц дошкольного возраста (3-7 лет) – 2 (2,8%). Средняя длительность заболевания в группе составила  $18,48 \pm 12,09$  лет (от 1 до 60 лет). РРС наблюдается у 53 человек (73,6%), ВПРС - у 17 (23,6%), дебют - у 1 человека (1,4%). Начало педиатрического РС в данной группе ретроспективно характеризовалось оптическими нарушениями - у 18 больных (25% случаев), полисимптомным началом - у 14 (19,4% случаев), мозжечковой атаксией - у 13 (18,1% случаев), нарушением чувствительности - у 11 (15,3% случаев), глазодвигательными нарушениями - у 6 (8,3% случаев), центральным парезом конечностей - у 6 (8,3% случаев).

Балл по шкале инвалидности у пациентов от 1 до 1,5 баллов был у 25 человек (34,7%), от 2 до 4 баллов - у 26 (36,1%), от 5 до 6 баллов - у 10 (13,9%), от 6,5 до 9 баллов - у 4 (5,4%). Средний балл EDSS в данной группе при последнем наблюдении -  $3,09 \pm 1,87$  (от 1 до 9), стойкой инвалидности (3 балла по шкале EDSS) достигли 32 пациента (44,44%). Средняя скорость прогрессирования заболевания -  $0,216 \pm 0,15$  (от 0,033 до 1,0). Инвалидами 3 группы на момент исследования признаны 12 человек (16,7%), 2 группы – 6 человек (8,3%), 1 группы – 5 человек (6,9%), в то время как у основной части лиц инвалидность не установлена - 44 человека (61,1%).

Проведен сравнительный анализ двух групп больных РС. В первой были пациенты с дебютом РС в детском возрасте, во второй – с типичном началом в возрасте от 18 до 45 лет. Пациенты соответствовали по месту жительства, возрасту и полу.

Таблица 1

Сравнительный анализ больных РС

	Дети	Взрослые	P
Средний возраст	$31,9 \pm 7,58$ (от 20 до 45 лет)		0,98
Средний возраст дебюта	$12,6 \pm 3$ (от 5 до 17 лет)	$25,8 \pm 6,24$ (от 18 до 39 лет)	<0,05
Средний балл EDSS	$2,93 \pm 1,97$ (от 1 до 9)	$1,98 \pm 0,79$ (от 1,5 до 4)	0,16

Средняя длительность заболевания	20,13 ± 9,47 (от 4 до 35)	6,57 ± 3,32 (от 1 до 14)	< 0,05
Средний индекс прогрессирования	0,16 ± 0,1 (от 0 до 0,4)	0,44 ± 0,56 (от 0 до 3)	< 0,05

Длительность заболевания была статистически значима больше в первой группе. Средний индекс прогрессирования РС был достоверно меньше у детей, чем у взрослых в связи с большей длительностью заболевания. Дети заболевают раньше, но достигают инвалидности в том же возрасте, что и при типичном начале РС.

Заключение и выводы: Таким образом, педиатрическим РС болеют чаще пациенты женского пола, также как и при типичном начале заболевания. Начало заболевания чаще наблюдается у детей среднего школьного возраста. Подавляющее большинство пациентов имеют ремитирующее течение РС. Клиническая картина дебюта в большинстве случаев представлена оптическими нарушениями и полисимптомным началом, в меньшей степени мозжечковой атаксией, глазодвигательными нарушениями и центральным парезом конечностей. Пациенты детского возраста нуждаются в специализированном подходе к диагностике и тщательном наблюдении за неврологическими симптомами с целью своевременного выявления и специфического лечения педиатрического РС.

#### Список литературы:

1. Бойко А.Н., Быкова О.В., Сиверцева С.А. Патогенетическое лечение рассеянного склероза у детей и подростков // Практическая медицина. - 2017. - №1 (102).-С.28-34.
2. Быкова О.В., Нанкина И.А., Дроздова И.М. и др. Препараты, изменяющие течение рассеянного склероза, у детей и подростков // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2016. - № 2(2) – с.44-53.
3. Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Суровцева А.В. и др. Комплексная терапия рассеянного склероза у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2016. - №2 – с.61-67.
4. Сиверцева С.А., Быкова О.В., Бахтиярова К.З. и др. Клинические случаи рассеянного склероза у детей с детским церебральным параличом // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2018. - № 8(2) – с.55-61.



5. Angelo Ghezzi, Damiano Baroncini, Mauro Zaffaroni, Giancarlo Comi. Pediatric versus adult MS: similar or different? – 2017 - P. 2-3.
6. An Q., Fan CH., Xu SM. Childhood multiple sclerosis: clinical features and recent developments on treatment choices and outcomes // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. – 2018.- №22(17). - с. 5747-5754.
7. Kristen M. Krysko, Graves J., Rensel M. Use of newer disease-modifying therapies in pediatric multiple sclerosis in the US // Neurology– 2018. - №91(19). – с.1778-1787.
8. Nadine Akbar. Alterations in Functional and Structural Connectivity in Pediatric-Onset Multiple Sclerosis- 2016 - P. 1.
9. Otallah S., Banwell B. Pediatric Multiple Sclerosis: an Update // Springer Nature. - 2018. - №18. – с.76.
10. Raed Alroughani, Alexey Boyko. Pediatric multiple sclerosis:- 2018 - P. 2-3.
11. Vikram Bhise, Konstantin Balashov, Marc Sturgill, Lauren Krupp and Suhayl Dhib-Jalbut. Cytokine profiles in pediatric multiple sclerosis – 2016- P. 2.

УДК 615.9:613.81/83

**Е.Д. Сычкова**

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СДВГ С УПОТРЕБЛЕНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКИХ  
КАННАБИНОИДОВ.**

**Научный руководитель к.м.н. Э. А. Ахметова.**

**Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, Уфа.**

*Резюме. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) - это развивающееся психоневрологическое расстройство, при котором наблюдаются значительные проблемы с исполнительными функциями, что в последствии вызывает дефицит внимания, гиперактивность, импульсивность и агрессивность, не соответствующие возрасту человека. В данной работе рассматривается коморбидность СДВГ с употреблением психоактивных веществ в анамнезе у 30 подростков-потребителей мужского пола, проходивших стационарное или амбулаторное лечение в ГБУЗ РНД №1 МЗ РБ в 2018 – 2019 гг. и имели верифицированный диагноз F12.1 «Пагубное употребление каннабиноидов (синтетических каннабиноидов)».*

*Ключевые слова. СДВГ, ПАВ, синтетические каннабиноиды, подростки.*

**E.D. Sychkova**

**THE RELATIONSHIP OF ADHD WITH THE USE OF SYNTHETIC  
CANNABINOIDS.**

Scientific adviser Ph.D. of Medical Sciences E. A. Akhmetova

Department of Psychiatry and Addiction with the course ICPE,

Bashkir State Medical University, Ufa.

*Summary. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a developing neuropsychiatric disorder that causes significant problems with executive functions, which subsequently causes attention deficit hyperactivity, impulsivity and aggressiveness that are not age-appropriate. This paper discusses the comorbidity of ADHD with substance use in a history of 30 male adolescent*

*consumers who were undergoing inpatient or outpatient treatment at the State Healthcare Institution Healthcare Administration No. 1 of the Ministry of Health of the Republic of Belarus in 2018–2019 and had a verified diagnosis of F12.1 "The harmful use of cannabinoids (synthetic cannabinoids)."*

*Keywords. ADHD, surfactant, synthetic cannabinoids, adolescents.*

Актуальность. Вопрос изучения взаимосвязи СДВГ с употреблением ПАВ не теряет своей актуальности по той причине, что с каждым годом все больше подростков приобщается к употреблению новых синтетических наркотических веществ. Национальный институт по проблемам злоупотребления алкоголем и алкоголизма (NIAAA), показал взаимосвязь между возникновением и развитием зависимости, вследствие употребления психоактивных веществ и формированием поведенческих психических расстройств, таких как Синдром дефицита внимания и гиперактивности [8]. Согласно данным систематического обзора [1], показатель распространенности коморбидных расстройств составляет 23,3%, однако распространенность может варьироваться в зависимости от типа психоактивных веществ, страны, региона, и применяемых инструментов диагностики. По данным ряда исследователей, распространенность СДВГ среди школьников составляет 5% - 12% [5,8,9]. Последние несколько лет характеризуются резким ростом распространенности новых синтетических наркотиков [1,8] в мире среди подростков.

Цель исследования: изучение особенностей потребителей СКБ с наличием диагноза СДВГ и без него.

Материалы и методы. В ходе работы были обследованы 30 подростков, проходивших стационарное или амбулаторное лечение в ГБУЗ РНД №1 МЗ РБ в 2018 – 2019 гг. и имели верифицированный диагноз F12.1 «Пагубное употребление каннабиноидов (синтетических каннабиноидов)». После проведения диагностики и осмотра врачом-неврологом и врачом-психиатром, у части подростков был выявлен диагноз «Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ)». Исходя из этого сформировано две группы: подростки-потребители СКБ с установленным диагнозом СДВГ и подростки-потребители СКБ, не имеющие диагноз СДВГ. Диагностика СДВГ проводилась на основании критериев DSM IV и клинического наблюдения.

Критерии включения: установленный диагноз (код по МКБ-10: F12.2), в исследование не включались лица с другими видами зависимости, исключая кофеин и табак, возраст от 15 до 18 лет, мужской пол, как минимум двукратное обнаружение в моче методом газовой хромато-масс-спектрометрии СКБ и (или) продуктов их метаболизма за последний год, до включения в исследование.

Критерии невключения: отсутствие информированного добровольного согласия на участие в исследовании, наличие верифицированной сопутствующей психопатологии, острой соматической патологии, женский пол, наличие зависимости от других групп ПАВ (кроме кофеина и никотина).

Критерии исключения: несоблюдение условий протокола.

В проведенном исследовании использовались социально-психологическое анкетирование, статистические методы.

Обработка полученных данных проведена с помощью программы Statistica ver. 6.1 (Stat. Soft, США, Serial number AXXR902E261711FAN4). Взаимосвязь ответов на вопросы анкеты оценивали с использованием непараметрического критерия Хи-квадрат Пирсона, который позволяет оценить значимость различий между фактическим (выявленным в результате исследования) количеством исходов или качественных характеристик выборки, попадающих в каждую категорию, и теоретическим количеством, которое можно ожидать в изучаемых группах при справедливости нулевой гипотезы. В нашем случае, данный критерий использовался для сравнения различия частот встречаемости тех или иных типов ответов для любой пары вопросов.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования было обнаружено, что количество подростков-потребителей, имеющих диагноз СДВГ составляет 33% (10 человек). Такие подростки, зачастую, испытывают определенные трудности в социальной адаптации [5]. Они игнорируются сверстниками, им не удается завести новые знакомства [3,4]. Учитывая многочисленные данные о высокой поисковой активности новых ощущений индивидов, употребляющих ПАВ, а также высокую коморбидность аддиктивной патологии с развитием СДВГ, можно предположить, что лица, имеющие диагноз СДВГ, прибегают к употреблению наркотических веществ с целью обрести максимально комфортное состояние и для повышения уровня своих адаптивных возможностей в социуме [2]. Также, стоит учитывать определенное влияние современных подростковых субкультур, в которых поощряется употребление ПАВ [1, 7]. Так, анализируя мотивы употребления СКБ респондентов, вариант ответа интерес чаще выбирали, подростки, имеющие СДВГ – 62,9% (7 человек). При этом, среди потребителей СКБ, но без диагноза СДВГ, чаще превалирует вариант употребления СКБ за компанию с друзьями – 30,5% (6 человек).

Анализируя стаж употребления, было обнаружено, что двухлетнее употребление СКБ превалирует над однолетним и в случае подростков, не имеющих СДВГ – 23,2% (5 человек) и 76,8% (15 человек), соответственно, так и в случае с подростками, с СДВГ – 38,9% (4 человека) и 61,1 (6 человек). В данном случае, можно предположить, что независимо от

сопутствующего диагноза СДВГ или его отсутствия, зависимость от СКБ характеризуется прогрессивным течением. Данную гипотезу подтверждают ответы респондентов о кратности приема СКБ. Так, примечательно то, что потребители с СДВГ вовсе не отметили двукратное употребление в неделю СКБ, в отличие от подростков без СДВГ – 9,5% (2 человека). Трехкратный прием статистически значимо чаще отметили респонденты, не имеющие СДВГ – 35,8% (7 человек), напротив потребителей с СДВГ – 31,5% (3 человека). Что касается четырехкратного приема в неделю, то такое употребление отметили, напротив, подростки с диагнозом СДВГ – 48,2% (5 человек), потребители без СДВГ составили 45,3% (9 человек). Ну и что касается пятикратного приема, то достоверно чаще такой вариант ответа выбрали потребители с СДВГ, нежели без такого сопутствующего диагноза - 20,4% (2 человека) и 9,5% (1 человек), соответственно.

Заключение и выводы: Таким образом, определено, что наличие сформировавшегося расстройства поведения, может выступать как предрасположительно-фактор развития аддикции. Нами вынесено предположение, что злоупотребление ПАВ, у лиц с СДВГ может рассматриваться как элемент первоначального «самолечения» имеющейся психической патологии, с целью достижения определенного состояния психического комфорта, который при неблагоприятном стечении биологических особенностей может привести к зависимости. В то же время, обнаружено, что формирование зависимости от СКБ имеет прогрессирующее течение, вне зависимости от наличия или отсутствия диагноза СДВГ. Полученные результаты требуют дальнейшего углубленного изучения.

#### Список литературы:

1. Асадуллин А.Р., Галеева Е.Х., Борисова Л.С., Ахметова Э.А., Николаев И.В. Подход к классификации «дизайнерских» наркотических средств и новых потенциально опасных химических веществ / А.Р.Асадуллин, Е.Х.Галеева, Л.С.Борисова, Э.А. Ахметова, И.В.Николаев // Сибирский вестник психиатрии и наркологии – 2016. - №4.- С. 51 – 59.
2. Зиновьева О. Е., Роговина Е. Г., Тыринова Е. А. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей //Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. – №. 1.
3. Маменко М. Е. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у детей: современные взгляды на этиологию, патогенез, подходы к коррекции // Здоровье ребенка. – 2015. – №. 5. – С. 7-13.

4. Панков М. Н., Кожевникова И. С., Подоплекин А. Н. Клинические и нейрофизиологические особенности подростков с СДВГ, употребляющих различные виды психоактивных веществ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №. 7-3. – С. 419-422.
5. Khantzian E. J. Reflections on treating addictive disorders: A psychodynamic perspective //The American journal on addictions. – 2012. – Т. 21. – №. 3. – С. 274-279.
6. Liang C. S. et al. The relationship between the striatal dopamine transporter and novelty seeking and cognitive flexibility in opioid dependence //Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry. – 2017. – Т. 74. – С. 36-42.
7. Lohr A., Bessa M. A. Patterns of Drug Use in Carriers of Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD) // Drug Abuse in Adolescence. – Springer International Publishing, 2016. – С. 189-195.
8. Muller H. H., Kornhuber J., Sperling W. The behavioral profile of spice and synthetic cannabinoids in humans //Brain research bulletin. – 2016. – Т. 126. – С. 3-7.

# **Биология, микробиология, физика**

УДК 579.61

**В.И. Кривова, А.А. Маршинская**

**ВЛИЯНИЕ STAPHYLOCOCCUSEPIDERMIDIS НА РАЗВИТИЕ ИНФЕКЦИОННОГО  
ПРОЦЕССА У МЫШЕЙ ПРИ ВНУТРИБРЮШИННОМ СПОСОБЕ ВВЕДЕНИЯ**

**Научные руководители— к.б.н., ассистент Г.И. Смагина, д.м.н, профессор М.М. Туйгунов**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной статье рассмотрено развитие инфекционного процесса при внутрибрюшном заражении белых половозрелых мышей-самцов «чистой» культурой Staphylococcus epidermidis в двух дозах. Развитие инфекции регистрировали по изменению массы животных и их гибели. Павших животных вскрыли, фиксировали изменения морфологии внутренних органов и тканей, провели сравнительную характеристику патологических изменений в зависимости от дозы заражения.*

*Ключевые слова: Staphylococcus epidermidis, инфекционный процесс, мыши, внутрибрюшинный способ заражения.*

**V.I.Krivova, A.A.Marshinskaya**

**The effect of Staphylococcus epidermidis on the development of infectious process in mice  
after intraperitoneal route of administratio**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences, Assistant lecturer G.I.Smagina, Ph. D. in  
Medicine, Full professor M.M Tuysunov**

**Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This article describes the development of the infection process in intraperitoneal infection of white, mature mice-males with the “pure” culture of Staphylococcus epidermidis in two doses. The development of infection was recorded by the change in the mass of animals and their death. The dead animals were opened, the changes in the morphology of the internal organs and tissues were recorded, and a comparative description of the pathological changes*



*depending on the dose of infection was carried out. Keywords: Staphylococcus epidermidis, infectious process, mice, intraperitoneal method of infection.*

Актуальность: Известно, что поверхность кожи человека обсеменена различными микроорганизмами. Их количество, по разным источникам, колеблется от 25 000 000 до 1 000 000 000 особей [7]. Доминирующую долю от этого числа составляют эпидермальные стафилококки (*Staphylococcus epidermidis*) [2]. Однако, эти постоянные представители нормальной микрофлоры кожи, при изменении иммунореактивности человека или при транслокации в другие биотопы способны вызывать развитие инфекционного процесса с атипичным течением [4]. Поскольку все стафилококки обладают высокой устойчивостью к антибактериальным препаратам [6], изучение клинических проявлений при разных способах введения *S. epidermidis* является актуальной проблемой.

Цель исследования: изучить морфологические изменения во внутренних органах мышей при внутрибрюшинном способе введения *S. epidermidis*.

Материалы и методы: Исследуемым материалом являлась «чистая» культура *S. epidermidis*. Разведение  $1 \times 10^9$  микробных клеток в 1 мл (мк.к./мл) готовили из колоний микроорганизмов, выращенных на МПА, путем разведения их физиологическим раствором (физ. раствор) [8]. Содержание микроорганизмов в приготовленном разведении уточняли фотокolorиметрическим методом при помощи ФЭК-2 (Россия). Затем готовили последовательные десятикратные разведения от  $1 \times 10^9$  до  $1 \times 10^2$  мк.к./мл. Контроль разведений микробной взвеси проводили в асептических условиях путем посева 1 мл разведения  $1 \times 10^2$  мк.к./мл сплошным газоном в чашку Петри с МПА. Посевы инкубировали в термостате при температуре  $37^\circ\text{C}$  в течение 24 ч., затем производили подсчет выросших на МПА колоний и рассчитывали среднюю концентрацию (мк.к./мл) исходной микробной взвеси. Особей перед заражением рандомизировали на 3 группы и маркировали: 2 опытные ( $O_1$  - голова,  $O_2$  - хвост) и 1 контрольная (К-белые) по 5 мышей в каждой. Перед заражением мышей взвешивали. Заражение проводили внутрибрюшинно по 0,5 мл:  $O_1$  –  $0,5 \times 10^9$ ,  $O_2$  –  $0,5 \times 10^2$  мк.к./мл соответственно. Контрольные животные ( $n=5$ ) получили физ. раствор тем же способом и в том же объеме. После заражения наблюдали за изменением веса в течение 14 дней и подсчитывали количество живых и мертвых особей. Погибших животных вскрывали и визуально регистрировали изменения в морфологии внутренних органов.

Результаты исследования: Проверка качества разведения путем посева разведения  $1 \times 10^2$  мк.к./мл на МПА показала, что во всех трех чашках выросло, в среднем, 198 колоний (табл. 1)

Таблица 1

Количественная характеристика выросших колоний микроорганизмов разведения  
 $1 \times 10^2$  мк.к./мл

№ чашки	Посевная доза, мк.к./мл	X колоний/чашку
1	$1 \times 10^2$	189
2		200
3		205
Среднее значение по трем чашкам		198

В таблице показано, что на трех чашках выросло, в среднем, 198 колоний (189, 200, 205 колоний микроорганизмов в чашках 1, 2, 3 соответственно). Таким образом, разведение  $1 \times 10^9$  мк.к./мл приготовлено правильно. Наблюдение за изменением массы тела опытных и контрольных мышей показало снижение массы тела (табл. 2)

Таблица 2

Изменение массы тела и гибели опытных животных в течение 14 дней наблюдения

№ группы	Маркировка	Доза	Номер мыши	Масса тела (г)				
				0 день	3 день	6 день	9 день	14 день
O <sub>1</sub>	Голова	$1 \times 10^9$ мк.к./мл	1	19,8	19,7	-	-	-
			2	20,7	20,6	19,9	19,1	18,3
			3	21,7	21,8	21,5	21,3	21,1
			4	23,6	23,5	23,0	-	-
			5	24,1	24,1	23,5	22,8	22,4
Среднее по n=5:				22,0	21,9	21,4	21,0	20,6
O <sub>2</sub>	Хвост	$1 \times 10^2$ мк.к./мл	1	18,6	18,6	18,3	17,9	17,7
			2	19,0	19,0	19,5	19,3	18,0
			3	19,0	18,9	18,5	18,1	17,9
			4	20,7	29,7	20,4	20,1	19,5
			5	30,3	30,2	29,8	29,1	28,9
Среднее по n=5:				21,5	21,4	21,3	21,0	20,4
К	Белые	Физ.р-р.	1	15,9	16,0	16,1	16,3	16,4
			2	19,5	19,8	20,0	20,2	21,4
			3	24,9	25,0	25,1	25,1	25,2
			4	26,8	26,9	27,0	27,2	27,3

			5	28,3	28,7	29,1	29,7	30,9
Среднее по n=5:				23,0	23,3	23,5	23,7	24,2

В таблице показано, что с 3 дня наблюдений после заражения опытные группы  $O_1$  потеряли в массе 1,4 грамма. Животные группы  $O_2$  – 1,1 грамма. Разница в массе между опытными группами составила 0,3 грамма. В то время как масса контрольных животных возросла в среднем на 1,2 грамма. Кроме того в опытной группе  $O_1$  отмечена гибель животных, начиная с 6 дня наблюдения (рис. 1)

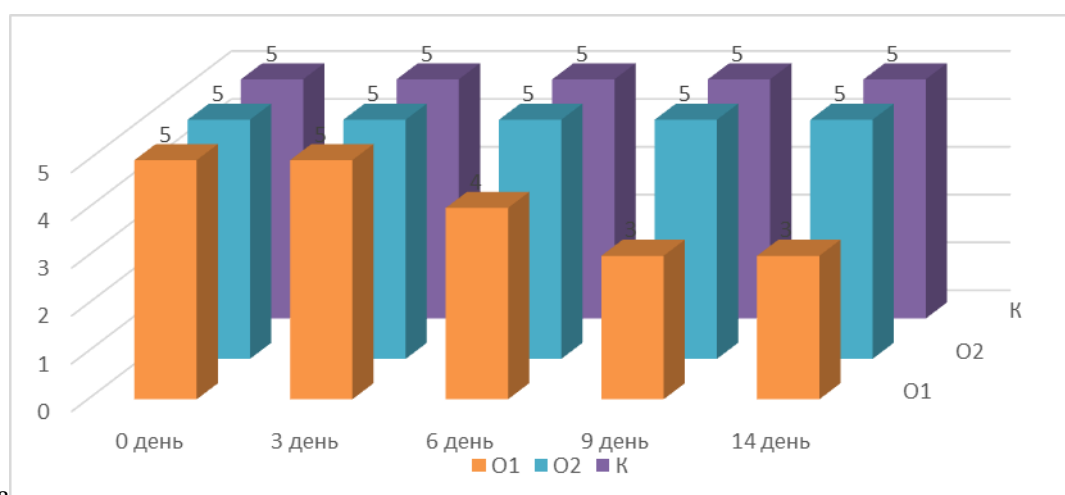
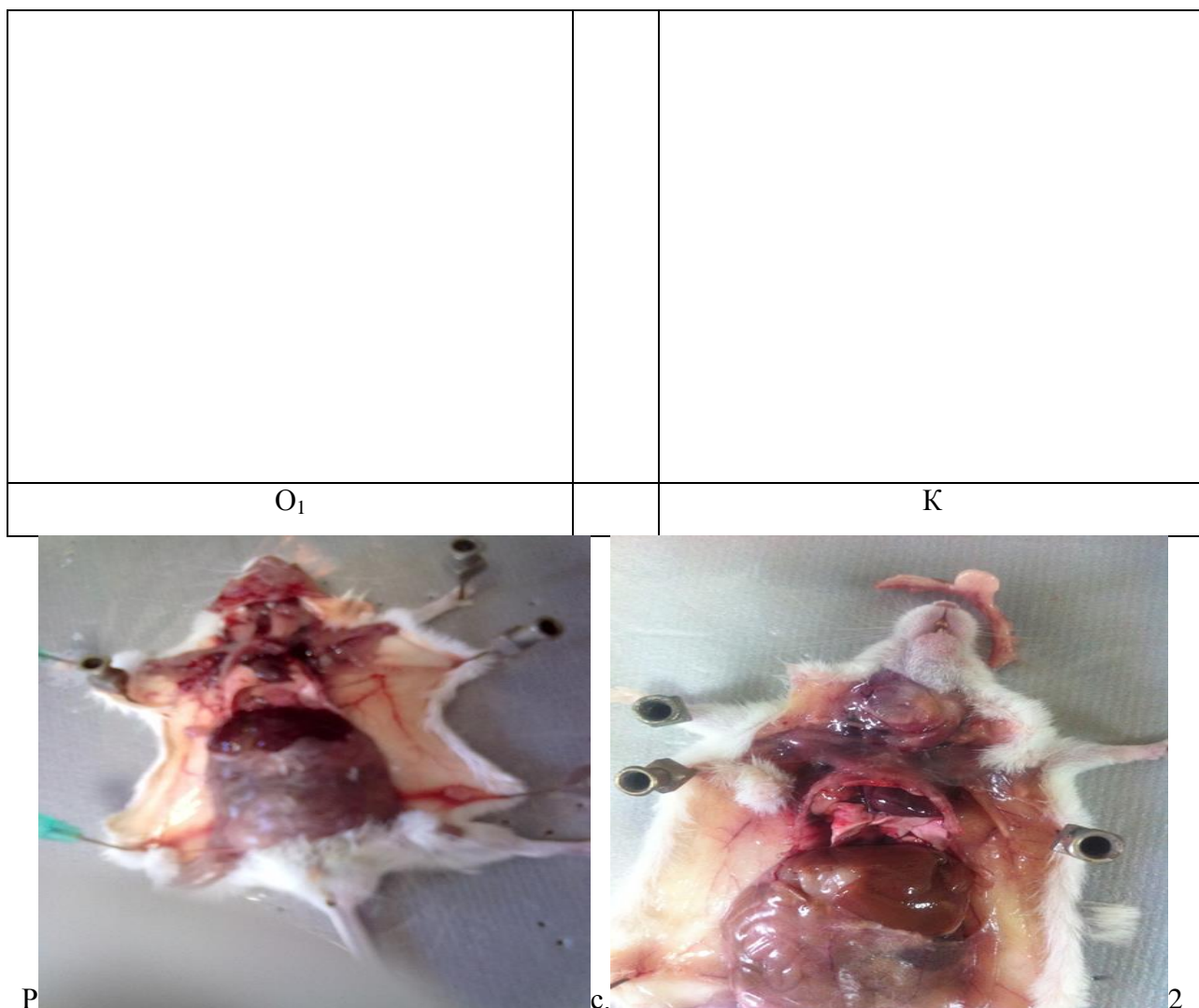


Рис. 1. Динамика гибели животных в процессе исследования в зависимости от дозы заражения

На рисунке показано, что гибель животных в группе  $O_1$  наблюдалась начиная с 6 дня исследования и на конец опыта составила 40% от общего числа животных. В контрольной и в группе  $O_2$  гибели животных не было.

Вскрытие погибших животных и визуальное изучение состояния морфологии внутренних органов показали наличие патологических изменений в них (рис. 2)



. Изображение внутренних органов мыши группы O<sub>1</sub> и Контрольной группы

На рисунке показано, что состояние внутренних органов и тканей у мыши опытной группы O<sub>1</sub> существенно отличается от такового у контрольной мыши

Сравнительную характеристику проводили на основе патоморфологических изменений следующих органов: сердце, легкие, печень, почки, поджелудочная железа. (Рис. 3)

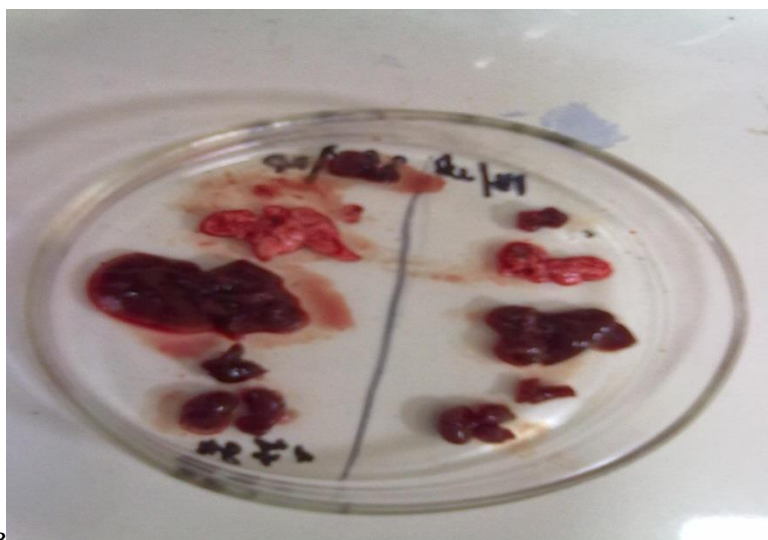


Рис. 3. Сравнение внутренних органов мыши, зараженной разведением  $1 \times 10^9$  мк.к./мл (слева) и контрольной (справа)

Внешний осмотр внутренних органов показал, что у мышей опытной группы, получивших взвеси микроорганизмов в концентрации  $1 \times 10^9$  мк.к./мл, сердце, легкие, печень, почки и селезенка несколько увеличены в размерах, наполнены кровью и отличаются от контроля размерами и более темным цветом. Изменения состояния органов в опытной группы представлены в таблице 3.

Таблица 3

Изменения внутренних органов

Орган	Состояние органов	
	Опыт	Контроль
Сердце	Повышенный тургор Увеличение размера Цвет более тусклый	Тургор умеренный Размер в норме Интенсивный цвет
Легкие	Размер увеличен Тургор снижен Обильное кровенаполнение	Размер в пределах нормы Тургор повышен
Печень	Бурый цвет Тургор снижен Увеличена Слизь	Цвет менее интенсивный Размер не увеличен
Почки	Тургор снижен	Тургор в норме

	Цвет насыщенный	Цвет не изменен
Селезенка	Тургор повышен	Тургор снижен

Заключение и выводы: Таким образом, установлено, что при внутрибрюшинном способе заражения мышей *S. epidermidis*:

1. Снизилась масса тела в среднем: у групп  $O_1$  на 1,4 г.,  $O_2$  – 1,1 г при увеличении массы тела контрольных животных за этот же период на 1,2 грамма;
2. Наблюдались морфологические изменения внутренних органов и клинические проявления инфекции: при заражении взвесью *S. epidermidis* в разведении  $1 \times 10^9$  мк.к./мл.;
3. Была зафиксирована гибель 40% особей в опытной группе  $O_1$ ;
4. Наблюдались клинические проявления и изменение морфологии внутренних органов (сердца, легких, печени, почек, селезенки и лимфоузлов) у животных группы  $O_1$ ;
5. Возбудитель во внутренних органах опытных мышей группы  $O_1$  распространялся лимфогенным и гематогенным путями. Существенных изменений в морфологии внутренних органов группы  $O_2$  не обнаружено.

Список литературы:

1. Борисов Л.Б.: руководство к лабораторным занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/ Л.Б. Борисов, [и др.] - Москва «Медицина» 1993.
2. Воробьев А.А. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для мед. вузов / Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова – М.: МИА, 2003. – 236 с.:
3. Дерябкин, Г.Д. Стафилококки: экология и патогенность. / Екатеринбург: 2000.
4. Дмитриева О.А., Пиголкин Ю.И., Федченко Т.М. Судебно-медицинская экспертиза половых функций мужчин. — «ЛАИНС», 2003. — С. 18—20. — ISBN 5-98128-002-6
5. Иванова Г.А. Про бактерии стафилококк // Здоровье, 2005, №8.
6. А.М.Смирнова, А.А.Трояшкин, Е.М.Падерина: Микробиология и профилактика стафилококковых инфекций – «Медицина», 1977.
7. Стафилококковые инфекции: российский сб. науч. тр. – С.-П., 1991

8. Критерии оценки патогенных свойств штаммов-продуцентов, предлагаемых для использования в промышленности микробиологического синтеза. Методические рекомендации (с правом переиздания местными органами здравоохранения)./Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора при президенте Российской Федерации. Российский Государственный Медицинский Университет/Москва.1992 г.

УДК: 599.36/.38

**Л.Н.Исмагилова, Е.Ю.Мукасева**

**ЗАВИСИМОСТЬ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ С  
ЧАСТОТОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Научный руководитель —ст.преподаватель А.Т.Волкова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: Проанализирован фаунистический состав и динамика численности основных видов мышевидных грызунов вокруг города Уфы в период 2014-2016 гг. Изучена статистика заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом и геморрагической лихорадкой в период с 2014 по 2016 гг. Проведен корреляционный анализ зависимости относительной численности мелких млекопитающих и заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом и геморрагической лихорадкой с почечным синдромом.*

*Ключевые слова: мелкие млекопитающие, численность, заболеваемость, клещевой вирусный энцефалит, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.*

**L.N.Ismagilova,E.Ju.Mukaseeva**

**DEPENDENCE OF POPULATION DYNAMICS OF SMALL MAMMALS WITH  
INCIDENCE RATES THE REPUBLIC OF BASHKORTAN NATURAL FOCAL DISEASES**

**Scientific Advisor —Senior lecturer A.T.Volkova**

**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The faunistic composition and dynamics of the number of the main species of mouse-shaped rodents in around the city of Ufa during the period 2014-2016 is analyzed. The statistics of the incidence of tick-borne viral encephalitis and hemorrhagic fever in the period from 2014 to 2016 was studied. A correlation analysis of the dependence of the relative abundance small mammals and incidence of tick-borne viral encephalitis and hemorrhagic fever with renal syndrome was carried out.*

*Keywords: small mammals, quantity, morbidity rates, tick-borne viral encephalitis, hemorrhagic fever with renal syndrome.*



Актуальность: Мелкие млекопитающие являются важным звеном в природных экосистемах. Мышевидные грызуны-объекты пищи хищных видов животных, «вредители» сельскохозяйственных и лесных культур, а также природные резервуары возбудителей ряда природно-очаговых заболеваний (чума, туляремия, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) и др.) [1,4,6,7,8].

Территория Республики Башкортостан является эндемичной по заболеваемости КВЭ. ГЛПС является наиболее актуальным природно-очаговым заболеванием на территории РБ. Заболеваемость КВЭ зарегистрирована в 13 из 63 административных территорий республики, а ГЛПС на 53 территориях [10].

Цель исследования: Изучение зависимости динамики численности мелких млекопитающих в окрестностях города Уфы и частоты заболеваемости населения КВЭ и ГЛПС.

Материалы и методы: Материалом для исследования послужили мелкие млекопитающие, отловленные попутно с напочвенными насекомыми в окрестностях г. Уфы (июль 2014 г., июнь 2015 г., июнь 2016 г.). Учетные площадки были заложены в 3 биотопах. Для сбора мелких млекопитающих использовали ловушки Барбера-Гейлера с фиксирующим раствором (4% формалин). Данные ловушки рассчитаны на случайное попадание в них передвигающихся насекомых и мелких млекопитающих. Ловушки устанавливали через 10 метров по равнобедренному треугольнику на каждой пробной площадке [3,9]. Определение видов и возраста животных проводили по морфофизиологическим показателям [2, 5].

Дополнительные данные, содержащие численность мелких грызунов и статистику заболеваемости КВЭ и ГЛПС, были взяты из официальных отчетов Роспотребнадзора по Республике Башкортостан [10].

Проведены расчеты относительной численности, индексы доминирования видов по биотопам и корреляционный анализ зависимости численности грызунов и заболеваемости ГЛПС и КВЭ.

Результаты и обсуждение: Данные по фаунистическим спискам, относительной численности и индексу доминирования видов по годам исследований приведены в таблице 1. В период учебной практики по зоологии нами было отработано в 2014 году - 457 ловушко-суток (л/с), в 2015 - 108 л/с, в 2016 - 84 л/с. Наибольшее количество микромамманий отловлено в 2014 году - 4 вида. В 2015 году в уловах представлено 2 вида и в 2016 г. - 3 вида, которые встречались ранее, и на фоне общего снижения численности (рис. 1), в улове представлен вид малая бурозубка (редкий вид).

Наблюдается тенденция сохранения стабильных показателей относительной численности фонового вида - рыжей полевки во всех исследованных биотопах в течение 3 лет. Динамика

численности мыши полевой характеризуется резким снижением в 2015-2016 гг. по сравнению с 2014. Это связано с тем, что отловы каждый год проводились в первой половине лета, когда популяция представлена перезимовавшими особями и первой генерацией. Среди землероек фоновым видом является обыкновенная бурозубка. Относительная численность этого вида повышается в 2015 г. и снижается в 2016. Субдоминант среди землероек - средняя бурозубка, её встречаемость уменьшается в 2015 г. и возрастает в 2016.

Наши данные по численности мелких млекопитающих согласуются с данными ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», где также характерна наибольшая встречаемость грызунов в 2014 году, а в 2015-2016 гг. - снижение (рис.1).

Таблица 1

Относительная численность и индекс доминирования мелких млекопитающих различных биотопов окрестностей г. Уфы за 2014-2016 гг.

Вид	Биотоп						
	Луг злаково-разнотравный			Широколиственный лес			Урема ивово-кленовая
Год	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014
Полевка рыжая ( <i>Clethrionomys glareolus</i> , Schreber)	0,03; 100	-	-	0,03; 16,6	0,3; 43	0,024; 40	0,03; 100
Мышь полевая ( <i>Apodemus agrarius</i> Pallas)	-	-	-	0,06; 33,4	-	-	-
Обыкновенная бурозубка ( <i>Sorex araneus</i> L.)	-	-	-	0,06; 33,4	0,4; 57	0,012; 20	-
Средняя бурозубка ( <i>Sorex caecutiens</i> , Laxmann)	-	-	-	0,03; 16,6	-	0,012; 20	-
Малая бурозубка ( <i>Sorex minutus</i> , Linnaeus)	-	-	-	-	-	0,012; 20	-

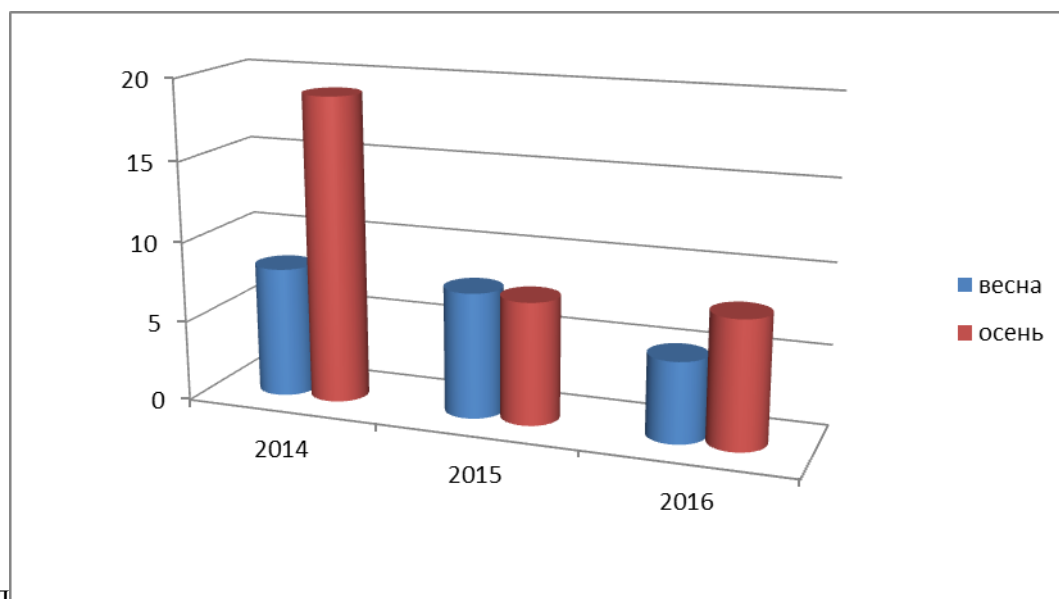


Рис. 1. Средний показатель численности грызунов на 100 ловушко-суток за 2014-2016 гг. [10]

показатель численности грызунов на 100 ловушко-суток за 2014-2016 гг. [10]

Также отмечается, что процент попадания рыжей полевки в осенние периоды 2015-2016 гг. существенно не меняется. Осенью 2016 года увеличивается численность обыкновенной полевки в 3 раза и обыкновенной бурозубки в 2 раза по сравнению с 2015 годом.

Преобладающими видами остались рыжая полевка, лесная мышь и мышь полевая [10].

Наибольшее число случаев ГЛПС зарегистрировано в 2014 году - 3318 случаев (показатель на 100 тыс.нас.- 81,53), в 2015 г. происходит снижение - 1614 случаев (показатель - 39,64), в 2016 г. - 1398 случаев, показатель 34,3 на 100 тыс.нас., что на 13,4% ниже уровня заболеваемости предыдущего года.

В ходе работы были выведены средние данные заболеваемости КВЭ, ГЛПС и средние значения численности грызунов в период 2014-2016 гг., которые представлены на рисунке 2.

Рис. 2.

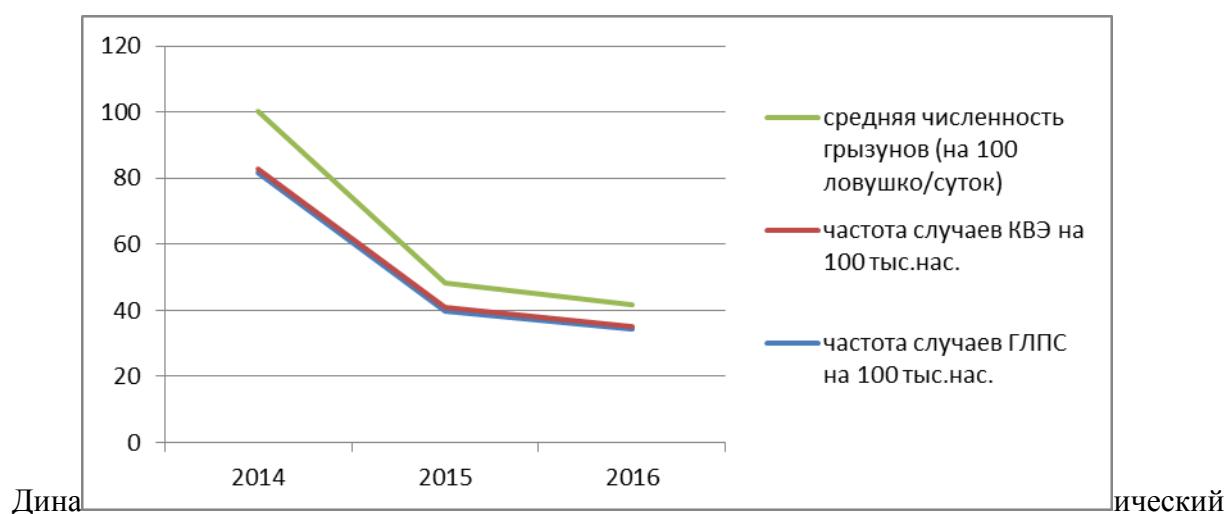


график численности грызунов и заболеваемости населения КВЭ и ГЛПС

Коэффициент корреляции частоты заболеваемости и численности микромаммалиев случае с ГЛПС – 0,99, с клещевым энцефалитом – 0,84.

Корреляционным анализом было установлено, что имеется прямая зависимость между заболеваемостью и численностью животных-прокормителей клещей и природных резервуаров. Распространение клещей зависит от биотических факторов и особенностей пространственного размещения животных-прокормителей. Это свидетельствует о том, что численность грызунов является одним из ведущих факторов заболеваемости клещевым энцефалитом и геморрагической лихорадкой среди населения.

Заключение и выводы:

1. Проанализирована численность грызунов по каждому году с 2014 по 2016 гг.
2. Наши данные по мелким млекопитающим согласуются с полномасштабными исследованиями специалистов ФБУЗ по относительной численности, по фоновым видам и их динамике численности по годам.
3. Выявлена зависимость между заболеваемостью КВЭ и ГЛПС и численностью грызунов.

Список литературы:

1. Большаков В.Н. Млекопитающие Свердловской области: справочник-определитель Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2000. 240 с.
2. Виноградов Б. С., Громов И. М. Краткий определитель грызунов фауны СССР. Л.: Наука, 1984. 140 с.
3. Гайнуллина Э.Д., Перышкина К.О., Волкова А.Т. Мелкие млекопитающие окрестностей г.Уфы // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2016. №4 (приложение 1). С. 128-132.

4. Кислый А. А., Одинцева А. А., Одинцев О. А. Мелкие млекопитающие окрестностей города Тобольска // Омский научный вестник. 2015. №1 (138). С. 157-160.
5. Клевезаль Г.А. Принципы и методы определения возраста млекопитающих. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. 283 с.
6. Сергеев В.Е. Эколого-эволюционные факторы организации сообществ бурозубок (Insectivora, Soricidae, Sorex) Северной Азии: Автореф. дисс. д-ра биол. наук / Новосибирск, 2003. 33 с.
7. Соколов Г.А. Охрана и рациональное использование природных ресурсов: учебное пособие / Красноярск, 2000. 96 с.
8. Шварц С.С. Общие закономерности, определяющие роль животных в биогеоценозах // Журнал общей биологии, 1967. – Т.28. - №5.
9. Barber H. S. Traps for Inhabiting // Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society. 1931. Vol. 46. P. 259-266.
10. <http://02.rospotrebnadzor.ru/>

УДК 579.61

**О. А. Комарова, Е.С. Бакеева**

**ИЗУЧЕНИЕ АНАЭРОБНОЙ МИКРОФЛОРЫ ЗУБНОГО НАЛЁТА СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Научный руководитель —к. б. н., доцент Л.М. Рафикова**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: микрофлора полости рта представлена своеобразным, сложным и стабильным микробиоценозом аэробных и анаэробных микроорганизмов. Стоит отметить, что бактерии с анаэробным типом дыхания составляют около 75% всех бактерий ротовой полости. Так как их доля превышает половину от всего микробиоценоза рта, справедливо полагать, что их тщательное изучение играет важную роль в профилактике и лечении заболеваний полости рта и других полостей организма, вызываемых анаэробной флорой.*

*Ключевые слова: микробиология, микрофлора полости рта, зубной налет.*

**О. А. Комарова, E.S. Bakeeva**

**STUDYING ANAEROBIC MICROFLORA OF DENTAL EXPANSION OF FOREIGN  
STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY**

**Scientific advisor — Ph. D. in Biological sciences, Associate professor L.M. Rafikova**

**Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the microflora of the oral cavity is represented by a peculiar, complex and stable microbiocenosis of aerobic and anaerobic microorganisms. It is worth noting that bacteria with anaerobic type of respiration make up about 75% of all oral bacteria. Since their share exceeds half of the total microbiocenosis of the mouth, it is fair to believe that their careful study plays an important role in the prevention and treatment of diseases of the oral cavity and other body cavities caused by anaerobic flora.*

*Keywords: microbiology, microflora of the oral cavity, plaque.*

Актуальность: существует ряд факторов, приводящих к изменению количества микробов в ротовой полости, и, как следствие, к дисбалансу в микрофлоре. Всё это является причиной развития различных заболеваний. Например, одним из факторов является расстройство секреции слюны, жевания, глотания, приводящие к нарастанию количества микроорганизмов в полости рта. Таким же эффектом обладают аномалии и дефекты, затрудняющие вымывание микроорганизмов током слюны (кариозные поражения, патологические зубодесневые карманы и др.) [3]. Состав микрофлоры также зависит от характера и консистенции пищи, а поскольку для студентов-иностранцев характерна иная традиционная кухня, по сравнению со студентами из России, то изучение микрофлоры их полости рта является актуальной проблемой.

Цель исследования: изучить анаэробную микрофлору зубного налёта студентов-иностранцев БГМУ.

Материалы и методы: забор исследуемого материала произвели стерильной ватной палочкой натошак, однократно по средней линии вестибулярной поверхности зубов верхней челюсти.

Произвели первичный посев материала на неселективную питательную среду (анаэробный кровяной агар) по способу Мельникова-Царева (количественный секторальный посев)[1].

Стерильной ватной палочкой проводили посев исследуемого материала на 1-й сектор чашки Петри с питательной средой (30-40 штрихов). После этого брали бактериологическую петлю, прожигали её и проводили 4 штриховых посева из 1-го сектора во 2-й, аналогичным образом из 2-го в 3-й, прожигая петлю после пересева с каждого сектора.

Для создания анаэробных условий чашки с посевами были помещены в эксикатор. Инкубацию посевов осуществляли в условиях анаэробноза в термостате при температуре 37 ° С в течение 6 дней. По истечении времени экспозиции изучили морфологию выросших колоний и произвели их подсчёт. Подсчёт колоний производили в трех секторах. Количество бактерий в 1 см<sup>2</sup> определили с помощью таблицы (таблица 1).

Результаты и обсуждение: в результате были выявлены следующие колонии:

- 1) Колонии, относящиеся к роду *Prevotella* и *Porphyromonas* – мелкие, диаметром 1-3 мм, бурые, блестящие, с коричневым и черным оттенком.
- 2) Колонии, относящиеся к роду *Bacteroides* группы *B. fragilis* – блестящие, слизистые, круглые колонии диаметром 3-5 мм, бежевого цвета.
- 3) Колонии анаэробных кокков – мелкие выпуклые непрозрачные колонии серовато-белого цвета.
- 4) Колонии облигатных стрептококков (*Peptostreptococcus*) – колонии с зоной α-гемолиза зеленоватого оттенка. Некоторые колонии дали рост в глубину среды. Мелкие, полупрозрачные, сероватые колонии.
- 5) Колонии бактерий рода *Lactobacillus* - мелкие, бесцветные, уплощенные.

Таблица 1

Таблица подсчёта колоний

Число колоний по секторам				Количество КОЕ в 1 см <sup>2</sup>
№	Сектор 1	Сектор 2	Сектор 3	
1	Очень большое число	Очень большое число	80-140	1 000 000 000
2	Очень большое	Очень	80-140	1 000 000 000

	число	большое число		
3	Очень большое число	Очень большое число	80-140	1 000 000 000
4	Очень большое число	Очень большое число	80-140	1 000 000 000
5	Очень большое число	Очень большое число	80-140	1 000 000 000
6	Очень большое число	Очень большое число	80-140	1 000 000 000
7	Очень большое число	Очень большое число	30-40	50 000 000
8	Очень большое число	Очень большое число	30-40	50 000 000
9	Очень большое число	40-60	Нет роста	1 000 000
10	Очень большое число	Очень большое число	80-140	1 000 000 000

Таблица 2

Характеристика колоний на анаэробном кровяном агаре

Чашка (№)	Размер колоний	Цвет,	Форма	Наличие гемолиза
-----------	----------------	-------	-------	------------------



		консистенция		
1.	А) 3-5 мм Б) 1 мм	А) бежевые, блестящие, слизистые Б) полупрозрачные, сероватые колонии	А) Круглые с ровными краями Б) Круглые с ровными краями	А) – Б) α-гемолиз зеленоватого оттенка
2.	1 мм	Блестящие, мутные	Круглые	-
3.	А) 3-5 мм Б) 1-3 мм В) 1 мм	А) бежевые, блестящие, слизистые Б) Бурые, блестящие, с коричневым и черным оттенком В) полупрозрачные, сероватые колонии	А) Круглые с ровными краями Б) Круглые с ровными краями В) Круглые с ровными краями	А) – Б) – В) α-гемолиз зелено-ватого оттенка
4.	1 мм	Золотистые	Круглые с ровными краями, выпуклые	-
5.	А) 3-5 мм Б) 1 мм В) 20 мм	А) бежевые, блестящие, слизистые Б) полупрозрачные, сероватые колонии В) беловато-желтоватый	А) Круглые с ровными краями Б) Круглые с ровными краями В) Круглые с неровными краями	А) – Б) α-гемолиз зелено-ватого оттенка В) –

6.	А) 1-3 мм Б) 1-3 мм	А) Золотисто-бежевый цвет Б) Бурые, блестящие, с коричневым и черным оттенком	А) Круглые с ровными краями, зернистые, выпуклые Б) Круглые с ровными краями	А) – Б) –
7.	А) 1-3 мм Б) 1-3 мм	А) Золоти-сто-бежевый цвет Б) Бурые, блестящие, с коричневым и черным оттенком	А) Круглые с ровными краями, зерни-стые, выпуклые Б) Круглые с ровными краями	А) – Б) –
8.	А) 3-5 мм Б) 2-3 мм В) 2 мм Г) 1-3 мм	А) бежевые, блестящие, слизистые Б) бесцветные В) непрозрачные серовато-белого цвета Г) Бурые, блестящие, с коричневым и черным оттенком	А) Круглые с ровными краями Б) Круглые с ровными краями, растут вглубь среды В) Круглые с ровными краями, выпуклые Г) Круглые с ровными краями	А) – Б) + (2-3 мм) В) – Г) –
9.	А) 1-3 мм Б) 3-5 мм	А) Бурые, блестящие, с коричневым и черным оттенком Б) бежевые, блестящие,	А) Круглые с ровными краями Б) Круглые с ровными краями	А) – Б) –

		слизистые		
10.	А) 3-5 мм Б) 5 мм	А) бежевые, блестящие, слизистые Б) молочного цвета с жёлтым центром	А) Круглые с ров- ными краями Б) Круглые, выпуклые	А) – Б) –

Заключение и выводы: 1. Анаэробная микрофлора зубного налёта представлена широким спектром микроорганизмов. Были выявлены бактерии, относящиеся к родам *Prevotella*, *Porphomonas*, *Bacteroides*. Также колонии бактерий *Peptostreptococcus* и *Lactobacillus*.

2. В результате количественного подсчета по способу Мельникова-Царева выявили высокую обсемененность полости рта анаэробными бактериями.

3. Доказали большое разнообразие видов анаэробных бактерий путем макроскопического изучения выросших изолированных колоний.

#### Список литературы:

1. Воробьев А.В., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А.М.. Микробиология: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2003. — 336 с.
2. Поздеев. О. К. Медицинская микробиология / О. К. Поздеев; под ред. В. И. Покровского. - Москва: ГЭОТАР-Мед. 2001. - С. 123-124; 517-518.
3. Сахарук Н. А. Микробная флора полости рта в норме и патологии // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2008. – С. 1-10.

**Э. М. Муратов**

**АНТИОКИСЛИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПРИРОДНОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ В МОДЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
УНИВЕРСАЛЬНОГО РАСТВОРИТЕЛЯ ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА**

**Научный руководитель — к. б. н. Ю.Л. Борцова**

**Центральная научно-исследовательская лаборатория, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье описаны результаты исследований изменения антиоксидантных свойств прополиса и левзеи в модельных системах при использовании универсального растворителя диметилсульфоксида.*

*Ключевые слова: хемилюминесценция, антиоксиданты, свободно-радикальное окисление, диметилсульфоксид.*

**E. M. Muratov**

**ANTIOXIDANT ACTIVITY OF NATURAL PRODUCTS IN MODEL SYSTEMS WITH  
THE UNIVERSAL SOLVENT OF DIMETHYL SULFOXIDE**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences J.L. Borcova**

**Central research laboratory, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article describes the results of studies of changes in the antioxidant properties of propolis and leuzea in model systems using a universal solvent dimethyl sulfoxide.*

*Keywords: chemiluminescence, antioxidants, free radical oxidation, dimethyl sulfoxide.*

Актуальность: у многих лекарственных растений, продуктов пчеловодства выявлены антиоксидантные свойства [2, 4]. Эти качества у природного сырья могут послужить важным фактором, который снизит окислительный стресс негативного влияния окружающей среды, последствий различных заболеваний, который в свою очередь является последствием действия свободных радикалов, поражающих клеточную систему любого организма. Свободные радикалы участвуют во многих важных физиологических процессах в организме: окислении чужеродных соединений, проявление антимикробного эффекта, в метаболических процессах и т.д. [3,4]. Изменение свободно-радикального окисления в организме вызывает преждевременное старение, заболевания различной этиологии [3].

Более действенное извлечение активных компонентов соединений из природного сырья зависит от типа растворителя, используемого при экстракции, так как не все исследуемые природные препараты являются водорастворимыми. В данной работе приводятся результаты

изменения показателей антиоксидантной активности (АОА) методом хемилюминесцентного (ХЛ) у продуктов пчеловодства и лекарственных трав при использовании универсального растворителя диметилсульфоксида (димексид, ДМСО) [1].

Цель исследования: изучить влияние используемого экстрагента димексида на антиоксидантные свойства экстрактов некоторых продуктов пчеловодства и лекарственных растений в модельных системах. Оценить характер изменения антиокислительной активности прополиса и левзеи на активирование кислородных метаболитов и липопероксидации в модельных системах при использовании универсального растворителя диметилсульфоксида.

Материалы и методы: В качестве объекта исследования использовали природное сырье лекарственного растения левзеи и прополиса, а также универсальный растворитель диметилсульфоксид. В целях изучения окислительных процессов осуществлялась регистрация хемилюминесценции (ХЛ) - люминесценции, вызванной химическим взаимодействием радикалов. Судить о антиоксидантной активности препаратов при использовании универсального растворителя можно по изменению показателей ХЛ при добавлении в модельные системы. Хемилюминограммы исследуемых активированных кислородных метаболитов и липопероксидации обладают следующими критериями: спонтанным свечением, быстрой вспышкой, латентным периодом и медленной вспышкой.

В качестве модельной системы генерации активных кислородных метаболитов использовали 20 мл фосфатного буфера с добавлением цитрата и люминола. В роли стимулятора процессов свободно-радикального окисления в буфер добавлялся 1 мл 50мМ раствора сернокислого железа. Окисление солей железа вело к появлению активированных кислородных метаболитов и сопровождалось свечением, усиливающимся в присутствии люминола. Хемилюминесценция регистрировалась в течение 5 минут, согласно методике. Для оценки действия препаратов на перекисное окисление липидов из куриного желтка готовили липопротеиновые комплексы, сходные с липидами крови. Свечение, возникающее в системе липопероксидации, также стимулировали добавлением 1 мл 50 мМ раствора сернокислого железа, запускавшего реакции окисления ненасыщенных жирных кислот. По изменению степени интенсивности развивающейся хемилюминесценции делали заключения о процессах перекисного окисления липидов (ПОЛ). Контролем были исследуемые модельные системы с добавлением ДМСО, но без добавления исследуемых препаратов природного происхождения. Антиоксидантные свойства исследуемого сырья оценивали по

степени угнетения процессов хемилюминесценции. Регистрацию свечения проводили на приборе «ХЛМ-003».

Результаты и обсуждение: изменения светосуммы и максимальной светимости ХЛ в модельных системах *in vitro* при внесении растворов прополиса и левзеи с использованием универсального растворителя ДМСО приведены таблице 1.

Таблица 1

Данные люминесценции модельных систем, генерирующей активные формы кислорода (АФК) и реакции липопероксидации при добавлении исследованных препаратов

Исследуемые препараты	Модельная система АФК		Модельная система ПОЛ	
	Светосумма %%	Максимальная светимость %%	Светосумма %%	Максимальная светимость %%
Контроль (буфер)	100	100	100	100
Буфер + ДМСО	73	72	70	68
Левзея + ДМСО 1 мг/мл	15	13	15	12
Прополис + ДМСО 1 мг/мл	7	9	9	12

Заключение и выводы: так как, изученное сырье природного происхождения не является водорастворимым, было целесообразным использование универсального растворителя ДМСО, для получения максимального выхода антиоксидантов для всех исследуемых продуктов природного происхождения. Высокий антиоксидантный эффект достигался при экстрагировании природного сырья диметилсульфоксидом. Диметилсульфоксид обладает антиоксидантными свойствами, снижая показатели хемилюминесценции в модельных системах активированных кислородных метаболитов и липопероксидации.

Список литературы:

1. Анохина И.Н., Скрыпник Л.Н. Влияние растворителя на антирадикальную активность экстрактов лекарственных растений//Успехи современного естествознания. -2018. -№7. – С. 15-19.
2. Кароматов И.Д., Абдувохидов А.Т. Левзея сафроловидная, большеголовник, маралий корень - растение адаптоген // Биология и интегративная медицина. - 2017. - № 2. - С. 180-186.
3. Павлов В.Н., Галимова Э.Ф., Катаев В.А., Фархутдинов Р.Р., Мочалов К.С., Баймурзина Ю.Л., Галимов Ш.Н. Сравнительный анализ антиоксидантных эффектов коэнзима q и l-карнитина у мужчин с идиопатической патоспермией // Медицинский вестник Башкортостана. - 2013. - Т. 8. № 6. - С. 161-163.
4. Шикова Ю.В., Баймурзина Ю.Л., Лиходед В.А., Фархутдинов Р.Р., Елифанова А.В., Кадырова З.Р., Бахтиярова С.Б., Зарипов Р.А. Антиоксидантные свойства экстракта личинок большой восковой моли и экстракта прополиса // Медицинский альманах. - 2011. - № 2. - С. 151-152.

УДК 579.24

**Д.Р. Нагимова, Э.С. Кадргулов, А.Н. Аминов, Т.А. Абзалов**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОБСЕМЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТИ КОЖИ РУК ДО И ПОСЛЕ  
ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО СРЕДСТВА**

**Научный руководитель — к. б. н., ассистент Г.И. Смагина**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Данные многочисленных исследований убедительно демонстрируют положительную роль антисептиков в борьбе с болезнетворными бактериями, обитающих на поверхности кожи рук. Использование тех или иных антисептиков на разных действующих веществах вызывает различный эффект.*

*Ключевые слова: антисептик, грамположительные бактерии, кожа рук*

**D.R. Nagimova, E.S. Kadrgulov, A.N., Aminov, T.A. Abzalov**

**RESEARCH OF SURFACE SKIN HAND'S CONTAMINATION BEFORE AND AFTER  
USING OF ANTIBACTERIAL REMEDY** Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences,  
Assistant lecturer G.I. Smagina Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical  
university, Ufa

*Abstract: The data of numerous studies convincingly demonstrate the positive role of antiseptics in the fight against pathogenic bacteria that inhabit the surface of the skin of the hands. The use of certain antiseptics on different active substances causes a different effect.*

*Keywords: antiseptic, Gram positive bacteria, skin of hands*

Актуальность: Известно, что на коже рук обитает большое количество патогенных и условно патогенных микроорганизмов, которые способны вызывать различные заболевания [1,3]. Для снижения количества микробов на поверхности кожи рук используют различные антибактериальные средства. Подавляющее большинство людей не знает эффективность того или иного антисептика. Поэтому, исходя из вышеизложенного, изучение влияния этих препаратов на обсеменённость кожи рук является актуальной задачей.



Цель исследования: Изучить обсемененность поверхности кожи рук до- и после применения антисептических средств и провести сравнительную характеристику их антибактериальных свойств.

Материалы и методы: Материалом для исследования являлись смывы с поверхности кожи рук студентов до и после применения антисептиков трёх фирм (гель «Стериллиум» (Производство: «БОДЕ ХемиГмбХ», Германия), «Софт» (фирма «ЭколабДойчлендГмбХ»), «100 % чистоты. (ООО «Ренессанскосметик»). Использовались бактериоскопический и бактериологический методы.

Приготовление посуды производили следующим образом: В центрифужную пробирку наливали по 1 мл физ. раствора NaCl, поместили в него ватно-марлевую палочку, укупоривали пробирку пробкой и маркировали и стерилизовали в автоклаве при температуре 132°C в течение 2 часов. За два часа после последнего мытья рук с верхней стороны ладони выделили квадрат площадью 25 см<sup>2</sup> (рис. 1), разделили его пополам и одну половину обработали ватной палочкой и приготовили препараты для микроскопирования, а вторую для посевов на плотную питательную среду по методу «сплошного газона». Мазки были окрашены по методу Грама [2]. Посевы инкубировали в термостате при 37°C в течение 24 часов, а затем в течение 12 суток при комнатной температуре. После обработки рук антисептиком был проведен повторный забор материала для приготовления мазков и посевов на плотные питательные среды (мясо-пептонный агар). Выделили чистую культуру микроорганизмов, обнаруженных в посевах, идентифицировали их визуально по морфологическим признакам. Приготовили из однотипных колоний препараты для идентификации.

Результаты и обсуждение: После извлечения питательных сред, изготовленных до применения антисептика, из термостата, они были изучены, а также было подсчитано количество микроорганизмов. По мере изучения было выдвинуто предположение, что выросшие микроорганизмы являются представителями рода *Staphylococcus*, вида *Aureus*. В результате микроскопирования было выяснено, что микроорганизмы являются грамположительными бактериями (грам +), что подтвердило ранее выдвинувшееся предположение. Далее были изучены среды, изготовленные после применения антисептика, где так же обнаружили представители рода *Staphylococcus*.

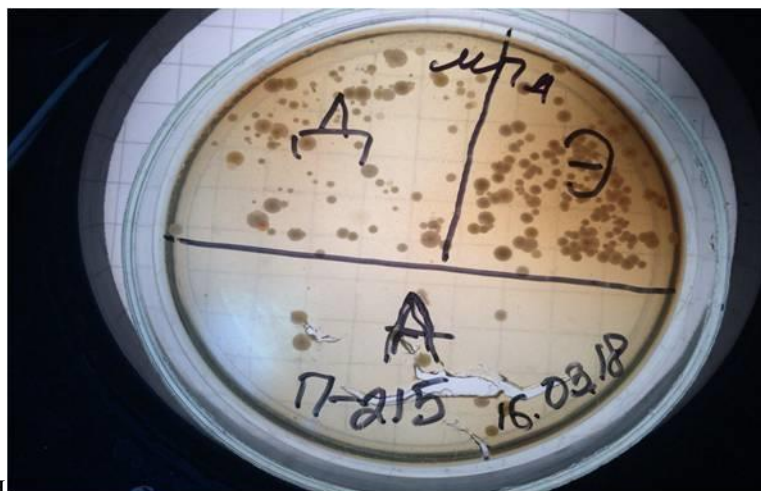


Рис. 1. Изучение колоний микроорганизмов, выросших на питательных средах до применения антисептика

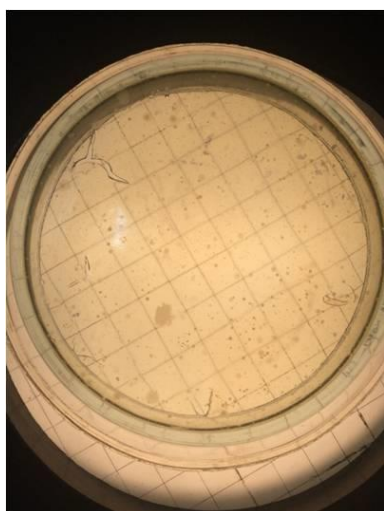


Рис. 2. После применения АБС

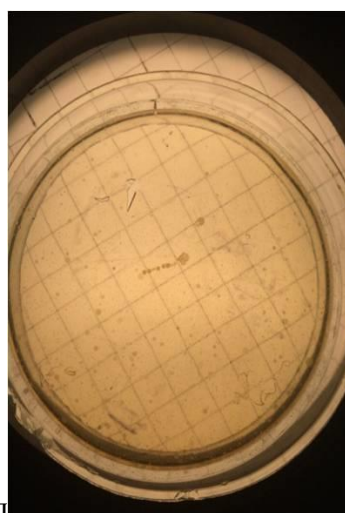
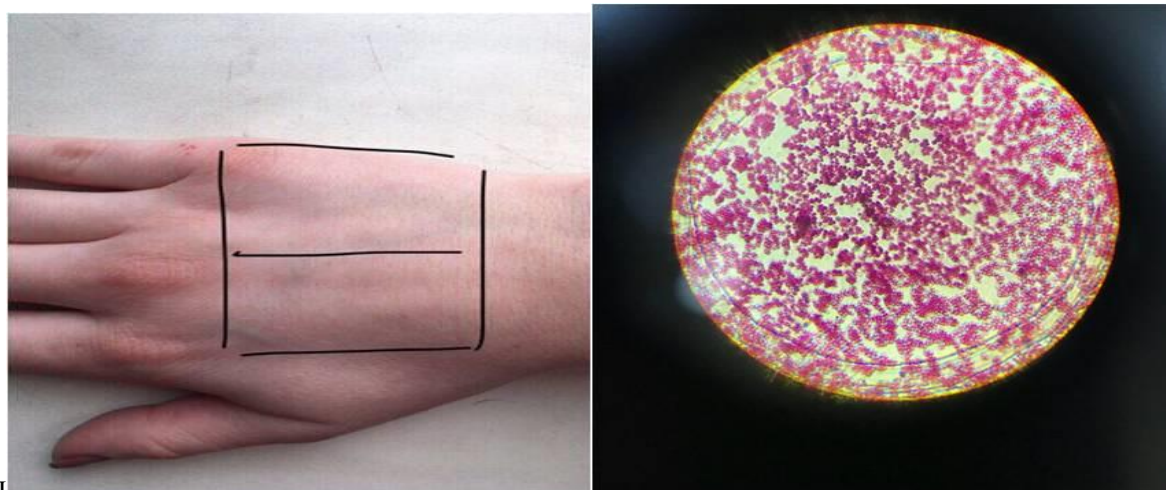


Рис. 3. После применения АБС

Рис. 4.



Обл

ть

руки, где был взят мазок

Рис. 5. Микроскопическое исследование доприменения антисептика

Таблица 1

Содержание групп колоний м/о одной морфологии на кровяномагаре

№ Группы	Колонии микроорганизмов			
	Содержание микроорганизмов	диаметр колоний, мм	форма колоний	Описание морфологии колоний
1	24	0,4-0,5	S	Округлой формы, гладкие, слизистые, выпуклые, с ровными краями, желтого цвета.
2	89	0,1-0,3	R	Округлые, шероховатые, края зазубрены, углублением в центре, желтого цвета.
Итого:	113			

Заключение и выводы: В результате исследования была определена исходная концентрация микроорганизмов до обработки рук антибактериальным средством (АБС), которая составила 1280 мо/пзм. После обработки под названием «Софт», количество микроорганизмов сначала снижается до 2 мо/пзм, а затем возрастает через 90 мин в 4 и через 270 мин в 7 раз, что

позволяет сделать вывод о том, что наиболее эффективным препаратом по антибактериальному действию явилось (С2) «Софт» (фирма «ЭколабДойчлендГмбХ»). В материальном плане «Софт» так же оказался более выгодным (средняя цена 120 руб).

Список литературы:

1. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов высшего медицинского образования. – Медицинскоеинформационноеагентство., 2006 – 688 с.
  2. Грама метод // Гоголь — Дебит. — М. : Советская энциклопедия, 1972. — (Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров ; 1969—1978, т. 7)
  3. Franck L.S., Quinn D., Zahr L. Effect of less frequent bathing of preterm infants on skin flora and colonization – J. Obstet. Gynecol. Neonatal. Nurs. 2000. - Vol. 29. - № 6. - P. 584-589
- УДК 579

**И. И. Салигаскаров, Б. М. Туйгунов**

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ БАКТЕРИЙ PSEUDOMONASAERUGINOSA,  
STAPHYLOCOCCUSAUREUSIESCHERICHIACOLI НА РАЗВИТИЕ КУРИНОГО  
ЭМБРИОНА В МОНОКУЛЬТУРЕ И В АССОЦИИИ ДРУГ С ДРУГОМ**  
Научные руководители — к.б.н., ассистент Г.И. Смагина, д.м.н., профессор М.М.

**Туйгунов**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Проведено определение  $DV_{50}$  «чистых» культур *Pseudomonasaeruginosa*, *Staphylococcus aureus* и *Escherichiacoli* на половозрелых белых мышах. Заражение куриных эмбрионов проводили в асептических условиях введением 0,1 мл разведения культур микроорганизмов  $1 \times 10^2$  мк.к./мл в хорион-аллантоисную жидкость. Учет результатов проводили по гибели эмбрионов и путем посева сплошным газоном на чашки Петри с мясопептонным агаром 0,5 мл выросших в аллантоисной жидкости бактерий. Идентификацию микроорганизмов проводили визуально по морфологии колоний и иммерсионной микроскопией окрашенных по Граму препаратов.*

*Ключевые слова: микроорганизмы,  $DV_{50}$ , мыши, куриные эмбрионы, колония.*

**I.I. Saligaskarov, B. M. Tuynunov**

**TO STUDY THE INFLUENCE OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA,  
STAPHYLOCOCCUS AUREUS AND ESCHERICHIA COLI BACTERIA ON THE  
DEVELOPMENT OF CHICKEN EMBRYO IN MONOCULTURE AND IN ASSOCIATION  
WITH EACH OTHER**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences, Assistant lecturer G.I. Smagina, Ph. D. in  
Medicine, Full professor M.M. Tuynunov  
Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: DV50 "pure" cultures of Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus and Escherichia coli were determined on Mature white mice. Infection of chicken embryos was carried out under aseptic conditions by the introduction of 0.1 ml of cultures of microorganisms of  $1 \times 10^2$  mk.k. / ml in chorion-allantois fluid. The results were taken into account for the death of embryos and by sowing a continuous lawn on Petri dishes with meat-peptone agar. 0.5 ml of bacteria grown in allantois fluid. Identification of microorganisms was carried out visually by colony morphology and gram-stained preparations immersion microscopy*

*Keywords: microorganisms, DV50, mice, chicken embryos, colony.*

Актуальность: Известно, что хронический бактериальный простатит сопровождается персистенцией преимущественно грамотрицательных бактерий в секрете простаты и ассоциациями стафилококков, псевдомонад, микроорганизмов семейства энтеробактерий и др. в мочевыводящих путях]. Несмотря на успехи медицины в разработке мер профилактики и лечения инфекционных, гнойно-воспалительных, урологических и других заболеваний мочеполовой сферы, изучение влияния ассоциаций микробов на клиническую картину остается актуальной проблемой [1-4].

Цель исследования: изучить влияние бактерий *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli* на развитие куриного эмбриона в ассоциации друг с другом.

Материалы и методы: Объектом изучения являлись микроорганизмы *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* далее по тексту *Ps. aeruginosa*, *S. aureus*, *E. coli* соответственно. Экспериментальные исследования по определению средневирulentной дозы (DV50) «чистых» культур *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli* проведены в соответствии с методическими рекомендациями [5-8]. Концентрацию исходной взвеси микроорганизмов определяли при помощи стандарта мутности № 0,5 ед/мл ( $1,0 \times 10^9$  микробных клеток в 1 мл) набора стандартов мутности Testtubes McFarland standard set (Himedia Laboratories Pvt. Limited, Mumbai, India) [9] и приготавливали разведение  $1 \times 10^9$  мк.к./мл. Затем готовили последовательные десятикратные разведения от  $1 \times 10^8$  до  $1 \times 10^2$  мк.к./мл. В экспериментах использовали нелинейных белых мышей обоего пола (n=82) с массой тела с массой тела 0,016-0,018 кг. Определение

DV<sub>50</sub> проводили при однократном внутрибрюшинном введении опытным белым мышам обоего пола (по 6 голов на разведение) взвеси суточных культур микроорганизмов, содержащих от  $1 \times 10^5$  до  $1 \times 10^9$  мк./мл. физ. р-ра. Контрольные животные (n=10) получили физ.раствор. Наблюдения за животными проводили в течение 30-и суток, отмечали клинические проявления заболевания и учитывали число летальных исходов. Расчет средневирulentной дозы проводили по общепринятой методике [2]. Изучение патогенности *Ps.aeruginosa*, *S.aureus* и *E.coli* в ассоциации проводили на 5-суточных куриных эмбрионах (КЭ). КЭ перед заражением маркировали, затем заражали 0,3 мл разведения  $1 \times 10^2$  мк.к./мл культур *Ps.aeruginosa*, *S.aureus* и *E.Coli* в хорион-аллантаоисную жидкость (ХАЖ) (по 0,1 мл каждого вида) и инкубировали в термостате при температуре 37° С в течение 10 дней. Жизнеспособность эмбрионов контролировали овоскопированием по развитию кровеносной системы и движению эмбрионов. Учет результатов проводили по гибели эмбрионов и путем посева сплошным газом на чашки Петри с мясопептонным агаром. 0,5 мл выросших в аллантаоисной жидкости бактерий. Идентификацию микроорганизмов проводили визуально по морфологии колоний.

Результаты и обсуждение: При определении средневирulentной дозы как математического выражения степени патогенности исследуемых микроорганизмов *Ps.aeruginosa*, *S.aureus*, *E.coli* изучали динамику гибели зараженных животных и проводили их сравнительную характеристику (табл. 1)

Таблица 1

Сравнительная характеристика средневирulentной дозы (DV<sub>50</sub>) «чистых» культур *Ps.aeruginosa*, *S.aureus*, *E.coli*

Вид м/о	Разведения	DV <sub>50</sub>	Гибель животных за 30 дней наблюдения	
			кол-во ГОЛОВ	кол-во %
<i>Ps.aeruginosa</i> (n=24)	$1 \times 10^8 - 1 \times 10^5$	$2,24 \times 10^5$	20	83,3
<i>S.aureus</i> n=(24)	$1 \times 10^8 - 1 \times 10^5$	$2,74 \times 10^5$	22	91,7
<i>E.coli</i> (n=24)	$1 \times 10^8 - 1 \times 10^5$	$4,02 \times 10^6$	17	70,0
Контрольная группа (n=10)	-	-	-	-

В таблице 1 показано, что в течение 30-ти суток наблюдения отмечена гибель мышей во всех трех опытных группах. Она составила 70,0, 83,3 и 91,7 % от общего количества животных, зараженных «чистыми» культурами *E.coli*, *Ps.aeruginosa* и

*S.aureus* соответственно. Наибольшей патогенностью обладал *S.aureus*. В контрольной группе гибели мышей не было.

Контроль разведений микробных взвесей  $1 \times 10^8$ - $1 \times 10^5$  мк.к./мл исследуемых м/о проводили визуально, по морфологии выросших колоний и их количеству (табл. 2)

Таблица 2

Количество колоний м/о, выросших после посева разведений  $1 \times 10^2$  мк.к./мл «чистых» культур *Ps. aeruginosa*, *S.aureus*, *E. coli*

Возбудитель	№ чашки	Кол-во колоний на чашке, КОЕ/ч	Среднее кол-во колоний на 3-х чашках	Среднее кол-во колоний в пересчете на 1 мл
<i>Ps. aeruginosa</i> n=3	1	98	101,7	203,4
	2	105		
	3	102		
<i>S.aureus</i> n=3	1	105	102,6	205,2
	2	103		
	3	100		
<i>E. coli</i> n=3	1	95	100,6	201,2
	2	109		
	3	98		

В таблице 2 показано что при посеве разведений  $1 \times 10^2$  мк.к./мл на чашку Петри с плотной питательной средой по 3 чашки на каждый исследуемый возбудитель содержали в среднем 203,4, 205,2 и 201,2 КОЕ. Следовательно разведение  $10 \times 10^2$  мк.к./мл приготовлено правильно.

Заражение куриных эмбрионов ассоциации исследуемых микроорганизмов проводили в хорион-аллантаическую жидкость методом, описанным выше. Динамика гибели эмбрионов после заражения в течение 10 дней представлена в табл. 3.

Таблица 3

Динамика гибели куриных эмбрионов в течение 10 дней после заражения

№ группы	Возбудитель	Разведение	Объем разведения, мл	К-во эмбрионов на мл	Гибель эмбрионов за 10 дней инкубирования						
					0	1-3	4	5	6	7	8-9
Опытная (n=15)	<i>Ps. aeruginosa</i>	$1 \times 10^2$	0,1	0,3	15/0	15/0	13/2	11/4	7/8	5/10	0/15
	<i>S.aureus</i>	$1 \times 10^2$	0,1								
	<i>E. coli</i>	$1 \times 10^2$	0,1								
Контроль (n=5)	Контрольная	Физ.раствор	-	0,3	15/0	15/0	15/0	15/0	15/0	15/0	15/0

В таблице 3 показано, что за период наблюдения 0-3 дня гибели Э в опытной группе не было. Начиная с 4 дня по 10 деньнаблюдения, погибли всеэмбрионы опытной группы. Определение роли каждого из трех микробов ассоциации в гибели эмбрионов проводили путем посева 0,1 мл ХАЖ, забранной из 5 погибших на 9 день эмбрионов и разведенной физ. р-ром до 0,5 мл на МПА. После инкубирования посевов выше описанным способом, проводили подсчет однотипных колоний (табл. 4)

Таблица 4

Содержание колоний микроорганизмов одной морфологии на МПА

№ группы однотипных колоний	Количество однотипных колоний на чашке, №						Описание морфологии колоний
	1	2	3	4	5	Хср	
1	32	29	29	31	32	31,2	Колонии S-формы, крупные, расплывчатые, сероватого цвета с неровными краями, диаметром 4-5 мм, окрашивают агарв зеленоватый цвет.
2	42	40	42	39	40	40,6	Колонии S-формы, с ровными краями, диаметром от 2-3 мм, кремового цвета
3	16	18	17	16	20	17,2	Колонии S-формы, с ровными краями, диаметром от 2-4 мм, мутноватые с гладкой блестящей поверхностью
Всего на чашке	90	87	88	86	92	88,6	

В таблице №4 показано, что в посевах всех образцов (n=5) ХАЖ обнаружено 3 группы однотипных колоний. По морфологии эти колонии образованы *Ps. aeruginosa*(группа 1), *S.aureus*(группа 2) и *E. coli*(группа 3). Показано, что при одинаковой в посевной дозе (0,1 мл) в ХАЖ образцов 1-5 выросло максимальное количество колоний 40,6 КОЕ/ч образованных *S.aureus*. Количество колоний, образованных *Ps. aeruginosa* и *E. coli*, составило 76,8% и 42,3% соответственно от количества колоний *S.aureus*.

Заключение и выводы: проведенными исследованиями установлено, что:

1. наиболее патогенным микроорганизмом в ассоциации являлся *S.aureus*, его DV50 составило  $2,74 \times 10^5$  мк.к/мл;
2. исследуемые микробы ассоциации в одной посевной дозе (0,1 мл) в разведений  $1 \times 10^2$  мк/мл вызывали гибель эмбрионов, начиная с 4 дня после заражения
3. количество колоний *S.aureus*, выросших в посевах 5 образцов ХАЖ жидкости превышало количество колоний *Ps. aeruginosa* и *E. coli*. в 1,3 раза и 2,3 раза соответственно.

Список литературы:



1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология /Воробьев А.А.//М.: ООО “Медицинское информационное агентство”, 2006 с.329.
2. Бухарин О.В., Фадеева С. Б.,ИсайчевБ.А.Динамика видового состава, антилизоцимной активности и антибиотикорезистентности возбудителей хирургической инфекции мягких тканей // Микробиол. – 1997. - № 4. – С.138-147.
3. Дервянко Н.И., Котлярова Г.А., Кондратенко Е.М. Этиологическая структура возбудителей неспецифических урологических заболеваний и динамика их резистентности к широко применяемым антибиотикам // Микробиол. – 1997. – С. 12-14.
4. Покровский В.И. Проблема внутрибольничных инфекций // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 1996. - № 2. – С. 4-9.
5. Критерии оценки патогенных свойств штаммов-продуцентов, предлагаемых для использования в промышленности микробиологического синтеза. Методические рекомендации (с правом переиздания местными органами здравоохранения)./Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора при президенте Российской Федерации. Российский Государственный Медицинский Университет/Москва.1992 г.
6. Методические указания Минздрава СССР № 4263-87.
7. Методические указания Минздрава СССР № 2620-82.
8. Рекомендации ВОЗ (Бюлл.ВОЗ, 1981, №6, с. 20-27).
9. Руководство к лабораторным занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/Борисов Л.Б., Козьмин-Соколов Б.Н., Фрейдлин// М: Медицина. 1993. С.86-8
10. Test tubes McFarland standard set (Himedia Laboratories Pvt. Limited, Mumbai, India).
11. Paradis D., Vallee F. Comparativstudi of pharmacokinetics and serum bactericidal activites of cefporome, cephadisimi, ceftriaxone, imipenem and cihrofloxacin // Antimicrob.

УДК 579

**И. И. Салигаскаров, Л.Ж. Шарафутдинова**

**АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ИНТЕРФЕРОНА**

**Научный руководитель— к.б.н., ассистент Г.И. Смагина**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Изучена антибактериальная активность (АБА) препаратов природных интерферонов (сухой коммерческий  $\alpha$ -интерферон ( $\alpha$ -IFN) для интраназального применения); Лейкинферон и Интерлок против бактериальных культур *Klebsiella pneumoniae* (*Kl. pneumoniae*, *Salmonella Typhimurium* и *Staphylococcus aureus*. Установлено, что АБА препаратов интерферона ко всем исследованным штаммам микроорганизмов снижается в порядке повышения степени очистки интерферона от балластных примесных белков.*

*Ключевые слова: антибактериальная активность, интерферон, бактерии, очистка от примесей.*

**I. I. Saligaskarov, L. Zh. Sharafutdinova**

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THE INTERFERON**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences, Assistant lecturer G.I. Smagina**

**Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Studied antibacterial activity of drugs of natural interferons (dry commercial  $\alpha$ -interferon ( $\alpha$ -IFN) for intranasal use); Leikinferon and Interlock against bacterial cultures of *Klebsiella pneumoniae* (*Kl. pneumoniae*, *Salmonella tophi murium* u *Staphylococcus aureus*). It is established that the antibacterial activity of the interferon to all investigated strains of microorganisms is reduced in order to increase the degree of purification of interferon from the ballast of the impurity proteins.*

*Keywords: antibacterial activity, interferon, bacteria, purification from impurities.*

Актуальность: Работами последних лет показано, что препараты природных интерферонов наряду с противовирусной активностью (ПВА) проявляют иммуномодулирующие свойства и обладают прямым антибактериальным эффектом[1]. Обращает на себя внимание тот факт, что антибактериальный эффект уменьшается с увеличением ПВА и полностью исчезает в процессе очистки и концентрирования интерферона[2].

Цель исследования:

изучить антибактериальные свойства препаратов интерферона разной степени очистки на рост бактериальных культур *Klebsiella pneumoniae* (*Kl. pneumoniae*, *Salmonella Typhimurium* (*S.Tm*) и *Staphylococcus aureus* (*St. aureus*).

Материалы и методы: Для экспериментальных исследований использовали бактериальные штаммы: *Kl. pneumoniae* (84, 5055); *S.Tm* (07, 15); *St. aureus* и препараты интерферона: сухой коммерческий  $\alpha$ -интерферон ( $\alpha$ -IFN) для интраназального применения серии № 113; Лейкинферон инъекционный серия № 46 с ПВА 1000 МЕ/мл и Интерлок 0991 050290 с ПВА 500 МЕ/мл. Содержание белка в препаратах интерферона определяли по методу Лоури. В асептических условиях 0,1 мл суточной бульонной культуры *Kl. Pneumoniae* ( $1 \times 10^9$  м.к./мл) помещали в пробирку с 10 мл охлажденного до 45°C МПА, перемешивали вращением и выливали в чашку Петри. Агар подсушивали. На каждый квадрат агаризированной культуры наносили 0,05 мл исследуемого препарата. Чашки с культурой инкубировали при 37°C в течение 18-20 часов. Результаты считывали визуально по пятну просветления в месте внесения препарата. Аналогичным способом исследуемые препараты тестировали на всех выше перечисленных культуральных штаммах.

Результаты и обсуждение: Анализ доступной литературы показал, что препараты природных интерферонов, взятые на исследование, существенно отличались по содержанию общего белка (табл.1)

Таблица 1

Содержание общего белка в препаратах интерферона

№ п/п	Наименование препарата	Концентрация белка, мг/мл	Степень очистки
1	коммерческий $\alpha$ -интерферон ( $\alpha$ IFN) для интраназального применения	23,2	слабо очищенный
2	Лейкинферон инъекционный	10,4	очищенный
3	Интерлок	5,6	высокоочищенный

В таблице показано, что препараты интерферона (1-3) различались по содержанию общего белка от 23,2 до 10,4 и 5,6 мг/мл. Следовательно, по степени очистки (высокоочищенный, очищенный, слабо очищенный) исследуемые препараты интерферона можно расположить в

следующем порядке: Интерлок, Лейкинферон инъекционный, коммерческий  $\alpha$  - интерферон ( $\alpha$ -IFN) для интраназального применения.

Исследование антибактериальной активности (АБА) препаратов интерферона показало, что они существенно отличались по антибактериальной активности ко всем штаммам исследуемых микроорганизмов (табл. 2)

Таблица 2

Сравнительная характеристика зоны просветления агаризованных культур

Наименование культуры	№ штамма	препарат	Диаметр зоны просветления, мм	Средний диаметр зоны просветления, мм
St. aureus	74	$\alpha$ IFN	24,5	22,8
	15		21,2	
	74	Лейкинферон	16,3	14,5
	15		12,8	
	74	Интерлок	10,7	10,4
15	10,2			
S. Tm	07	$\alpha$ IFN	34,2	32,8
	15		31,4	
	07	Лейкинферон	21,3	21,7
	15		22,1	
	07	Интерлок	21,7	20,1
	15		18,6	
Kl. pneumoniae	84	$\alpha$ IFN	58,4	54,3
	5055		50,2	

	84	Лейкинферон	38,9	36,1
	5055		33,4	
	84	Интерлок	24,1	22,5
	5055		20,9	

*St. aureus* (74, 15), *S. Tm*(07, 15), *Kl. pneumoniae* (84, 5055);

В таблице показано, что максимальным антибактериальным действием обладал IF $\alpha$ : зона просветления в агаризованных культурах *Kl. pneumoniae* составила, в среднем, 54,3 мм. Активность Лейкинферона и Интерлока к этим же микробам была ниже в 1,5 и 2, 4 раза соответственно. В отношении *S.Tm*(07, 15) АБА снижалась в том же порядке: IF $\alpha$ , Лейкинферон и Интерлок: образованные ими зоны просветления в агаре составили 32,8; 21,7 и 20,1 мм соответственно. Зона лизиса в агаризованной культуре штаммов *St. aureus* была ниже, чем у всех выше перечисленных возбудителей и составила 22,8, 14,5; 10,4 и 12,8; 10,7 и 10,2 мм у препаратов IF $\alpha$ , Лейкинферон и Интерлок соответственно.

Проведение сравнительной характеристики АБА изученных препаратов интерферона от степени от концентрации общего белка показало следующее (табл. 3)

Таблица 3

Динамика изменения АБА препаратов IF $\alpha$ , Лейкинферон и Интерлок от содержания общего белка

Препараты интерферона	Концентрация белка, мг/мл	Средний диаметр зоны просветления, мм		
		культура микроорганизмов		
		<i>Kl. pneumoniae</i>	<i>S. Tm</i>	<i>St. aureus</i>
$\alpha$ -IFN	23,2	54,3	32,8	22,8
Лейкинферон	10,4	36,1	21,7	14,5
Интерлок	5,6	22,5	20,1	10,4

Из таблицы видно, что чем выше концентрация общего белка в препаратах интерферона, тем выше средний диаметр зоны просветления в посевах исследуемых культур микроорганизмов. Поскольку, содержание молекул интерферона в исследуемых препаратах примерно одинаковое, можно предположить, что АБА препаратов интерферона связана с

наличием в них белков – продуктов метаболизма лимфоцитов, инфицированных вирусом-индуктором интерферона.

Заключение и выводы: проведенные исследования показали, что

- Все изученные препараты интерферона обладают антибактериальной активностью к *Kl. pneumoniae*(84, 5055), *S.t. m.* (07, 15) и *St.saureus* (74, 15);

- Антибактериальная активность препаратов интерферона ко всем исследованным штаммам снижается в порядке *SalmonellaTuphimurium*(07, 15) и *Staphylococcus aureus* (74, 15) в 1,7 и 2,3 раза соответственно по сравнению к *Kl. pneumoniae*;

- выявлена прямая зависимость АБА от степени очистки препаратов природных интерферонов

Список литературы:

1. Руководство к лабораторным занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии/Борисов Л.Б., Козьмин-Соколов Б.Н., Фрейдлин// М: Медицина. 1993. С.86
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология /Воробьев А.А.//М.: ООО “Медицинское информационное агентство”, 2006 с.329.
3. Дервянко Н.И., Котлярова Г.А., Кондратенко Е.М. Этиологическая структура возбудителей неспецифических урологических заболеваний и динамика их резистентности к широко применяемым антибиотикам // Микробиол. – 1997. – С. 12-14.
4. Критерии оценки патогенных свойств штаммов-продуцентов, предлагаемых для использования в промышленности микробиологического синтеза. Методические рекомендации (с правом переиздания местными органами здравоохранения)./Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора при президенте Российской Федерации. Российский Государственный Медицинский Университет/Москва.1992 г.

УДК 612.084

**А. С. Синицина**

**КАНИСТЕРАПИЯ КАК МЕТОД СОЦИАЛИЗАЦИИ**

**Научный руководитель — д.м.н., профессор Т.В. Викторова**  
**Кафедра биологии,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной публикации рассматривается результативность применения лечения сучастием собак (канистерапии) при социализации детей с нарушениями развития. Представлены аспекты использования канистерапии в целях социализации детей с ограниченными возможностями здоровья. Работа кинологического клуба проводилась на базе Уфимской коррекционной школы-интерната №13 для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Ключевые слова: канистерапия, мелкая и общая моторика, речь.*

**A. S. Sinitsina**

**B. CANISTHERAPY AS A METHOD OF SOCIALIZATION**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.V. Viktorova**  
**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: This publication discusses the effectiveness of treatment with dogs (canistherapy) in the socialization of children with developmental disorders. The aspects of the use of canistherapy for socialization of children with disabilities are presented. The work of the kennel club was carried out on the basis of the Ufa correctional boarding school №13 for students with disorders of the musculoskeletal system. Keywords: canistherapy, fine and gross motor skills, talk.*

**Актуальность:** Немаловажным фактором в полноценном развитии человека как личности является его взаимоотношения с социумом. Люди, страдающие нарушениями психического/физического развития, отмечают затруднённое общение со сверстниками. Лица с выраженными заболеваниями нервной системы и опорно-двигательного аппарата

(такими, как ДЦП) регулярно испытывают трудности при выполнении мелких бытовых работ ввиду неполноценной мелкой и общей моторики [1,2]. В таких случаях рассматривается возможность применения канистерапии как психотерапевтической методики, способствующей развитию умственных и эмоциональных способностей, улучшению двигательных функций и моторики для усиления эффективности развития личности при коррекции, реабилитации и адаптации детей с особенностями развития.

Цель исследования: Изучить возможности применения нового метода социализации лиц с выраженными нарушениями психического и физического развития.

Материалы и методы:

1. Теоретические – изучение и анализ литературы по канистерапии.
2. Экспериментальный – проведение занятий с воспитанниками коррекционной школы при участии педагога. Сбор, анализ и обобщение данных.

Своспитанниками интерната, получившими от медицинского работника учебного заведения разрешение на контакт с животными, проводились занятия с собакой породы шелти в игровой форме согласно общепринятой методике логопедические упражнения для коррекции звукопроизношения [1].

В исследовании участвовали дети от 9 до 16 лет (средний возраст составил 13,7 лет) с диагнозами ДЦП, умственная отсталость легкой и средней степени, проживающие в специализированном коррекционном интернате. Мальчики составили 45,45% (5 человек) от общей группы, девочки 54,54% (6 человек). Для работы с воспитанниками интерната были получены разрешения от директора учебного заведения и родителей участвующих детей.

Результаты и обсуждение: Были изучены первоначальные уровни контактности детей, их точность мелкой и общей моторики, а также качество речи и соответствие этих параметров заболеваниям. Обследуемые дети были распределены по группам в зависимости от корректируемой проблемы:

- Нарушение мелкой и общей моторики
- Нарушение речи

С детьми первой группы проводились упражнения, включающие в себя расчесывание собаки с использованием гребней и массажных щеток, управление собакой при помощи поводка, кормление ее мелкодроблёным кормом [3]. Контакт с мягкой длинной шерстью благотворно



влияет на кожные осязательные рецепторы. Так как температура тела собаки выше человеческой температуры, тесный контакт с телом животного оказывает расслабляющее воздействие на ребенка, снимает его скованность, повышает настроение. Для достижения этого эффекта использовались зоны отдыха, в которых вокруг детей укладывались собаки, выполняющие роли естественных грелок. Для коррекции нарушений общей моторики были проведены упражнения на управление собакой в движении, а именно обход конусов «змейкой», движение по прямой линии, движение по кругу, игра в виде бросания мяча собаке, использовались команды цирковой дрессировки с использованием жестовых и голосовых команд, подразумевающие повышенную активность управляющего, то есть ребенка. По истечении трех месяцев занятий были получены следующие результаты: отклонение при движении по прямой линии составляло в среднем 5 см при первоначальных 15-20 см. При кормлении количество кусков еды, опрокинутых детьми, уменьшилось на 50% (с 8 кусочков к 4). Скорость и четкость выполняемых движений существенно повысилась – время сворачивания поводка в кулак уменьшилось с 7 до 5 сек.

Для детей второй группы упражнения были направлены на учащённое звукопроизношение в игровой форме, например, чтение собакам. Увлечь ребенка каким-либо действием оказывается гораздо проще и продуктивнее, если рядом с ним находится источник живого тепла, воспринимаемый ребенком другом. Были проведены познавательные занятия, на которых волонтеры рассказывали о породах, особенностях ухода за животными, их истории, а затем просили воспроизвести полученные знания в виде викторины, рассказов собакам, межличностных контактах. Ввиду избытка в кинологической терминологии труднопроизносимых звуков проводилась логопедическая работа. Если изначально была нечеткая артикуляция гласных, звонкие звуки имели глухой оттенок, ребенку было тяжело сформулировать осмысленное развернутое предложение, то к концу занятий разборчивость речи повысилась, облегчилось произношение шипящих звуков, звонкие звуки стали твёрже в звучании.

Для обеих групп проводилась работа на уменьшение уровня страха близкого контакта с животным, дети безбоязненно стали протягивать руки, в целом вели себя более раскованно при чужих людях и незнакомых собаках.

Заключение и выводы: Результатом проведенной работы стало существенное повышение скорости выполняемых движений: походка приобрела более уверенный вид, уменьшилось отклонение от прямой линии при движении. Повысилось качество управления мелкими

предметами (на примере поводка и корма). Страх близкого контакта был уменьшен. Также отмечено уточненное звукопроизношение соответственно заболеванию.

Список литературы:

1. Кароматов И. Д., Баймуродов Р. С. Канистерапия (обзор литературы) // Биология и инте-гративная медицина. — 2017 г. — №4. — С. 242-247.
- 2, Остроумова М. А. Анализ американского опыта применения канистерапии как метода лечения. // Молодежь и наука. — 2016 г. — №10. — С. 47-51.
4. Рыбников Е. М. Канистерапия [Электронный ресурс] // school-science.ru. — URL: <https://school-science.ru/3/1/33007> (дата обращения 18.03.2019).

УДК 615.099:599.323.4

**Э.Н. Усманова, А.С. Фазлыева, Д.О. Каримов, Р.А. Даукаев, С.С. Байгильдин**

**ОСОБЕННОСТИ ДЕПОНИРОВАНИЯ КАДМИЯ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ОСТРОЙ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.**

**Научный руководитель — д. м. н., профессор А.Б. Бакиров**

**ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты изучения динамики накопления кадмия в печени крыс при острой интоксикации. Исследование проводилось на крысах массой 140-190 г, которым внутривенно вводили кадмия хлорид в количестве 1/20 LD<sub>50</sub>. Определено количественное содержание кадмия в печени крыс, установлены особенности его аккумуляции на фоне избыточного поступления токсиканта. Показано, что у животных опытных групп через один час токсикоза средняя концентрация кадмия в печени увеличилась в 113 относительно контрольной группы.*

*Ключевые слова: кадмий, лабораторные крысы, печень, острая интоксикация.*

**E.N. Usmanova, A.S. Fazlieva, D.O. Karimov, R.A. Daukaev, S.S. Baygildin**

**FEATURES OF THE DEPOSITION OF CADMIUM IN THE RAT LIVER WITH ACUTE  
EXPERIMENTAL INTOXICATION.**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.B. Bakirov**

**FBUN "Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology", Ufa**

*Abstract: The article presents the results of studying the dynamics of cadmium accumulation in the liver of rats during acute intoxication. The study was conducted on rats weighing 140-190 g, which were intragastrically injected with cadmium chloride in the amount of 1/20 LD<sub>50</sub>. The quantitative content of cadmium in the liver of rats was determined, the peculiarities of its accumulation on the background of excess intake of toxicant were established. It was shown that in animals of the*

*experimental groups after one hour of toxicosis, the average concentration of cadmium in the liver increased in 113 compared to the control group.*

*Keywords: cadmium, laboratory rats, liver, acute intoxication.*

Актуальность: одним из наиболее распространенных загрязнителей окружающей среды являются тяжелые металлы, в частности кадмий. Металл отличается длительным периодом выведения, так как способен вступать в реакции с различными биополимерами и, кроме этого, имеет сродство к мембранным структурам клеток, особенно, печени, почек, поджелудочной железы [1]. С учетом низкой способности кадмия к выведению из организма и высокой степени его аккумуляции в органах в течение всего периода жизни его продолжительное поступление может вызвать хронические заболевания. Известно, что после прекращения воздействия этого металла повреждения, произошедшие в органах, остаются необратимыми [2].

Информативными для целей гигиенической диагностики следует считать ткани или органы, которые вовлечены в процессы «хранения» (депонирования) и аккумуляции элементов. Особое место среди исследуемых внутренних органов занимает печень, которая интенсивно аккумулирует металлы, превосходя по этому показателю остальные органы. Кадмий накапливается в печени в виде комплексов с металлотионеинами. Основная функция печени включает в себя поглощение металлов из портальной крови, прежде чем они смогут распространиться на другие органы. Из-за своей важной роли в метаболизме, распределении и выведении металлов нарушаются гомеостатические и детоксикационные механизмы печени [3].

Цель исследования: оценка уровня депонирования кадмия в печени лабораторных животных в ходе экспериментальной кадмиевой интоксикации.

Материалы и методы: эксперимент проводили на белых беспородных крысах с массой тела 140-190 г. Животные были разделены на восемь групп: первая – группа сравнения, в которой было 17 особей, им давали дистиллированную воду, остальные – опытные, в которых было по 12 особей, получали при острой интоксикации водный раствор хлорида кадмия в дозе  $1/20$  LD<sub>50</sub> (4,7 мг/кг на вес животного). Выбор экспериментальной дозы был основан на наших предыдущих исследованиях, а также литературных данных. Экспериментальных животных содержали в стандартных условиях вивария при естественном освещении. Умерщвление животных проводилось методом декапитации. Содержание кадмия определяли с помощью метода атомно-абсорбционной спектрометрии на приборе VARIAN AA240Z (Австралия). Внутренние органы брали в динамике эксперимента: через 1 час после интоксикации и

спустя 2, 4, 6, 24, 48 и 96 часов после окончания экспозиции. Для анализов брали по 2,0 г печени белых крыс. К навеске добавляли 2 мл концентрированной  $\text{HNO}_3$ . Далее образцы подвергались высушиванию и озолению в муфельной печи при температуре  $410^\circ\text{C}$ . Зола растворяли в 1% азотной кислоте.

Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью непараметрического критерия Краскала-Уоллиса (H). Различия считали статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: в ходе экспериментального отравления кадмием показаны статистически значимые различия при анализе динамики концентрации кадмия в печени ( $H=51,09$ ;  $p < 0,0001$ ). У животных опытных групп через один час токсикоza средняя концентрация кадмия в печени увеличилась в 113 раз ( $H=48,33$ ;  $p=0,0001$ ) относительно контрольной группы и составила 1,0 мг/кг. В течение следующих 2-6 часов токсикоza наблюдалось планомерное повышение уровня кадмия. Через 6 часов был установлен максимальный уровень токсиканта - 1,5 мг/кг ( $H=67,21$ ;  $p=0,0001$ ), что превысило содержание кадмия в контрольной группе в 188 раз. Однако через 24-48 часов после токсикоza наблюдалось снижение содержания кадмия в 1,6 ( $H=23,71$ ;  $p=0,045$ ), и 1,9 раз ( $H=31,50$ ;  $p=0,008$ ), соответственно, по сравнению с максимальным содержанием кадмия в опытной группе (через 6 часов после интоксикации). Тем не менее, в группе после 96 часов интоксикации, концентрация кадмия вновь достигает максимального значения – 1,5 мг/кг, как и в группе после 6 часов интоксикации (рис. 1).

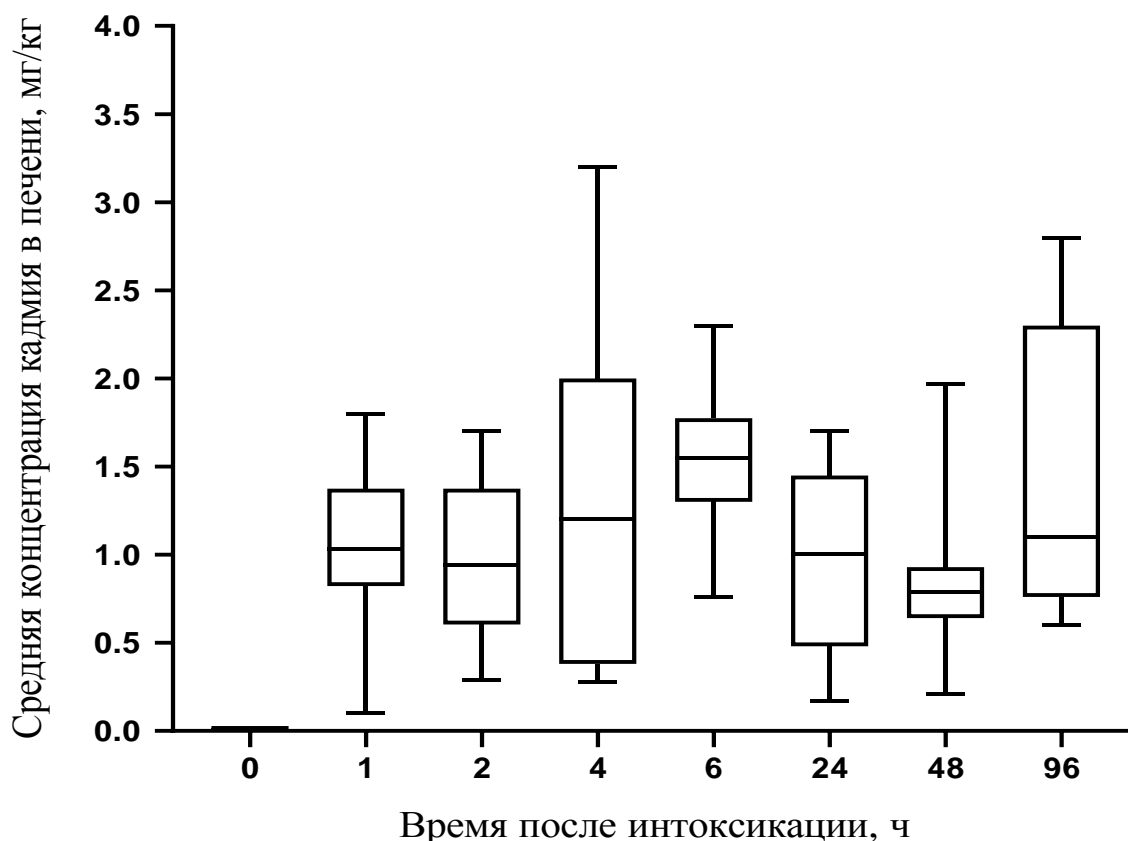


Рис. 1. Средняя концентрация кадмия в печени крыс при острой интоксикации

Заключение и выводы: исследования показали, что усвоение и распределение кадмия в печени происходит быстро и в течение одного часа достигает максимальных значений. В последующие 2-4 часа его концентрация в органах не повышается. Возможно, одной из причин этого, является способность печени синтезировать белок – металлотионеин, который способен связывать металлы, концентрируя их в этом органе. Кроме этого, печень является основным органом детоксикации в организме. Избирательное накопление и длительность задержки кадмия в органах в значительной степени определяют поражение органа, что зависит от их функциональных особенностей.

#### Список литературы:

1. Киреева Е. П., Кацнельсон Б. А., Дегтярева Т. Д. [и др.]. Нефротоксическое действие свинца, кадмия, его торможение комплексом биопротекторов // Токсикол. вестник: научно-практический журнал. – 2006. – № 3. – С. 26–32.
2. Островская С. С., Шаторная В. Ф., Колосова И. И. Сочетанное воздействие свинца и кадмия на организм (обзор иностранной литературы) // Вісник проблем біології і медицини. 2014. №4.

3. Скальный А.В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. М.: Издательский дом «Оникс 21 век»: Мир. 2004. 216 с.

УДК 631.41

**М. Н. Хабибов**

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «БАЙКАЛ ЭМ-1» НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН СОСНЫ  
КЕДРОВОЙ – СИБИРСКОЙ**

**Научный руководитель —к.б.н., доцент С.М. Измайлова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Исследование влияния препарата «Байкал ЭМ-1» на прорастание семян и выращивание кедровой сосны показали, что семена, замоченные в препарате «Байкал ЭМ-1» прорастают быстрее, чем замоченные в воде, количество проросших семян больше. Данный препарат можно рекомендовать для выращивания кедровой сосны.*

*Ключевые слова: препарат «Байкал ЭМ-1», семена сосны сибирской, тепличное проращивание кедровых орехов, уличное проращивание семян сосны сибирской.*

**M. N.Khabibov**

## **EFFECT OF THE DRUG «BAIKAL M-1» ON THE GERMINATION OF CEDAR PINE SEEDS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences, Associate professor S.M. Izmailova**

**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The study of the effect of the drug "Baikal EM-1" on seed germination and the cultivation of cedar pine showed that the seeds soaked in the preparation Baikal EM-1 germinate more quickly than the soaked in water, the number of germinated seeds is greater. This drug can be recommended for the cultivation of cedar pine.*

*Keywords: Drug «Baikal M-1», seeds of Siberian pine, greenhouse germination of pine nuts, street germination of seeds of Siberian pine.*

Актуальность: При разработке интенсивных технологий в лесоводстве внимание уделяется поиску наиболее эффективных регуляторов роста растений, в частности тех, что применяются для предпосевной обработки семян. Этим обеспечиваются уменьшение сроков прорастания, большая стойкость к неблагоприятным факторам внешней среды, улучшение качества сеянцев [1]. Особенности сибирской сосны являются трудность и длительность её выращивания. Семена прорастают только после зимнего пребывания на холоде не менее 3-4 месяцев. Первые десять лет кедр растет медленно, достигая высоты 1,5 м. В 30 лет он достигает высоты 9 метров и формирует пышную крону [2]. Только в 40 – 50 лет начинает плодоносить. С связи с этим возникает необходимость в ускорении процессов её роста, в том числе за счет применения стимуляторов роста растений. Однако на данный момент в научной литературе имеется не так много данных об их использовании для ускорения процесса проращивания семян, поэтому необходимы дальнейшие исследования.

В качестве стимулятора роста растений возможно применение ЭМ-препаратов [3]. «Байкал ЭМ-1» — это микробиологическое удобрение, представляющее собой суспензию полезных почвенных микроорганизмов, вырабатывающих ферменты, стимуляторы роста, гуминовые



кислоты и прочие соединения, которые оказывают как прямое, так и косвенное положительное влияние на рост растений и оздоровление почвы. Выпускается в виде концентрата в упаковке объемом 40 мл., одна упаковка разводится в 4 литрах воды при температуре +20°C. Основной раствор можно хранить 6 месяцев при комнатной температуре [5]. Для предпосевного замачивания семян желательно использовать водный раствор (1:1000 и 1:2000) и настаивать его в течение 1–2 часов для адаптации микроорганизмов [4]. Препарат «Байкал ЭМ - 1» дает значительное ускорение прорастания семян и развитие сеянцев сосны сибирской [3].

Цель исследования: изучить влияние препарата «Байкал ЭМ-1» на проращивание семян кедровой сосны.

Материалы и методы: После анализа имеющихся в литературе данных об особенностях выращивания сеянцев кедровой сосны было проведено исследование, в ходе которого семена обрабатывались препаратом «Байкал ЭМ –1» в течение различных временных промежутков. Обработка проводилась согласно существующим методиками [5]. Для опыта была взята большая горсть семян, залитая в 0,7 л банке водой. После 24 часов отстаивания часть семян опустилась на дно банки, часть находилась на поверхности воды, и небольшая порция располагалась по всему объему жидкости. Для эксперимента использовались только те семена, которые полностью осели на дно банки, остальные семена не утилизированы, а без подсчета высеяны в рассадник в теплице. Было отсчитано 200 самых крупных семян из опустившихся на дно и применено обеззараживание 0.5% раствором перманганата калия (марганцовка). Для этого их поместили в марлевом мешочке в раствор на 30 минут. Обеззараживание проводится с целью предотвратить в дальнейшем процессы гниения и увядания [2,3,4]. Все 200 штук семян в марлевом мешочке помещены в закрытую железную посуду под снег. Далее семена один месяц находились в холодильнике, каждый день сверху подкладывался снег, при этом осуществлялось удаление лишней влаги. Данные в литературе свидетельствуют о том, что стратификацию трудно всходящих семян с твердой скорлупой желательно проводить до 3-х месяцев от начала процессов развития [2]. Соответственно, в конце апреля (то есть, в конце третьего месяца от начала развития) были высеяны семена. Они к этому времени стали набухшими. На одни сутки семена были разложены на фильтровальной бумаге в один слой и сверху закрыты марлей в 3 слоя, их увлажнили и поместили в теплое место. На следующий день часть семян покрылась пятнышками плесени, они были утилизированы.

Для стимулирования прорастания семян использовался биопрепарат «Байкал эм-1». Для этого отсчитано 100 наиболее крупных и чистых от плесени семян, они были тщательно

промыты в чистой воде, затем их снова поместили на 5 минут в 0.5% раствор марганцовки. Большее нахождение семян в этом растворе являлось нецелесообразным, так как могла произойти гибель развивающихся ростков внутри семян. Все 100 штук были разделены на 5 частей по 20 штук, помещены на фильтровальную бумагу и сверху также закрыты фильтровальной бумагой. Все чашки были пронумерованы. Первая группа являлась контрольной и замачивалась в воде в течение 24 часов, остальные группы помещались в раствор «Байкал ЭМ-1», соответственно, на 1, 2, 4 и 24 часа. Для посева была подготовлена почва, с добавлением грунта из соответствующих участков роста сосен в природных условиях. В почве были проведены 5 борозд и посеяны семена на глубину 2-5 см, хорошо политые.

Результаты и обсуждение: К 1 июня на грядке проросло всего 43 из 100 семян, а в теплице - 5 штук из большой горсти семян (полуутонувшие семена в банке с водой). Было выяснено, что быстрее проросли семена, обработанные биоудобрением «Байкал ЭМ-1» (концентрацией 0.1%) и выдержанные в растворе в течение 2-х часов. В этой группе число проросших оказалось больше, по сравнению с другими группами – из 20 семян проросло 12 штук (60 %). Медленнее и в меньшем количестве проросли семена, не обработанные препаратом – всего 4 штуки из 20 (20 %). В начале июня саженцы были открыты, при этом был снят укрывной материал, но далее они были прикрыты конструкциями из еловых веток. Внутри был помещен термометр, при этом каждый день отмечалось увеличение температуры.

Почву поддерживали во влажном состоянии путем опрыскивания. Саженцы на открытом воздухе росли очень медленно, в теплице за один месяц саженцы увеличились в размере почти в 2 раза, но в следующем месяце температура в теплице начала подниматься до 45°C – 50°C. В результате этого один за другим погибли все 5 саженцев, хотя последние 2 саженца были пересажены в более благоприятные условия, но и они погибли. Далее наблюдения велись за уличными саженцами. Весь месяц (июль) поддерживалась температура не ниже 35°C<sup>0</sup>, а в некоторые дни даже выше. Из полученных замеров видно: вначале самыми высокими саженцы были в теплице - 5,5 см, но ко второму замеру тепличные саженцы дали самый маленький прирост - всего 0,5 см. Рост почти прекратился. А саженцы на уличной грядке выросли на 2-2,5 см. Видимо, это произошло из-за более высокой температуры в теплице в течение почти всего времени суток, тогда как на улице воздух ночью остывал. Третий замер сделан 1 августа. Тепличные растения погибли к этому времени. У уличных растений тоже уменьшился прирост - растения начали расти медленнее, становились с каждым днем слабее, опускались мутовки с хвоинками, через день начинали желтеть и погибали. Последний росток погиб 13 августа.

Было решено, что причина гибели саженцев - в жаркой погоде лета, были дни, когда температура поднималась выше 40С<sup>0</sup>. Позднее стало понятно, что температура выше 25 °С угнетает саженцы сосны кедровой. Поэтому проведен осенний посев в домашних условиях. Была проведена предпосевная обработка.

Взяты 2 варианта опыта: № 1 – посеяны семена, обработанные препаратом «Байкал ЭМ – 1» (концентрация 1:1000) в течении 2 часов. № 2 – посеяны семена, замоченные в воде.

Посев был произведен в начале октября по 20 семян в каждый рассадник. В первый рассадник посеяны семена, замоченные в растворе препарата «Байкал ЭМ-1», во второй рассадник - семена, замоченные в воде. Оба рассадника содержались в прохладном помещении 1 месяц, вода не наливалась, по мере высыхания почвы, сверху накладывался снег. 3 ноября рассадники занесены в теплое помещение – 20 ноября появился первый проросток в рассаднике 1, замоченный в растворе препарата «Байкал ЭМ-1». В декабре и в январе изменений не было. Оказалось, семена, замоченные в растворе препарата «Байкал ЭМ-1», проросли лучше, чем, замоченные в воде. Но этот результат показывает, что осенний посев в домашних условиях себя не оправдывает – всхожесть всего 30%. Поэтому был сделан весенний посев в домашних условиях, по данным литературы его считают наиболее продуктивным. Весной следующего года проведен весенний посев в домашних условиях в рассадники. Подготовлены и про стратифицированы семена с декабря. Взяты семена сосны кедровой из Шиляковской посадки села Байкибашево Караидельского района. Семена обработаны биоудобрением «Байкал ЭМ-1».

По результатам этого исследования можно сказать, что в варианте № 3 всхожесть семян была равна 85%, в варианте №4 - 90%, №5 - всего 20%. Таким образом, из опыта видно, что обработка семян сибирской сосны раствором «Байкал ЭМ – 1» дает видимый эффект стимуляции прорастания семян в несколько раз.

В начале мая рассадники были выставлены в теплицу. В теплице опять начали погибать саженцы от инфицирования всходов грибом фузариумом. Стволик побега саженца краснел, появлялся поясок, который переламывался, и проросток усыхал. Погибло в 2-х контейнерах 12 проростков. Поэтому в конце мая оставшиеся саженцы пересажены на участок. Всего было высажено 24 растения сосны сибирской. За летний период саженцы слабо развивались, прирост был небольшой, 11 штук погибли, на зимовку ушли 13 штук. В этот раз удалось получить саженцы сосны сибирской. Во время пересадки были повреждены 3 растения. Выкопаны эти растения с корневой системой и рассмотрены визуально, а также зафиксированы фотоаппаратом. Данные свидетельствуют о том, что длина и разветвленность корней лучше, где семена сосны сибирской обрабатывались раствором препарата «Байкал

ЭМ -1». Препарат «Байкал ЭМ -1» положительно влияет на развитие корневой системы растения, а также улучшает укоренение саженцев. В последующие годы проведены ручная прополка (процесс удаления сорняков), аэрации почвы (насыщение кислородом), прорыты водоотводные каналы (от лишней влаги в земле), использованы подкормки, совмещенные с поливом Байкал ЭМ-1. В-пятых, проведены очередные замеры растений, результаты на таблице.

Группа	май-июль (средний прирост)	август-сентябрь (средний прирост)
С Байкал ЭМ-1	1-1.2 см	0.9-1 см
Вода	0.7-0.9 см	0.6-0.8 см

Заключение и выводы:

1. Выдвинутая гипотеза усиления роста сосны кедровой в теплице не подтвердилась.
2. Выращивание сосны кедровой осенним посевом в домашних условиях без стратификации не эффективно.
3. Кедровую сосну выращивать весенним посевом в природных условиях умеренного климата не всегда удается, температура выше +25°C угнетает молодые сеянцы.
4. Семена, замоченные в препарате Байкал ЭМ-1, прорастают быстрее, чем замоченные в воде, а также увеличивается количество проросших семян из общего числа посаженных.
5. Наиболее эффективным является длительность замачивания семян кедровой сосны в растворе препарата «Байкал ЭМ-1» в течение 2 часов.
6. Применение препарата «Байкал ЭМ – 1» можно рекомендовать для использования при выращивании сибирской сосны.

Список литературы:

- 1) Ос  
трошенко В. Ю., Полещук В. А. Влияние стимулятора роста "рибав-экстра" на посевные качества семян сосны обыкновенной (*pinus sylvestris* l.) В приморском крае // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2018. – №. 3 (138).

2)

Ос

трошенко В. Ю., Чекушкина Т. Н. Эффективность применения стимулятора роста Циркон при проращивании семян сосны обыкновенной (*Pinussilvestris L.*) //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2017. – Т. 19. – №. 2-3.

3) Новицкий А. А. и др. ЭМ-технология на фоне мировой практики //Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2015. – №. 1 (1).

4) Путенихина К. В., Шигапов З. Х., Путенихин В. П. Всхожесть семян кедра сибирского при интродукции в Башкирском Предуралье //Лесоведение. – 2016. – №. 2. – С. 107-114.

5)

"А

ллахвердиев С. Р., Ерошенко В. И. Современные технологии в органическом земледелии //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – №. 1-1. – С. 76-79.

УДК 595.771

**Д. А. Николаева, Т. Т. Давлетшин, П. В. Ненно, Э. А. Иванова**

### **МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОМАРОВ**

**Научный руководитель — старший преподаватель А.Т. Волкова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: проведено изучение медицинского значения семейства Настоящие комары (Culicidae). Рассмотрены виды патогенов, переносимых комарами, заболевания, вызываемые патогенами. Приведены статистические данные ВОЗ, Роспотребнадзора РФ по трансмиссивным заболеваниям, переносчиками которых являются комары родов Aedes, Anopheles, Culex, Mansonia.*

*Ключевые слова: семейство Настоящие комары (Culicidae), Aedes, Anopheles, Culex, Mansonia, арбовирусы семейства Flaviviridae (род Flavivirus), Francisellatularensis, под Плазмодий (Plasmodium), семейство Филярии (Filariidae).*

**D. A. Nikolaeva, T. T. Davletshin, P. V. Nenno, E. A. Ivanova**

### **THE MEDICAL SIGNIFICANCE OF MOSQUITOES**

**Scientific Advisor — Senior lecturer A.T. Volkova**

**The Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: conducted a study of the medical significance of the family of Real mosquitoes (Culicidae). The types of pathogens carried by mosquitoes, diseases caused by pathogens are considered. The statistics of the WHO, Rospotrebnadzor of the Russian Federation on vector-borne diseases, which are carried by mosquitoes of the genera Aedes, Anopheles, Culex, Mansonia are given.*

*Keywords: the Real Mosquitoes (Culicidae) family, the genus Aedes, the genus Anopheles, the genus Culex, the genus Mansonia, arboviruses of the Flaviviridae family (Flavivirus genus), the species Francisella tularensis, Plasmodium genus, Filariidae family.*

**Актуальность:** Комары являются одной из древнейших групп организмов на Земле, эволюционный возраст которой датируется Юрским периодом Мезозойской эры – более 170 миллионов лет [1]. Комары распространены по всему земному шару, кроме особо засушливых мест и Антарктиды. Наибольшее разнообразие и численность кровососущих видов комаров наблюдается в тропиках. В настоящее время их биоразнообразие в мире насчитывает более 3000 видов, и более 100 видов обитает на территории России [2]. Человек постоянно и повсеместно подвергается нападению комаров.

**Цель исследования:** анализ медицинского значения комаров.

Материалы и методы: изучение литературы по родам комаров, имеющих медицинское значение, обобщение статистических данных Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), Роспотребнадзора по заболеваниям, переносчиками которых являются комары.

Результаты и обсуждение: Семейство кровососущих комаров (лат. Culicidae) включает в себя два подсемейства, имеющих медицинское значение для человека:

- Anophelinae (малярийные комары): включает один род Anopheles, который на территории России встречается на юге и в умеренной зоне;

- Culicinae (немалярийные комары): объединяет 25 родов, из которых на территории России встречается шесть: тундра и северная тайга – Aedes и Culiseta, в умеренной зоне к ним добавляется Culex и Mansonia, а на юге, кроме перечисленных, встречаются Orthopomyia и Uranotaenia.

По мере продвижения на юг России сокращается число видов Aedes, но увеличивается численность видов Anopheles и Culex [9].

Представители семейства кровососущих комаров (лат. Culicidae) являются временными эктопаразитами человека и животных, получая от них при кровососании белок, необходимый для воспроизведения полноценного потомства. При укусе комара возникает аллергическая реакция (отек, покраснение, зуд), вызванная впрыскиванием вместе со слюной комара антикоагулянта, препятствующего свертыванию крови. У людей, склонных к аллергии, укус комара может вызывать такое аллергическое заболевание как крапивница, которое опасно возможным развитием острой аллергической реакции – ангионевротического отека (отека Квинке). Это опасное состояние может привести к летальному исходу [10].

Комары кровососущие родов Anopheles, Aedes, Culex, Mansonia включены в жизненный цикл многих паразитов и могут являться переносчиками возбудителей опасных инфекционных и паразитарных заболеваний человека и животных, очаги которых в основном локализуются в тропических и субтропических регионах – странах Африки, Азии, Южной Америки, южных регионах Европы, в районах Средиземноморья [9].

Посредством кровососущих комаров трансмиссивным путем могут распространяться следующие патогены.

Одноклеточные простейшие. Простейшие из рода плазмодиев (Plasmodium) являются возбудителями одной из самых массовых болезней истории человечества – малярии. По данным ВОЗ в мире ежегодно регистрируется до 300 миллионов случаев заражения малярией, около миллиона из которых оканчивается летально. Известно около 200 видов плазмодия, из них по меньшей мере пять видов паразитируют на человеке – это P.falciparum, P.vivax, P.malariae, P.ovale, P.knowlesi. Переносчиками плазмодия являются комары рода

*Anopheles*. Большинство случаев заражения малярией связаны с двумя патогенными видами плазмодия: *P.vivax* встречается в субтропиках, *P.falciparum* распространен шире (80 – 90 % от всех случаев заражения малярией) и дает больший процент летальных исходов. Длительного иммунитета к болезни не вырабатывается из-за наличия множества штаммов в пределах каждого вида и постоянным изменениям поверхностных антигенов паразита. Эффективной вакцины против малярии на сегодняшний день не существует. Это насущная проблема, стоящая перед специалистами ВОЗ. Борьба с малярией осложняется большой резистентностью плазмодия к применяемым при лечении химиопрепаратам, которые к тому же вызывают серьезные побочные эффекты [4].

На сегодняшний день эндемичные очаги малярии – Латинская Америка, Африка, Юго-Восточная Азия. Ежегодно, по данным ВОЗ, около 30000 человек, посещающих опасные районы, заболевают малярией. В зоне риска находятся популярные туристические маршруты – Тайланд, Индия, Китай, Южная Америка, Филиппины, Индонезия и другие. В 2017 году было зарегистрировано 219 миллионов случаев заражения малярией в мире, из них смертность составила 435000 человек [6]. В России комары рода *Anopheles* обитают на всей европейской территории страны и в Западной Сибири. По данным Роспотребнадзора за 2017 год зарегистрировано 92 случая заболевания, за 2018 год – 146 случаев, отмечается рост заболеваемости в 1,6 раз [11].

Вирусы. Серьезную опасность для человека представляют арбовирусы семейства *Flaviviridae* (род *Flavivirus*), являющиеся возбудителями тропических лихорадок и комариных энцефалитов. Известно более 40 переносимых комарами вирусов. Переносчиками вирусов являются комары родов *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia*. Наибольшее распространение имеют заболевания: желтая лихорадка, лихорадка денге, лихорадка Западного Нила, японский энцефалит.

Легкие формы этих заболеваний заканчиваются выздоровлением, средние и тяжелые часто летально. Специфическая вакцина разработана только против желтой лихорадки, сохраняющая иммунитет до 6 лет [12,15].

Данные заболевания являются давней серьезной медицинской проблемой многих стран Южной Америки, Африки, Азии, в России до недавнего времени не встречались. В 2008 году в Америке, Юго-Восточной Азии, западной части Тихого океана ВОЗ зарегистрировано более 1,2 млн. случаев заболевания лихорадкой денге, в 2015 году более 3,2 млн. случаев [7]. Однако в последнее время в России регистрируются случаи заражения лихорадкой Западного Нила, которая характеризуется высокой летальностью. По данным



Роспотребнадзора в 2017 году зарегистрировано 13 случаев заражения лихорадкой Западного Нила, а в 2018 году – 76 случаев. Отмечается рост заболевания в 5,8 раз [11].

Гельминты. Круглые гельминты семейства филярии (лат. *Filariidae*), виды *Wuchereria bancrofti* и *Brugia malayi*, являются возбудителями лимфатических филяриатозов – вухерериоза и бругиоза. Переносчиками микрофилярий (личинок гельминта) являются комары родов *Anopheles*, *Culex*, *Aedes*, *Mansonia*. В запущенных случаях прогноз течения болезни серьезен – поздняя стадия приводит к инвалидности (развивается слоновость). Заболевание распространено в странах Азии, Африки, Южной Америки, на островах Тихого и Индийского океанов. Достоверных случаев заражения в России нет [5,8,14].

Бактерии. Возбудителями острой инфекционной болезни человека – туляремии являются бактерии вида *Francisella tularensis*. Трансмиссивным путем передача возбудителя может осуществляться комарами родов *Aedes*, *Culex*, *Anopheles*. В этом случае развивается язвенно-бубонная форма заболевания. Туляремия успешно лечится антибиотиками, симптоматическими средствами и средствами детоксикации. Общий прогноз течения заболевания благоприятный, летальные исходы наблюдаются редко (при легочной и абдоминальной формах). После перенесенной болезни на многие годы формируется стойкий иммунитет, в ряде случаев пожизненно. Проводятся мероприятия вакцинации (длительность защиты от 5 до 15 лет) [3].

Природные очаги туляремии находятся в умеренном климатическом поясе северного полушария и в тропиках, заболевание распространено в Европе, Америке, Азии. Заболеваемость составляет до 400 случаев год. В России регистрируется ежегодно в Северном, Центральном, Западно - Сибирском регионах страны. По данным Роспотребнадзора в 2017 году было зарегистрировано 168 случаев заболевания, в 2018 году – 71 случай, наблюдается уменьшение заболеваемости в 2,4 раза [11]. Заболеваемость в США в 2016 году составила 230 случаев (CDC: Центр контроля и профилактики болезней. США) [13].

Заключение и выводы: Комары кровососущие родов *Anopheles*, *Aedes*, *Culex*, *Mansonia* семейства *Culicidae* являются облигатными кровососами и переносчиками большого числа патогенных микроорганизмов. Возникающие заболевания представляют высокий риск для жизни человека. По данным ВОЗ из 50 млн. человек, умирающих ежегодно, причиной смерти более 16 млн. человек являются инфекционные и паразитарные болезни. Существование огромного резервуара патогенов в природе (обезьяны, грызуны, птицы, рептилии и др.) не позволяет полностью исключить заражение человека. Широкое распространение кровососущих комаров, а также развитие мирового туризма способствуют

расширению ареала патогенов и повышению риска инфицирования. В связи с вышесказанным не вызывает сомнений необходимость проведения профилактических мероприятий на постоянной основе, из которых основными являются: широкое информирование населения о возможном инфицировании, локализация очагов массового распространения комаров, разработка вакцин и проведение вакцинации, пропаганда здорового образа жизни, как средства повышения иммунитета человека.

Список литературы:

1. Билич Г.Л. Биология для поступающих в вузы. – Ростов н/Д : Феникс, 2018, с.1037-1040
2. Горностаева Р.М., Данилов А.В. Комары Москвы и Московской области. – М., КМК: ScientificPress. 1999, 342 с.
3. Чумаков М.Э. Туляремия. Эпидемиология и профилактика. - Казань : КГМУ : 2003, 47 с.
4. Тейлор. Д. Биология: в 3 т. Т. 2 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. – 9-е изд. – М. : Лаборатория знаний, 2018, с.210-213
5. Бругиоз [Электронный ресурс]. URL: <https://бмэ.орг/index.php/БРУГИОЗ> (Дата обращения 14.03.2019)
6. ВОЗ | Всемирный доклад о малярии, 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/malaria/media/world-malaria-report-2018/ru/>(Дата обращения 14.03.2019)
7. ВОЗ | Денге и тяжелая денге [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>(Дата обращения 14.03.2019)
8. Вухерериоз [Электронный ресурс]. URL: <https://бмэ.орг/index.php/ВУХЕРЕРИОЗ>(Дата обращения 14.03.2019)
9. Комары кровососущие [Электронный ресурс]. URL: [https://бмэ.орг/index.php/КОМАРЫ\\_КРОВОСОСУЩИЕ](https://бмэ.орг/index.php/КОМАРЫ_КРОВОСОСУЩИЕ) (Дата обращения 14.03.2019)
10. Отек Квинке [Электронный ресурс]. URL:<https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/allergic/Quincke-edema> (Дата обращения 16.03.2019)
11. Роспотребнадзор. Инфекционная заболеваемость в РФ за январь-декабрь 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: [https://rosпотребнадзор.ru/activities/statistical-materials/statistic\\_details.php?ELEMENT\\_ID=11277](https://rosпотребнадзор.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php?ELEMENT_ID=11277)(Дата обращения 16.03.2019)
12. Тропические комариные вирусные лихорадки [Электронный ресурс]. URL: [https://бмэ.орг/index.php/ТРОПИЧЕСКИЕ\\_КОМАРИНЫЕ\\_ВИРУСНЫЕ\\_ЛИХОРАДКИ](https://бмэ.орг/index.php/ТРОПИЧЕСКИЕ_КОМАРИНЫЕ_ВИРУСНЫЕ_ЛИХОРАДКИ) (Дата обращения 16.03.2019)
13. Туляремия | CDC[Электронный ресурс]. URL: <https://www.cdc.gov/tularemia/> (Дата обращения 16.03.2019)

14. Филяриатозы [Электронный ресурс]. URL: <https://бмэ.орг/index.php/ФИЛЯРИАТОЗЫ>  
(Дата обращения 16.03.2019)
15. Энцефалиты комариные [Электронный ресурс]. URL:  
[https://бмэ.орг/index.php/ЭНЦЕФАЛИТЫ\\_КОМАРИНЫЕ](https://бмэ.орг/index.php/ЭНЦЕФАЛИТЫ_КОМАРИНЫЕ) (Дата обращения 16.03.2019)

УДК 615.099:599.323.4

**А.С. Фазлыева, Э.Н. Усманова, Д.О. Каримов, Р.А. Даукаев, С.С. Байгильдин**

**ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ КАДМИЯ ПОЧКАМИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Научный руководитель—д. м. н., профессор А.Б. Бакиров**

**ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты изучения динамики накопления кадмия почками при острой интоксикации. Исследования проводились на лабораторных крысах массой 140-190 г. Установлено, что экспериментальный острый токсикоз, инициированный пероральным поступлением металла в организм крыс в дозе 1/20 ЛД<sub>50</sub> сопровождается его накоплением в почках. Концентрация кадмия возрастает в 8,7 раз в течение первого часа и в 22 раза в конце эксперимента.*

*Ключевые слова: кадмий, интоксикация, органы лабораторных крыс.*

**A.S. Fazlyeva, E.N. Usmanova, D.O. Karimov, R.A. Daukaev, S.S. Baygildin**

**DYNAMICS OF ACCUMULATION OF CADMIUM BY KIDNEYS IN EXPERIMENT**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.B. Bakirov**

**FBUN "Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology", Ufa**

*Abstract: The article presents the results of studying the dynamics of cadmium accumulation by the kidneys during acute intoxication. The study was conducted on laboratory rats weighing 140-190 g. It was established that experimental acute toxicosis initiated by oral ingestion of metal into the body of rats at a dose of 1/20 of LD<sub>50</sub> is accompanied by its accumulation in the kidneys. The concentration of cadmium increases 8.7 times during the first hour and 22 times at the end of the experiment.*

*Keywords: cadmium, intoxication, organs of laboratory rats.*

Актуальность: кадмий является одним из распространенных токсичных тяжелых металлов, встречающийся в природе в виде неорганической соли. Его присутствие в окружающей среде является следствием как природных, так и антропогенных процессов. Природные источники кадмия включают вулканическую активность, выветривания горных пород, лесные пожары. Антропогенное происхождение кадмия происходит в результате промышленной деятельности, такой как производство батарей и пигментов, выплавка металлов и сжигание муниципальных отходов. Кадмий выделяется в атмосферу, воду и почву в виде оксида кадмия, хлорида кадмия или сульфида кадмия и биоаккумулируется в органическом веществе, попадая в пищевую цепь [2]. Зерно и зерновые продукты, рыба и субпродукты являются основными источниками кадмия в пищевых продуктах. Большое количество кадмия накапливается в листьях табака. Острая интоксикация кадмием может привести к поражению печени, легких, в то время как хроническая интоксикация может привести к нарушению обмена веществ, нарушению регуляции артериального давления, нарушению функции почек и структурному повреждению костей. Соли кадмия являются нефротоксичными, способны необратимо угнетать почечную функцию, что приводит к развитию острой почечной недостаточности или к усугублению хронической почечной недостаточности у больных с уже поврежденными почками. Почки играют существенную роль в регулировании жидкости в организме. Некоторые потенциально токсичные вещества, как экзогенные (поступающие в организм извне), так и эндогенные (образующиеся в организме), эффективно удаляются через почки. Способность почек очищать кровь значительна. В почечных канальцах клетки обычно реабсорбируют более 99,9% вещества (аминокислоты, мелкие белки, сахара и т. д.), соли и жидкость, которую организм должен сохранить [1].

Учитывая то, что выведение металлов из организма в основном идет через почки и повышенная концентрация их в моче может оказывать влияние на их функцию, понятен интерес к изучению функции почек в условиях интоксикации кадмием.

Цель исследования: изучить динамику накопления кадмия почками экспериментальных животных при пероральном введении токсиканта в острой дозе.

Материалы и методы: эксперимент проводили на белых беспородных крысах с массой тела 140-190 г, разделенных случайным образом на 8 групп. Одна контрольная группа и семь экспериментальных групп. Экспериментальные группы, получавшие однократную дозу водного раствора хлорида кадмия (4,7 мг/кг массы тела в пересчете на кадмий, что составляет 1/20 LD<sub>50</sub>), состояли из 12 животных. Контрольная группа, в которой было 17 особей, получала дистиллированную воду. Затравку всех животных проводили через желудочный

зонд в объеме 1 мл/кг массы тела. Животных забивали через 1, 2, 4, 6, 24, 48 и 96 часов после затравки методом декапитации. Пробоподготовку внутренних органов животных проводили по общепринятой методике [3].

Количество кадмия в тканях определяли методом беспламенной атомно-абсорбционной спектрометрии (GF-AAS) с коррекцией фона Зеемана на атомно-абсорбционном спектрометре VARIAN AA240Z (Австралия).

Статистические данные, полученные в ходе эксперимента, обрабатывали с помощью непараметрического критерия Краскала-Уоллиса (H). Различия считали статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: концентрация кадмия в почках экспериментальных животных значительно увеличилась во время воздействия токсиканта по сравнению с контрольной группой ( $H=78,31$ ;  $p < 0,0001$ ). После однократного введения кадмия количественные различия в почках наблюдались через 1 час после интоксикации. Концентрация кадмия увеличилась в 8,7 раз ( $H=34,67$ ;  $p=0,002$ ) по сравнению с показателями в контрольной группе и в следующие 2-4 часа менялась незначительно (0,15 и 0,19 мг/кг, соответственно).

Измеренный уровень кадмия в четвертой экспериментальной группе (6 часов) вырос и составил 0,25 мг/кг, что статистически значимо различалось по сравнению с контролем ( $H=43,50$ ;  $p=0,0001$ ), но отличие от третьей экспериментальной группы не наблюдалось. Через 24 часа после затравки продолжалось увеличение содержания кадмия в почках по сравнению с контрольной группой в 13 раз. В последующие 48-96 часов наблюдалась линейность прироста концентрации кадмия. Максимальное значение содержания кадмия в почках через 96 часов после интоксикации - 0,52 мг/кг (рис. 1).

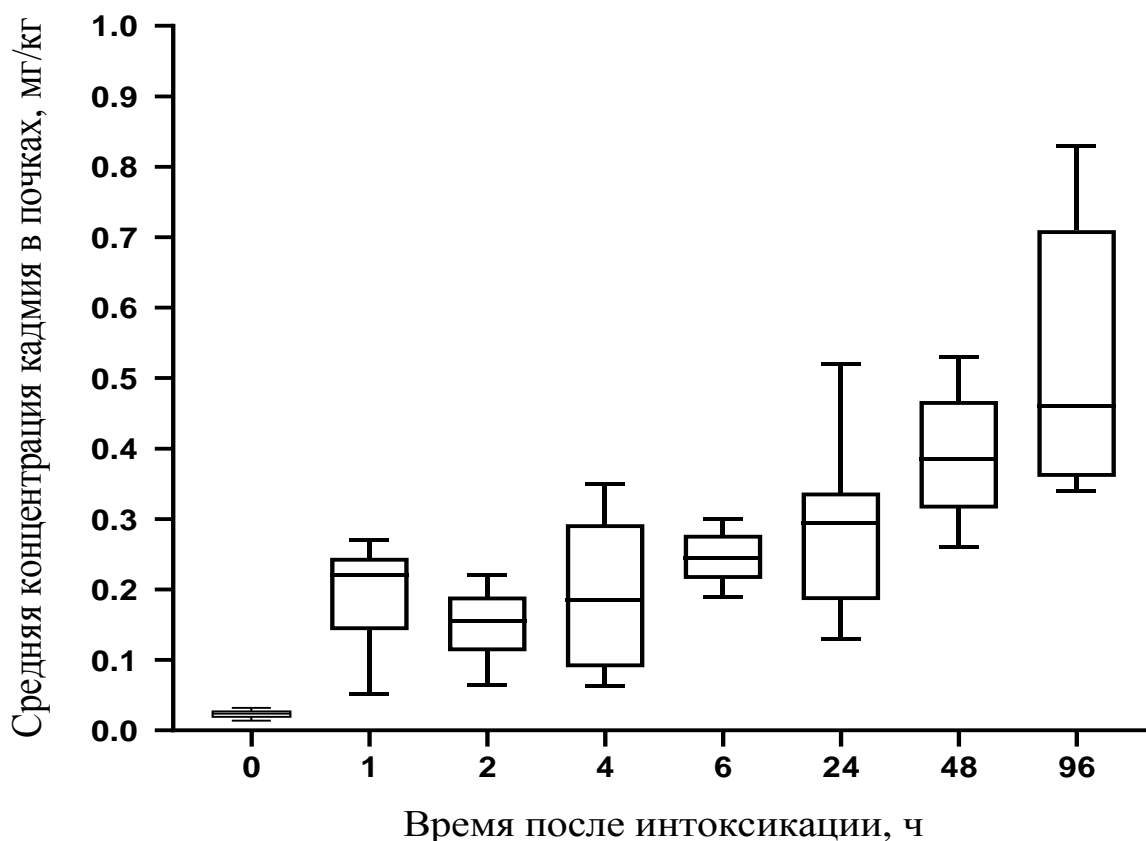


Рис. 1. Средняя концентрация кадмия в почках крыс при остром отравлении

Оценивая полученные результаты, можно заключить, что уровень содержания кадмия в почках экспериментальных животных при внутрижелудочном введении достоверно возрастал по сравнению с контролем, что свидетельствует о накоплении металла в организме животных. Аккумуляция металла в почках, во-первых, обусловлена его сродством к мембранным структурам клеток данного органа, а, во-вторых, физиологической ролью почек в процессах жизнедеятельности (основной орган выведения токсических веществ).

Заключение и выводы: мы предполагаем, что после попадания кадмия в кровоток выделительная система стремится вывести его из организма, но поскольку комплекс кадмия с металлотioneином являются высокомолекулярным, он не может проникнуть сквозь базальную мембрану, и как следствие не проходит фильтрационный барьер. Происходит постепенное накопление комплексов металлов с белками в паренхиме почек, и при достижении «критической» концентрации возникает нефротоксический эффект кадмия. Данное предположение подтверждается динамикой накопления кадмия в почках (постепенный рост концентраций) и нефротоксичностью, обнаруженной при морфологическом исследовании почек.

Список литературы:

4. Киреева Е. П., Кацнельсон Б. А., Дегтярева Т. Д и др. Нефротоксическое действие свинца, кадмия и его торможение комплексом биопротекторов // Токсикологический вестник. 2006. № 3. С. 26–32.

5. Островская С. С., Шаторная В. Ф., Колосова И. И. Сочетанное воздействие свинца и кадмия на организм (обзор иностранной литературы) // Вісник проблем біології і медицини. 2014. №4. С.25-29.

МУК 4.1.986-00. Методика выполнения измерений массовой доли свинца и кадмия в пищевых продуктах и продовольственном сырье методом электротермической ААС.

УДК 616-036.22

**Ш. А. Фахриев**

**ЭТИОЛОГИЯ ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА, ПУТИ ПЕРЕДАЧИ И  
ПРОФИЛАКТИКА**

**Научный руководитель — к.б.н., доцент О.С. Целоусова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: вирус иммунодефицита человека несёт собой серьёзную опасность для организма.*

*Каждый год миллионы людей заражаются данным вирусом. В данной работе рассмотрены этиология вируса, пути передачи и профилактика, а также приведены статистические*

*данные о распространенности ВИЧ в Российской Федерации и в Республике Башкортостан. Ключевые слова: вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), иммунная система, лечение вируса иммунодефицита человека (ВИЧ).*

**Sh.A.Fakhriev**

**THE ETIOLOGY OF HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS, TRANSMISSION AND PREVENTION**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences, Associate professor O.S. Tselousova  
Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: human immunodeficiency virus is a serious danger to the body. Every year millions of people are infected with this virus. This article discusses the etiology of the virus, transmission and prevention, as well as statistical data on the prevalence of HIV in the Russian Federation and the Republic of Bashkortostan. Keywords: human immunodeficiency virus (HIV), immune system, ways of transmission of human immunodeficiency virus (HIV), prevention of human immunodeficiency virus (HIV)*

Актуальность: вирус иммунодефицита человека представляет собой серьезную опасность для организма человека, ежегодно сотни тысяч людей заражаются данным вирусом.

Цель исследования: провести анализ литературных данных о строении вируса иммунодефицита человека, о действии данного вируса на организм человека и о механизмах воздействия ВИЧ на клетки хозяина, изучить статистику заболеваний ВИЧ среди населения России.

Материалы и методы: литературные данные, государственные отчеты. Методы исследования: анализ литературных данных, статистический анализ.

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) относят к подсемейству лентивирусов (медленных вирусов) семейства ретровирусов. Особенность ретровирусов – в их способности осуществлять реакцию матричного синтеза в обратном направлении от РНК к ДНК.[1,2,3].



ВИЧ - болезнью иммунной системы. Вирус представлен оболочкой, оболочкой нуклеотида, матриксным слоем и геномной РНК. В РНК содержатся фрагменты интеграции и нуклеопротеиды. Наружная мембрана вируса пронизана собственными белками gp120 и gp41. Известно, что в оболочке вируса имеются белки gp120 и gp41. [1,3] Особую значимость в геноме вируса имеют гены *tat* и *rev*. Ген *tat* активирует все гены и тем самым обеспечивает репликационное усиление вируса в тысячи раз. Ген *rev* активизирует функцию синтеза структурных белков вирусом и отвечает за умеренную репликацию вирусных частиц [3]. Антиген CD4 – гликопротеид, является рецептором для вируса иммунодефицита человека. Расположен на мембране клеток Т-хелперов. Именно данный рецептор выполняет одну из самых главных функций – функцию узнавания. Данная функция блокируется в результате фиксирования вируса через белок gp120 с гликопротеидом CD4. Последующая репликация уничтожает иммунную клетку. Это приводит в результате к развитию иммунодефицита. Не только Т-хелперы могут содержать антиген CD4, но и моноциты, общее количество которых составляет примерно 40%, а также 5% всех В-клеток несут данный антиген. [1,2,3]

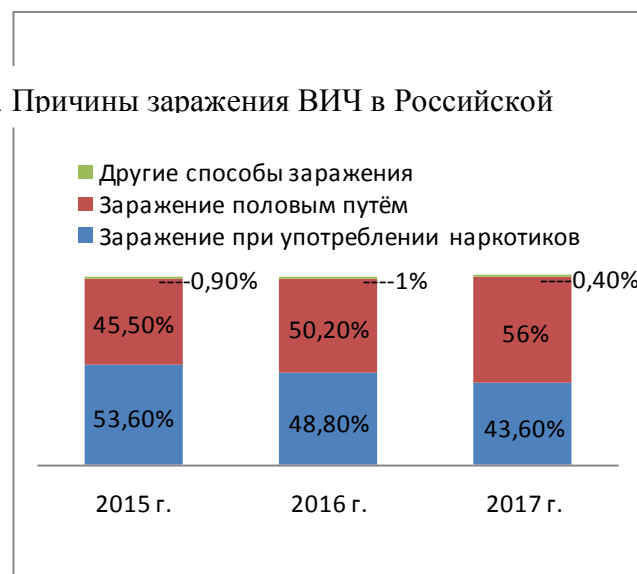
Распределение в Российской Федерации  
Результаты и обсуждение: Эпидемиологическая  
ВИЧ-инфицированных по основным  
Федерации, в том числе и в Республике Башкортостан напряженна. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией регистрируется во всех субъектах Российской Федерации. По состоянию на 2017 год уже более трети территорий Российской Федерации являются субъектами с высокой поражённостью ВИЧ-инфекцией (более 0,5 % населения), где проживает почти половина всего населения страны – 49,5 % в 2017 г.

#### Мужчины в возрастной группе 30–44 года

являются наиболее поражённым контингентом. В 2017 году новые заболевания чаще выявляются в более старших возрастных группах, ВИЧ-инфекция преимущественно выявлялась у россиян в возрасте 30–40 лет (46,4 %) и 40–50 лет (22,6 %). [7]

Согласно представленной гистограмме, инфицирование происходит чаще всего при употреблении наркотиков и при половом контакте. При этом из года в год

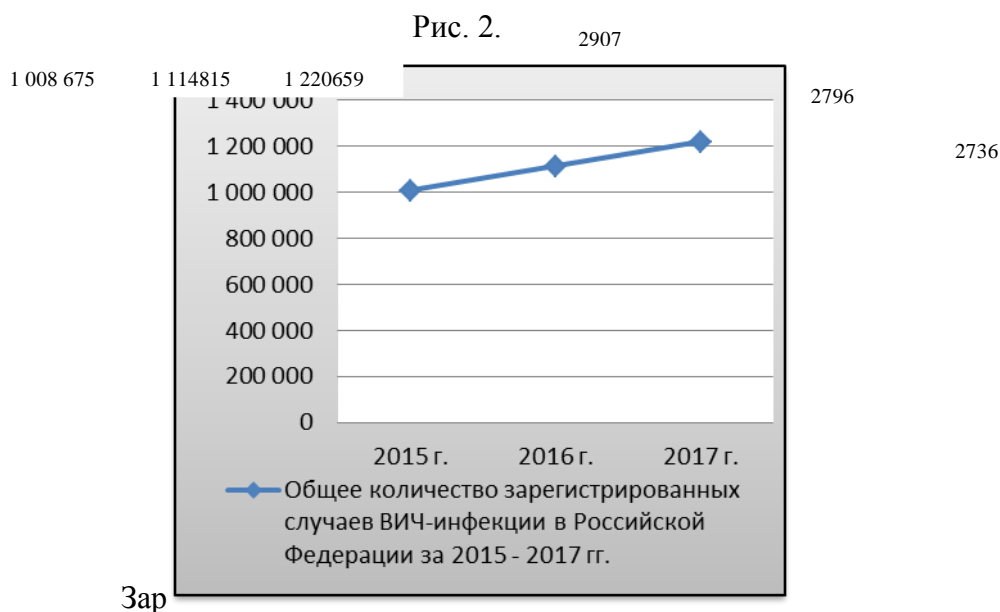
Рис. 1. Причины заражения ВИЧ в Российской Федерации

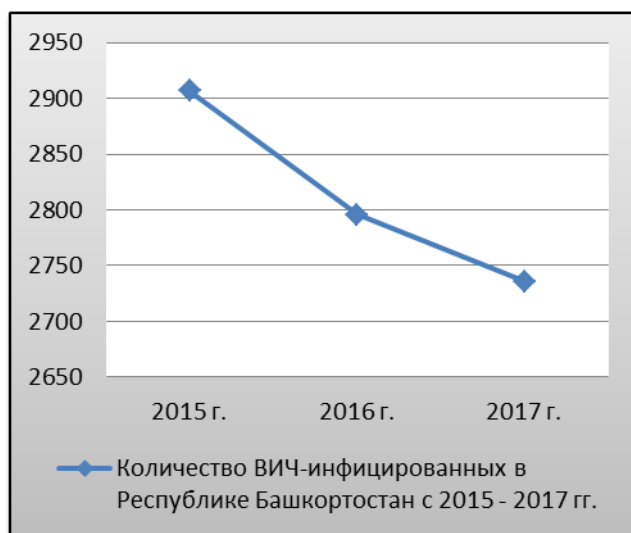


увеличивается роль полового пути передачи вируса, и уменьшается инфицированность при употреблении наркотиков. К другим способам заражения относятся: инфицирование детей от матерей во время беременности, родов и при грудном вскармливании, заражение в медицинских организациях при использовании нестерильного медицинского инструментария и при переливании компонентов крови от доноров реципиентам. [2,7]

Согласно представленным графикам, в Российской Федерации в течение 2015 -2017 гг. возрастает общее количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции.[7] Следует отметить, что в то же время уменьшается количество ВИЧ-инфицированных в Республике Башкортостан.[6]

Общее количество зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции в Российской Федерации и в Республике Башкортостан за 2015 – 2017 гг.





истрированные случаи ВИЧ – инфекции в  
Российской Федерации и в Республике Башкортостан

Механизм репликации вируса в поражённой клетке довольно сложен. Сложность заключается в том, что в цитоплазме информация с вирусной РНК в результате матричного синтеза в обратном направлении переписывается на ДНК клетки. Вначале образуется одна нить, а затем вторая нить ДНК. Далее в ядро транспортируется ДНК вируса, где активизируется фермент интегразы, с помощью которого ДНК клетки превращается в ДНК-провирус. Затем происходит сборка частиц вируса на плазматической мембране. [3]

Основываясь на данных об этиологии вируса, в настоящее время проводится разработка методов для лечения ВИЧ-инфекции. К данным направлениям относят:

- 1) Блокировку белков gp120 и gp41.
- 2) Создание таких микроорганизмов, которые симитировали бы рецепторы CD4 и связывались бы с белками вируса и блокировали его возможность соединиться с клеткой хозяина.
- 3) Блокировку протеаз; обратной транскриптазы, обеспечивающей транскрипцию РНК вируса в ДНК; блокировку интегразы, обеспечивающей объединение ДНК вируса и ДНК клетки, и регуляторных генов tat и rev при помощи ингибиторов. [1]

В настоящее время ингибиторы протеаз и ингибиторы обратной транскриптазы существуют и уже успешно снижают летальность и создают перспективу увеличения продолжительности жизни пациентов, инфицированных ВИЧ, однако опасность данного вируса не только в плане воздействия на иммунную систему, но и в том, что этот процесс практически нельзя остановить. [1,3,4,5] Чтобы ослабить эпидемиологическую ситуацию, необходимо знать о профилактических мероприятиях, направленных на борьбу с ВИЧ-инфекцией. К

общественным мероприятиям относятся: эпидемиологический надзор за ВИЧ-инфекцией, надзор за выполнением норм и правил санитарно-противоэпидемического режима, пропаганда здорового образа жизни, выявление больных ВИЧ-инфекцией. К личным мерам относятся: соблюдение гигиенических норм; отказ от форм полового поведения, сопряженных с высоким риском заражения; не употребление наркотических веществ, а в случае употребления отказ от их пагубного пристрастия; использование методов химиопрофилактики передачи ВИЧ от матери ребёнку[1,2,3,5].

**Заключение и выводы:** Исходя из данных, полученных из государственных докладов, можно сделать вывод, что угроза заражения ВИЧ-инфекцией во всём мире, в том числе и в России остаётся актуальным. Необходимо соблюдать профилактические мероприятия, чтобы не стать жертвой ВИЧ, так как вылечить организм от данного вируса в настоящее время пока невозможно. Ныне осуществляется разработка методов для лечения ВИЧ, и в будущем развитие вируса будет полностью подавлено.

#### Список литературы:

- 1) Белозёров Е.С. ВИЧ-инфекция / Е.С.Белозёров, Ю.И.Буланьков. – Элиста: АПП «Джангар», 2006. – 224 с.
- 2) Минаева С.В. ВИЧ-инфекция: учебное пособие / С.В.Минаева; под ред. В.В.Шкарина – Н.Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 2006. – 192 с.
- 3) ВИЧ-инфекция и СПИД: национальное руководство / под ред. акад. РАМН В.В.Покровского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 608 с.
- 4) Покровский В.В. ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ: клиника, диагностика и лечение / В.В.Покровский, Т.Н.Ермак, В.В.Беляева, О.Г.Юрин; Под общ. ред. В.В.Покровского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 488 с.
- 5) Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция и СПИД / под. ред. В.В.Покровского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 128 с.
- 6) Материалы к государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году» по Республике Башкортостан: – Уфа: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Башкортостан, Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан», 2018 – 270с.

- 7) О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015, 2016 и 2017 году: Государственные доклады.— М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015, 2016, 2017.—200с., 220 с., 268 с.

УДК 579.61

**Р.Р. Хакимова, Д. Ш. Шигапова**

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИЗЛУЧЕНИЯ МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ НА РОСТ И  
РАЗМНОЖЕНИЕ БАКТЕРИЙ**

**Научный руководитель —к. б. н., доцент Л.М. Рафикова**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: электромагнитные излучения относятся к физическим факторам среды, которые оказывают существенное влияние на различные живые организмы. В настоящее время в медицине и микробиологии применяются источники электромагнитного излучения. Многие исследователи использовали сверхчастотное излучение (СВЧ) для подавления роста и размножения микроорганизмов при стерилизации различных объектов. Однако до сих пор*

*нет данных о влиянии СВЧ-излучения на бактерии и их физиологическую активность. Ключевые слова: микроорганизмы, СВЧ-излучение, питательные среды, стерилизация.*

**R. R. Khakimova, D. Sh. Shigapova**  
**STUDYING THE EFFECT OF RADIATION OF A MICROWAVE ON GROWTH OF BACTERIA**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biological sciences, Associate professor, L.M. Rafikova**  
**Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Electromagnetic emissions are related to physical conditions that have a significant impact on various living organisms. At present, sources of electromagnetic radiation are used in medicine and microbiology. Many investigators have used microwave radiation to suppress the growth and reproduction of microorganisms during the sterilization of various objects. However, there is still no data on the effect of microwave radiation on bacteria and their physiological activity. Keywords: microorganisms, microwaveradiation, digestmedium, sterilization.*

Актуальность: возможность и целесообразность использования того или иного способа стерилизации обусловлена особенностями материала, подлежащего стерилизации, его физическим и химическим свойствам.

В настоящее время в основном используется в качестве стерилизующего агента лабораторной посуды электромагнитные волны сантиметрового диапазона (сверхчастотные-СВЧ) [5].

В научной литературе ощущается недостаток информации о влиянии излучения сверхвысокочастотного диапазона на микроорганизмы. Наиболее значимые результаты в области влияния волн СВЧ-диапазона на ферментативные системы почвенных микроорганизмов, физиологическую и биохимическую активность актиномицетов, фотосинтезирующие микроорганизмы получены в [1-4].

Цель исследования: изучить характер влияния электромагнитного излучения СВЧ-диапазона максимальной мощности на микроорганизмы в качестве стерилизующего фактора при подготовке лабораторной посуды в научно-прикладной микробиологии.

Материалы и методы: в качестве источника воздействия СВЧ-излучения на различные группы микроорганизмов использовали микроволновую печь «LG» мощностью более 600 Вт с рабочей частотой 2450 МГц. При исследовании в пробирки наливали по 1 мл стерильного физиологического раствора, ополаскивали им внутреннюю стенку пробирки, подвергали СВЧ-облучению с максимальным режимом мощности (более 600 Вт) и экспозициями

облучения (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 мин) и делали посев этой жидкости на поверхность МПА. Просмотр колоний проводили через 2 суток после инкубации в термостате при  $t = 37\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Оценку воздействия электромагнитных волн на рост и размножение бактерий проводили в лабораторных условиях.

Результаты и обсуждение: проделанная работа свидетельствует о том, что на максимальном режиме мощности (более 600 Вт) при экспозиции 2-3 мин СВЧ-облучение начинает оказывать негативное воздействие на микроорганизмы. Так, при максимальной мощности СВЧ-излучения >600 Вт и экспозиции 2-3 мин численность колоний на МПА составила количество в 6, в то время как, на контроле была равна 40. При последующем увеличении экспозиции число колоний снижалось (таблица 1).

Исследования показали, что электромагнитные волны СВЧ-диапазона оказывают неблагоприятное воздействие на микроорганизмы: при малом времени вызывают относительно негативное влияние, с его же увеличением выявляется угнетающий эффект, переходящий в летальный.

Наблюдаемый эффект губительного воздействия мощного СВЧ-излучения на микроорганизмы может иметь прикладное значение и использоваться в микробиологической практике для стерилизации лабораторной посуды.

Сравнивая общепризнанный метод автоклавирования, данный процесс обработки позволяет упростить и даже удешевить стерилизацию лабораторной посуды.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Влияние излучения микроволновой печи на количество колоний микроорганизмов

Время облучения, мин	Число колоний, выросших на питательной среде
Контроль	40
2 мин	6
3 мин	6
4 мин	5
5 мин	4

6 мин	4
7 мин	3
8 мин	2
9 мин	1

Заключение и выводы:

1. Было выявлено, что в контроле присутствовали спорообразующие грамположительные палочки в количестве 40 КОЕ/мл.
2. При увеличении экспозиции численность колоний стремительно сокращалась. В итоге, при выдержке в микроволновой печи в течение 8-9 мин число спорообразующих бактерий свелось к нулю.
3. Таким образом, мы установили, что при максимальном режиме обработки СВЧ-излучение мощностью >600 Вт подавляет рост и размножение колоний микроорганизмов.
4. Обработка СВЧ-излучением может быть использована в качестве стерилизующего агента для лабораторной посуды (пробирок).

Список литературы:

1. Влияние СВЧ-излучения на физиологические характеристики культур актиномицетов и бактерий / А.А Лихачева [и др.] // Почвоведение. 2006. №8. С. 951-955.
2. Горский А.Н., Васильева Л.К. Электромагнитные излучения и защита от них: учебное пособие. СПб., 2000. 101 с.
3. Денисова Т.В., Колесников С.И. Влияние СВЧ-излучения на ферментативную активность и численность микроорганизмов почв Юга России // Почвоведение. 2009. № 4. С. 479–483.
4. Еськов Е.К. Специфичность реагирования на электромагнитные поля и их использование биообъектами различной сложности // Успехи современной биологии. 2003. Т. 123, № 2. С. 195–200.



5. *Wu, Q.* Effect of high-power microware on indicator factoria for sterilization / *Q. Wu* // *JEEE. Frans. Biomed. Eng.* – 1996. – Vol. 43. – P. 752-754.

УДК615.32

**К.Ю. Швец, Г.Р. Ахметова, Б.Р. Кулуев**

**АНТИБАТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЕКСАНОВЫХ ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ-ПРОДУЦЕНТОВ ЛАТЕКСА**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор А.Р. Мавзютов**

**Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа  
Институт биохимии и генетики УФИЦ РАН, г. Уфа**

*Резюме: в статье представлены результаты изучения антибактериальной активности 72 экстрактов растений-продуцентов латекса из флоры Республики Башкортостан. В качестве тестовых штаммов были использованы музейные штаммы условно-патогенных бактерий: Escherichiacoli (№ 25922 ATCC), Klebsiellapneumoniae (№181210171-2), Staphylococcus aureus (№ 206 ATCCUSA), Candidaalbicans (№ 1812101 69-1), Pseudomonasaeruginosa(№ 27853 ATCC). При проведении анализа антибактериальной активности растительных экстрактов с использованием диско-диффузионного метода наиболее выраженную антимикробную активность показали гексановые экстракты корней Inulahelenium, Senecioschwetsovii, а также стеблей Crepissibirica. При проведении анализа антимикробной активности экстрактов с использованием референтного метода микроразведений в бульоне Мюллера-Хинтона, активность проявили гексановые экстракты корней Sonchusarvensi, Taraxacumserotinum и Cichoriumintybus.*

*Ключевые слова: растения-продуценты латекса, антимикробная активность, диско-диффузионный метод, референтный метод микроразведений.*

**K.YU. Shvets, G.R. Akhmetova, B.R. Kuluev**

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF HEXANE EXTRACTS OF LATEX  
PRODUCING PLANTS**

**Scientific Advisor — Professor A.R. Mavzyutov**

**Department of Fundamental and Applied Microbiology, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

**Institute of Biochemistry and Genetics - Subdivision of the Ufa Federal Research  
Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa**

*Abstract: this article deals with 72 latex-producing plants hexane extracts antimicrobial activity study. Museum strains of opportunistic bacteria including Escherichia coli (№ 25922 ATCC), Klebsiella pneumoniae (№181210171-2), Staphylococcus aureus (№ 206 ATCC USA), Candida albicans (№ 1812101 69-1), Pseudomonas aeruginosa (№ 27853 ATCC), were used as test strains. During plant extracts antimicrobial activity study with the help of disk diffusion method the hexane extracts of Inulahelenium and Senecioschwetzo li roots as well as of Crepissibirica stems demonstrated the brightest activity. During analysis performance with the help of reference microdilution method the major activity was shown for hexane extracts of Sonchusarvensis, Taraxacumserotinum, Cichoriumintybus roots.*

*Key words: latex-producing plants, antimicrobial activity, disk diffusion method, reference microdilution method.*

Актуальность: некоторые растения вырабатывают латекс, в состав которого входит каучук. Слово каучук происходит от двух слов «кау»-дерево и «учу»-течь, плакать. Натуральный каучук широко применяется в военной промышленности, медицине и многих других отраслях [1]. Важнейшим свойством натурального каучука является – его эластичность.

Растения с антибактериальной активностью в современной медицине рассматриваются в качестве одной из перспективных альтернатив антибиотикам, получаемым из микроорганизмов. Для выделения из растительных тканей метаболитов с антибактериальной активностью может быть использован неполярный растворитель - гексан.

Цель исследования: определение антибактериальной активности экстрактов латекс-продуцирующих растений флоры Республики Башкортостан.

Материалы и методы: объектами исследования послужили корни, стебли и листья следующих растений: *Inula helenium* (Девясил высокий), *Sonchus arvensis* (Осот полевой), *Euphorbia seguieriana* (Молочай Сегье), *Tragopogon podolicus* (Козлобородник подольский), *Tragopogon major* (Козлобородник большой), *Euphorbia virgate* (Молочай лозный), *Serratula coronata* (Серпуха венценосная), *Euphorbia semivillosa* (Молочай полумохнатый), *Crepis sibirica* (Скердасибирская), *Senecio erucifolius* (Крестовник эруколистный), *Cirsium setosum* (Бодяк щетинистый), *Pilosella echinoides* (Ястребиночка карумяковидная), *Taraxacum serotinum* (Одуванчик поздний), *Picris hieracioides* (Горлюха ястребинковидная), *Sonchus palustris* (Осот болотный), *Hieracium umbellatum* (Ястребинка зонтичная), *Scorzonera austriaca* (Козелец австрийский), *Trommsdorffia maculata* (Прозанник крапчатый), *Taraxacum proximum* (Одуванчик ближайший), *Scorzonera stricta* (Козелец прямой), *Picris vaillantii* (Ястребиночка Вайана), *Senecio schwetzerovii* (Крестовник Швецова), *Cichorium intybus* (Цикорий обыкновенный), *Euphorbia palustris* (Молочай болотный).

Растительные ткани замораживали при  $-70^{\circ}$  в течение 1 часа, а затем подвергали их гомогенизации в ступке с пестиком. После этого ткани растений помещали с помощью пинцета в отдельные пробирки типа Eppendorf. Экстракцию метаболитов из этого порошка проводили отдельно в гексане (около 100%) при комнатной температуре в течение 1.5 часов при постоянном помешивании на шейкере. После этого экстракты оставляли на 2 часа при температуре  $+4^{\circ}\text{C}$  и затем нагревали 1 час до  $37^{\circ}\text{C}$ . Далее центрифугировали при 12 000 об./мин. в течение 20 минут. В дальнейшем для экспериментов использовали надосадочную жидкость [2].

Для определения антимикробной активности использовали стандартизированный метод Кирби-Бауэра (диско-диффузионный метод) [4]. Бумажные диски, предварительно вырезанные из фильтровальной бумаги, пропитывали определенным количеством экстрактов растений в течение 5 минут. В качестве положительного контроля использовали диски с антибиотиком цефотаксимом. В стерильные чашки Петри диаметром 10 см наливали по 20 мл расплавленной агаризованной питательной среды Мюллера-Хинтона («HiMedia», Индия). Для получения равномерного бактериального газона на поверхность агара в чашку закапывали 500 мкл испытуемой культуры микроорганизмов. Жидкость равномерно распределяли стерильным стеклянным шпателем и подсушивали агар в ламинарном боксе в течение 5 минут. Затем на поверхность инокулированного агара на расстоянии 2 см от края чашки и на равном расстоянии друг от друга помещали пинцетом по одному бумажные диски, пропитанные экстрактами растений. Затем чашки помещали в термостат 37°C на сутки. В работе использовали музейные штаммы микроорганизмов *Escherichiacoli* (№25922 ATCC), *Klebsiellapneumoniae* (№181210171-2), *Staphylococcus aureus* (№ 206 ATCC USA), *Candidaalbicans* (№ 1812101 69-1), *Pseudomonasaeruginosa* (№ 27853 ATCC). Антибактериальная активность оценивалась по значению диаметра зон задержки роста микроорганизмов (мм).

Также для определения антимикробной активности растительных экстрактов использовали референтный метод микроразведений в бульоне Мюллера-Хинтона (Mueller-Hinton Broth, «HiMedia», Индия). Данный метод основан на принципах, описанных Ericsson и Sherris [7], широко применяется для оценки антибиотикочувствительности быстрорастущих аэробных бактерий в различных странах [3,6] и рекомендован Европейским комитетом по оценке антибиотикочувствительности (EUCAST) [5].

Для проведения исследования готовили основные растворы растительных экстрактов. Готовые разведения использовали в день их приготовления. В качестве тестового штамма микроорганизма использовали музейный штамм *Escherichiacoli* (№25922 ATCC). Инокулюм готовили путем суспендирования в физиологическом растворе 4-5 морфологически однородных колоний, выросших на чистой неселективной твердой питательной среде, инкубированной при 37°C в течение 18-24 часов, и доводили суспензию до мутности, эквивалентной 0,5 стандарта МакФарланд ( $1,5 \times 10^8$  КОЕ/мл). Далее приготовленный инокулюм разводили в бульоне Мюллера-Хинтона (разведение 1:100), чтобы получить требуемую плотность микробной культуры  $5 \times 10^6$  КОЕ/мл. Планшеты инокулировались в течение не более 30 мин после приготовления инокулюма для сохранения необходимого числа жизнеспособных клеток.

Для проведения эксперимента по определению антибактериальной активности и минимальных подавляющих концентраций использовали 96-луночные планшеты Corning® 96-wellClearFlatBottomPolystyreneHighBindMicroplate, 25 perBag, withoutLid (USA), в отдельные лунки которых последовательно добавляли по 50 мкл каждого из рабочих растворов тестируемых растительных экстрактов. К каждой лунке, содержащей 50 мкл раствора растительного экстракта, разведенного в бульоне, добавляли 50 мкл бактериальной суспензии ( $5 \times 10^6$  КОЕ/мл).

Для контроля роста проверяемого штамма микроорганизма ставили положительный контрольный образец (ПКО) в лунке, содержащей 50 мкл бульона и инокулюма соответствующего микроорганизма без растительного экстракта. Аналогично, лунка, содержащая 50 мкл питательного бульона и 50 мкл гексана без растительного экстракта, была использована как неинокулированная лунка первого отрицательного контрольного образца (ОКО), а лунка, содержащая 50 мкл питательного бульона и 50 мкл растительного экстракта, была использована для второго отрицательного контрольного образца.

Планшеты для микроразведений перед инкубацией заклеивали прозрачной пленкой и запечатывали в полиэтиленовые пакеты для предотвращения высушивания. Планшеты инкубировали в термостате в течение 16-20 часов при 37°C. Для более равномерного нагревания планшеты были сложены в стопки не больше чем по пять штук.

Результаты и обсуждение: при проведении анализа антибактериальной активности растительных экстрактов с использованием диско-диффузионного метода гексановые экстракты из корней *Inulahelenium* (Девясил высокий), *Senecioschwetsovii* (Крестовник Швецова) показали наиболее выраженную антимикробную активность в отношении золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*) (диаметр зон ингибирования роста составил 16 и 12 мм), а стебли *Crepissibirica* (Скерда сибирская) проявляли активность в отношении *Klebsiellapneumoniae* (диаметр зон ингибирования роста составлял 11,5 мм).

Проведение анализа антибактериальной активности экстрактов с использованием референтного метода микроразведений в бульоне Мюллера-Хинтона. Активность проявили корни следующих растений: *Sonchus arvensis* (Осот полевой), *Taraxacum serotinum* (Одуванчик поздний), *Cichorium intybus* (Цикорий обыкновенный). Процент подавления составил 46,9%, 50,3% и 51,7% соответственно.

Заключение и выводы: таким образом, нами было произведено определение антимикробной активности растительных экстрактов двумя методами. По результатам при проведении анализа диско-диффузионным методом проявляли активность корни *Inulahelenium*, *Senecioschwetsovii*, стебли *Crepissibirica*. При проведении анализа с использованием

референтного метода микроразведений в бульоне Мюллера-Хинтона активность проявляли корни *Sonchus arvensis*, *Taraxacum serotinum*, *Cichorium intybus*. Нами было показано, что гексановые экстракты некоторых латекс-продуцирующих растений могут быть эффективны против ряда микроорганизмов.

Список литературы:

1. Корзинов Н. Битва за резину. С чего начинается шина // Популярная механика. 2008. №2.
2. Кулуев Б.Р., Зилькарнаева Е.Ш., Артюхин А.Е., Михайлова Е.В. Антибактериальная активность спиртового экстракта эндокарпиев водяного ореха *Trapa sibirica* Fler. // Экобиотех, 2018, Том 1, № 1, С. 45-51.
3. Andrews J.M. Determination of minimum inhibitory concentrations // J Antimicrob Chemother. 2001.- V.48. N.1.- P.5-16.
4. . Bauer A.W., Kirby W.M., Sherris J.C., Turck M. Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disk method // American Journal of Clinical Pathology. 1966. V. 45. P. 493–496.
5. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Determination of minimum inhibitory concentrations (MICs) of antibacterial agents by broth microdilution, EUCAST Discussion Document E.Def 5.1. Clin Microbiol Infect; 9 (issue 7 insert). 2003. P.1-10.
6. Wayne P.A. Clinical and Laboratory Standards Institute. Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically, 7th edn. // Approved Standard M7-A7. 2006.
7. Wayne P.A. Clinical and Laboratory Standards Institute, Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing, 16th edn. Informational Supplement M100-S16. 2006.

УДК 579

**И.Ю. Гариев, С.З. Гафурова, М.Ю. Григорьева, А.А. Ходжаев**

**ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ НА КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРООРГАНИЗМОВ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ**

**Научный руководитель - к.б.н Смагина Г.И., д.м.н., профессор Туйгунов М.М.**

**Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет,  
г. Уфа**

*Резюме: исследована микрофлора водопроводной воды. Обнаружены микроорганизмы различной морфологии и определено их количественное содержание. Исследованы посеvy воды и изучена морфология выросших колоний микроорганизмов (м/о). Микроскопическим методом идентифицированы колонии кокков, палочек, и нитевидных бактерий. Изучено влияние облучения микроволновой печи на м/о.*

*Ключевые слова: водопроводная вода, микроволновая печь, излучение, микрофлора.*

**I.Y. Gariev, S.Z. Gafurova, M.Y. Grigoreva, A.A. Khojaev**

**THE INFLUENCE OF RADIATION FROM MICROWAVE OVENS ON THE QUALITATIVE AND QUANTITATIVE COMPOSITION OF MICROORGANISMS TAP WATER**

**Scientific adviser – k.b.n. Smagina G.I., d.m.n., professor Tuigunov M.M.**

**Department of Microbiology, virology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: the microflora of tap water is investigated. Microorganisms of different morphology were found and their quantitative content was determined. Water crops were investigated and the morphology of the grown colonies of microorganisms was studied. Microscopic method identified colonies of cocci, sticks, and filamentous bacteria. The effect of microwave irradiation on microorganisms was studied.*

*Key words: tap water, microwave oven, radiation, microflora.*

**Актуальность:** В настоящее время микроволновая печь (МП) является неотъемлемой частью жизни многих людей: ее используют для разогревания, размораживания и приготовления пищи. Но есть данные о негативном влиянии излучения МП на здоровье человека [4]. В доступной научной литературе влияние излучения МП на микроорганизмы не описано. Однако известно, что другие виды излучений (ультрафиолет, радиация) оказывают отрицательное влияние на рост и размножение многих микроорганизмов[2]. Поэтому исследование влияния излучения МП на качественный и количественный состав м/о является актуальной проблемой.

Цель исследования: изучение влияния МП на количественный и качественный состав микрофлоры водопроводной воды.

Материалы и методы исследования: Материалом для исследования служила вода из-под крана кафедры микробиологии и вирусологии БГМУ. Объектом исследования являлось излучение МП модели LG MS-2322A/01 с мощностью излучения 1200 Вт и частотой 2450 Мгц [5]. Длительность облучения составила соответственно 1, 2 и 4 мин. В стерильные пробирки налили по 5 мл воды, укупорили их ватно-марлевой пробкой, поместили их в МП и подвергли облучению. Мазки исследуемых образцов окрашивали по Граму [1]. Исследование количественного и качественного состава м/о воды проводили методом иммерсионной микроскопии при общем увеличении X1350.

Для изучения морфологии и идентификации м/о использовали бактериологический метод: производили посев 0,5 мл. воды методом сплошного газона на чашки Петри (n=3) с МПА, КА и СС. Посевы на МПА и КА инкубировали при t=37°C в течение 18-24 часов, на СС еще дополнительно при комнатной температуре в течение 72 часов. Выросшие колонии описывали и группировали по размерам и цвету, типу (S-, R-, смешанные формы). Однотипные колонии объединяли в группы по морфологии (n=5) и из каждой группы приготовили препараты для микроскопии и идентифицировали м/о [1]. Затем провели сравнительную характеристику устойчивости м/о в зависимости от времени облучения МП. Результаты и обсуждение: Исследование микробного состава воды (n=2) микроскопическим методом показало наличие в нем грамположительных м/о в трех полях зрения (рис. 1)

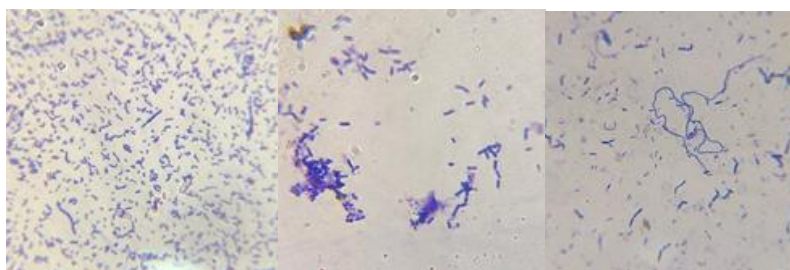


Рисунок 1.

Рисунок 2.

Рисунок 3.

Препараты исследуемой воды, окрашенные по методу Грама (объектив X100)

На рисунках 1-3 показано, что препараты обследованной воды представлены грамположительными м/о общим числом 696 микробных клеток в поле зрения микроскопа (п.з.м.)

Таблица 1

Содержание м/о в исходных препаратах исследуемой воды (n=3).

Группа	Микроорганизмы	Количество микроорганизмов в п.з.м.
--------	----------------	-------------------------------------



м/о	№ п/п	Наименование микроорганизмов	суммарное количество бактерий одной группы, $\sum x_i$	Общее количество, $\sum x$
Грамположительные	1	стрептококки	25	696
	2	стафилококки	410	
	3	диплококки	42	
	4	различные палочки	219	

В таблице показано, что в исследуемых препаратах (n=3), в среднем, содержится 696 м/о в п.з.м. Из них на долю грамположительных приходится 100% м/о (табл.1)

В результате визуального изучения выросших колоний на плотных питательных средах(пит.средах) обнаружено 277 колоний м/о различной морфологии на МПА, из них однотипных по морфологии колоний(ОПМК)- 5. На КА обнаружено 128 колоний, из них ОПМК- 6. На СС обнаружено 466 колоний, из них ОПМК- 4 (табл. 2)

Таблица 2

Характеристика роста колоний на плотных пит. средах.

Пи т.с реда	Колонии микроорганизмов				
	№ группы	Содержание м/о	диаметр колоний, мм	форма колоний	Описание морфологии колоний
СС	1	54	2,5	S	Неправильной формы, выпуклые, гладкие, края колоний ровные, желто-оранжевого цвета, блестящие
	2	1	2,0	S	Округлой формы, выпуклые, края ровные, оранжевого цвета, блестящие
	3	327	0,2	RS	Округлой формы, края ровные, плоские, желтого цвета, блестящие, растут на поверхности
	4	84	2,0	S	Неправильной формы, выпуклые, гладкие, края колоний ровные, желто-оранжевого цвета, матовые, растут на поверхности
	Итого	466			
КА	1	11	4,0	S	Неправильной формы, выпуклые, бледно-желтого цвета, блестящие, фестончатые края, растут на поверхности агара
	2	32	2,0	S	Округлой формы, выпуклые, края ровные, бледно-желтого цвета, блестящие, растут на поверхности агара
	3	1	5,0	S	Округлой формы, плоские, края ровные, бледно-синего цвета, периферия окрашена более интенсивно, рост на дне агара
	4	13	2,5	S	Неправильной формы, края неровные, фестончатые, четкие, цвет бледно-синий, рост на дне агара
	5	37	2,0	S	Округлой формы, края ровные, центр отграничен от периферии отдельным кругом, цвет бледно- синий, расположены под агаром
	6	34	0,75	S	Округлой формы, края ровные, бледно- синего цвета, не просвечивают, рост на дне агара
	Итого	128			

МПА	1	84	2,0	S	округлой формы, гладкие, выпуклые, с четкими, ровными краями, блестящие, темно-желтого цвета, рост на поверхности агара
	2	108	0,75	S	округлой формы, гладкие, выпуклые, с четкими, ровными краями, блестящие, темно-желтого цвета, рост на поверхности агара
	3	3	3,0	R	Неправильной формы, выпуклые, края неровные, зубчатые, блестящие, оранжевого цвета, растут на поверхности агара
	4	40	2,0	R	Округлой формы, плоские, края нечеткие, неправильной формы, матовые, темно-желтого цвета, полупрозрачные, центр окрашен более интенсивно, чем периферия,
	5	42	0,3	S	Округлой формы, выпуклые, края ровные, темно-желтого цвета, блестящие, рост на поверхности агара
	Итого	277			

Проведение сравнительной характеристики роста однотипных колоний на всех трех средах показало повышенные требования колоний номер 1,3,4,5 к наличию нативных белков в сыворотке крови, что говорит об их повышенной патогенности. На СС рост колоний при комнатной температуре обнаружен на 2 сутки и составил 466 колоний м/о. (табл. 2)

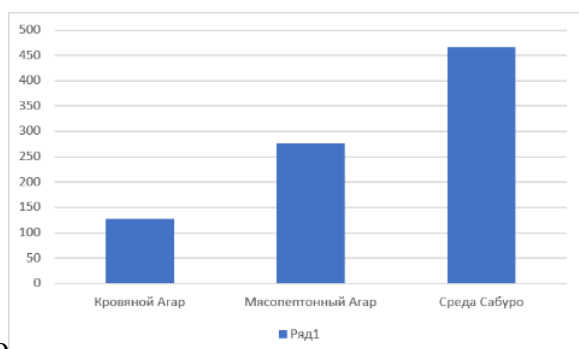


Рисунок 4. По м/о на плотных питательных средах

На рисунке показано превышение концентрации колоний м/о, выросших на СС, составило 53,5% от общего числа колоний, выросших в сумме на всех трех средах. Таким образом, можно предположить, что основным обсеменяющим фактором являются грибы и/или актиномицеты(рис.4)

Исследование качественного и количественного состава колоний на разных средах показало 466 колоний в 15 разных типах по морфологии.

Исследование влияния МП на качественный и количественный состав м/о, обнаруженных до обработки проведено микроскопическим и бактериологическим методами.



Рисунок 5. Препарат исходной воды, засеянной на СС, окрашенный по Граму(объектив X100)

В исходной воде, засеянной на СС, наблюдается рост различных по морфологии м/о. В препаратах, окрашенных по Граму, мы идентифицировали грамположительные палочки(n=12), стрептококки(n=17), диплококки(n=44), нитевидные бактерии(n=10).

В результате микроскопии мы видим, что после облучения воды в МП роста на СС не отмечается, на МПА и КА после 2 мин. облучения остаются только колонии кокков.

Исследование пит. сред с водой, облученной в МП в течение 1, 2, 4 мин. показало следующие результаты (табл. 5)

Таблица 5

Содержание групп колоний м/о на питательных средах после облучения СВЧ-печью

№ п/п	Питательная среда	Количество колоний после облучения		
		1 мин.	2 мин.	4 мин.
1.	МПА	6	6	5
2.	КА	10	7	3
3.	СС	0	0	0
Среднее количество м/о		5,3	4,3	2,7

На МПА после 1 мин. облучения выросло 6 колоний трех типов по морфологии. После 2 мин.- 6 колоний 3 типов. После 4 мин. выросло 5 колоний тех же типов.

На КА после 1 мин. облучения обнаружено 2 типа колоний. После 2 мин.- типы колоний остались те же. После 4 мин. остались колонии одного типа.

Результаты и выводы: В результате проведенных исследований установлено, что:

1. Излучение МП на м/о водопроводной воды оказывает патогенное действие - количество м/о в п.з.м. снизилось с 696 до 85 за 4 мин. облучения, что составило 88,75%.
2. Максимальное пагубное действие излучение оказывает на м/о, выросшие на СС - 0 колоний после 4 мин. облучения, их рост на СС не обнаружено после 1 мин. облучения.
3. В выросших колониях, из образцов, подвергшихся излучению МП содержатся стафилококки и стрептококки, следовательно, они более устойчивы к действию излучения.
4. Механизм действия МП на м/о не изучен, исследования продолжаются.

Список литературы:

1. «Практические навыки» по дисциплине «микробиология, вирусология»: учебное пособие /соавт.: Г.К.Давлетшина,, М.М.Туйгунов, Ю.З.Габидуллин, А.А.Ахтариева, А.К.Булгаков, Т.А.Савченко, - Уфа:изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава РФ, 2016 . - 84 с
2. “Микробиология вирусология и иммунология”: учебное пособие академик РАН, профессор А.А. Воробьев/ соавторы: профессора А.С. Быков, Н.В. Несвижский и др.
3. <http://hawkish.ru>/Могут ли волны в микроволновой печи убить бактерии?
4. “Микроволновые печи и безопасность их эксплуатации” Иваненко В.П., Мусаев А.Ф. и др.
5. Инструкция по эксплуатации микроволновой печи LG MS-2322A/01

УДК 579.61

**Т.Р. Вильданов, Р.Т. Шагаров, В.С. Мышляков, Э.И. Мухаметзянова, А.Д. Дубровина,  
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА  
СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ**

**Научный руководитель — к. б. н., доцент Р.Ф. Хуснарязанова  
Кафедра микробиологии, вирусологии,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Одним из наиболее важных показателей неспецифической резистентности организма является оценка поверхностной и глубинной микрофлоры кожи, однако сейчас применяется редко. Проведена сравнительная оценка микробиоценоза кожи 59 студентов, занимающихся спортом, обучающихся в медицинском и педагогическом университетах. Установлено, что состояние неспецифической резистентности организма студентов-спортсменов зависит от интенсивности физических нагрузок.*

*Ключевые слова: микрофлора кожи, неспецифическая резистентность, иммуноскрининг, иммуномониторинг, поверхностная и глубокая микрофлора кожи, студенты-спортсмены.*

**T.R. Vildanov, R.T.Shagarov, V.S.Myshlyakov, E.I. Mukhametzyanova, A.D. Dubrovina  
ASSESSMENT OF THE CONDITION OF NONSPECIFIC RESISTANCE OF THE  
ORGANISM OF STUDENT–ATHLETES  
Scientific Advisor — D. Sc. in Biology, Associate professor R.F. Husnarizanova  
Department of Microbiology, Virology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: One of the most important indicators of nonspecific resistance of the body is the assessment of the surface and deep microflora of the skin, but now it is rarely used. A comparative assessment of skin microbiocenosis of 59 students involved in sports, studying at medical and*

*pedagogical universities. It is established that the state of nonspecific resistance of the organism of students-athletes depends on the intensity of physical activity.*

*Key words: skin microflora, nonspecific resistance, immunoscreening, immunomonitoring, superficial and deep skin microflora, student-athletes.*

Актуальность: известно, что систематические умеренные физические нагрузки способствуют укреплению здоровья и рекомендуются для улучшения качества жизни, сохранения работоспособности и долголетия. Однако, интенсивные занятия спортом могут привести к снижению защитных свойств иммунитета и продолжительности жизни. [2]

Здоровье спортсмена определяет реакцию его систем органов на физическую нагрузку, уровень стабильности спортивных результатов. Нарушение здоровья влечет за собой снижение спортивной работоспособности, способствует травмам и преждевременному уходу из спорта. Это особенно важно в условиях повышения уровня результатов, физической и психологической нагрузки на спортсменов. [1]

Стремление к постоянному росту спортивных достижений требует выполнения тренировочных нагрузок все большего объема и интенсивности, что делает более сложной индивидуализацию тренировочного процесса, который может стать чрезмерным и способствовать возникновению различных заболеваний при достижении максимальных спортивных результатов. [2]

При повышенных физических нагрузках в той или иной степени изменяются практически все факторы иммунитета у спортсменов, причем особо чувствительны защитные функции кожи и слизистых оболочек, т.е. факторы неспецифической защиты. На фоне высокого уровня тренированности, являющегося своеобразным стрессовым состоянием, происходит изменение иммунологической реактивности, обуславливающее снижение сопротивляемости к вредным воздействиям внешних условий. [4] Нормальная микрофлора человека, как фактор неспецифической резистентности организма может служить признаком возникновения преморбидных и донозологических состояний. [3,5] Занятия спортом способствуют напряжению защитных механизмов организма, в частности спортсменов, что и определило цель данного исследования.

Цель исследования: Оценка состояния микрофлоры кожных покровов у студентов-спортсменов.

Материалы и методы: Проведена сравнительная оценка микробиоценоза кожи 59 студентов, среди которых 40 человек - студенты медицинского университета (1 группа - спортсмены, занимающиеся кикбоксингом, 2 группа - студенты с общей физической подготовкой) и 19 человек - студенты педагогического университета (3 группа - спортивно ориентированной направленности, 4 группа - студенты с общей физической подготовкой).

Для исследования смывы были взяты с кожи правой кисти, стерильным ватным тампоном, смоченным питательным бульоном до и после физических нагрузок, и проведен посев на различные питательные среды. Отпечатки кожи были взяты до и после физических нагрузок с локтевого сгиба левой руки с помощью бакпечаток на кровяной агар. Была проведена каталазная проба всех выделенных чистых культур с использованием стандартных «СТРЕПТОтест24» и СТАФИтест24».

Для статистического анализа использовался программный пакет Statistica, разработанный компанией StatSoft (США). Различия считали достоверными при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: оценка данных проведенных исследований показала, что общее содержание поверхностной микрофлоры у всех обследуемых (59 человек) до тренировки составило  $43 \pm 1,1$  КОЕ/см<sup>2</sup>, глубинной  $78,7 \pm 1,4$  КОЕ/см<sup>2</sup>, после тренировки поверхностной  $65,3 \pm 1,7$  КОЕ/см<sup>2</sup> и глубинной  $104,7 \pm 1,1$  КОЕ/см<sup>2</sup>. У студентов БГМУ (40 человек) эти показатели составили соответственно  $45,65 \pm 1,9$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $90,8 \pm 1,4$  КОЕ/см<sup>2</sup> до тренировки,  $57,7 \pm 1,6$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $100,6 \pm 1,2$  КОЕ/см<sup>2</sup> после тренировки. Среди обследуемых студентов БГПУ среднее содержание поверхностной микрофлоры до и после тренировки составило соответственно  $40,35 \pm 0,2$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $72,9 \pm 1,8$  КОЕ/см<sup>2</sup>, глубинной -  $66,9 \pm 1,4$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $108,9 \pm 0,9$  КОЕ/см<sup>2</sup>.

У студентов-спортсменов, занимающихся кикбоксингом (1 группа) отмечалось содержание поверхностной и глубинной микрофлоры на уровне  $48 \pm 0,7$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $94 \pm 1,4$  КОЕ/см<sup>2</sup> до тренировки,  $64 \pm 2,4$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $106 \pm 1,24$  КОЕ/см<sup>2</sup> после тренировки, а в группе студентов с общей физической подготовкой (2 группа) до тренировки  $43,3 \pm 1,2$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $87,6 \pm 1,4$  КОЕ/см<sup>2</sup>, после тренировки  $51,3 \pm 0,7$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $95,1 \pm 1,2$  КОЕ/см<sup>2</sup> соответственно.

У студентов БГПУ спортивно ориентированной направленности (3 группа) количество поверхностной и глубинной составило соответственно до тренировки  $30 \pm 0,4$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $60,9 \pm 1,7$  КОЕ/см<sup>2</sup>, после тренировки  $66,9 \pm 3,5$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $104,1 \pm 1,7$  КОЕ/см<sup>2</sup>, а у 4 группы (студентов с общей физической подготовкой)  $50,7 \pm 1,2$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $72,6 \pm 1,3$  КОЕ/см<sup>2</sup> до тренировки и  $78,6 \pm 0,9$  КОЕ/см<sup>2</sup> и  $113,4 \pm 1,1$  КОЕ/см<sup>2</sup>.

Статистических различий между студентами - спортсменами и студентами, занимающихся общей физической подготовкой по количеству поверхностных и глубоких КОЕ/см<sup>2</sup> не выявлено ( $p > 0,05$ ), что является нормой.

Средние показатели поверхностной микрофлоры у студентов БГМУ и БГПУ увеличилось 1,3 и 1,8 раз, а показатели глубинной микрофлоры - 1,1 и 1,6 раз соответственно по сравнению с аналогичным показателем до тренировки.

Сравнительная оценка показателей микрофлоры кожи у студентов, занимающихся спортом (1 и 3 группы), показало, что в обеих группах после тренировки происходит увеличение поверхностной и глубинной микрофлоры в 1,3 и 2,2 и 1,1 и 1,7 раз соответственно. Кроме того отмечалось увеличение показателей поверхностной и глубинной микрофлоры у студентов с общей физической подготовкой (2 и 4 группы) соответственно в 1,2 и 1,6 и 1,1 и 1,6 раз.

Несмотря на то, что достоверных различий не выявлено, нами отмечена тенденция к изменениям, свидетельствующих о напряженности данных показателей у спортсменов 3 группы по сравнению с 1 и студентами с общей физической подготовкой. Так, например, у одного студента из группы спортивно ориентированной направленности количество микрофлоры кожи до тренировки значимо ( $p < 0,05$ ) выше показателей 4 группы.

Более значимые изменения были получены при учете гемолитических форм, наличие которых свидетельствует о возможности ослабления защитных сил организма. Отмечено, что в группе студентов, занимающихся кикбоксингом, эти показатели до тренировки составили на поверхностных и в глубинных слоях 13,5% и 17,6%, что превышает общепринятые нормы в 1,3 раза, после тренировки у данной группы доля гемолитических форм на поверхностной и в глубинной микрофлорах - соответственно 7,8 % и 15,1%, что также превышает нормы в 1,2 раза. У спортивно-ориентированных студентов доля гемолитических форм на поверхностной и в глубокой микрофлорах до тренировки соответственно 3% и 9,3%, после тренировки - 38,1% и 13,2%, что превышает общепринятые нормы в 3,5 раза.

Заключение и выводы:

1) Установлено, что показатели поверхностной и глубинной микрофлоры у студентов-спортсменов зависят от интенсивности выполняемой ими физической нагрузки.

2) Достоверных различий среди групповых показателей не обнаружены, тем не менее при оценке индивидуальных характеристик были выявлены отклонения от среднестатистических показателей, что указывает на необходимость личностного подхода к оценке данных.

Список литературы:

- 1) Граевская, Н. Д. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия: учебное пособие / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. – М.: Советский спорт. – 2004. – 304 с.
- 2) Назар П., Шевченко Е., Осадчая О., Левон М. Иммунный статус спортсменов при физической нагрузке // Наука в олимпийском спорте. – 2014. – №1. – С. 37–41.
- 3) Орловская Ю.В., Фирсова И.С., Шафранская А.Н. Тест аутомикрофлоры кожи как критерий резистентности организма на производстве и в спорте при реализации программ восстановительной медицины // Вестник восстановительной медицины. – 2008. – № 3(25). – С. 52 – 53.
- 4) Савельева В.В. Влияние "Бактиспорина" на неспецифическую резистентность спортсменов // Вестник ЮУрГУ. – 2006. – № 3. – С.205 – 207.
- 5) Семашко Л.В., Мальцева Е.В. Неспецифическая антимикробная резистентность у учащихся и преподавателей общеобразовательной и творческих школ / Объединенный медицинский журнал // Микробиология. – 2003.– № 1. – С. 78–83.
- 6) Khusnarizanova R.F., Vildanov T.R., Shagarov R.T. Evaluation of skin microflora in people who have been in extreme conditions // European Journal of Natural History. 2018. №1. С.31-21.



УДК 575

**Д.Д.Муминов, К.Ф.Каримова**

**АНАЛИЗ И СРАВНЕНИЕ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРИЗНАКОВ МОНОЗИГОТНЫХ И ДИЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ**

**Научный руководитель - к.б.н., доцент Э.Н. Сулейманова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье приведены сходства и различия дерматоглифических и психологических признаков монозиготных (МЗ) и дизиготных (ДЗ) близнецов на территории Республики Башкортостан.*

*Ключевые слова: дерматоглифика, биология, близнецы, дактилоскопия, монозиготные, дизиготные.*

**D.D.Muminov, K.F.Karimova**

**ANALYSIS AND COMPARISON OF DERMATOGLYPHICAL, PSYCHOLOGICAL  
SIGNS MONOZYGOTIC AND DIZYGOTIC TWINS**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, E. N. Suleymanova**

**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article presents similarities and differences of the dermatoglyphical and psychological signs monozygotic and dizygotic twins in The Republic of Bashkortostan.*

*Key words: dermatoglyphic, biology, twins, dactiloscopy, monozygotic, dizygotic.*

Актуальность: Близнецы с их морфологическими и генетическими особенностями уже с древних времен являлись объектом изучения науки. Специально для них был создан один из методов в генетике названный близнецовым. Генетика, является одним из самых быстроразвивающихся направлений в современной медицине, она позволяет определить особенности наследственности и изменчивости. Так как все люди живут в разных условиях, большое влияние на формирование признаков оказывает окружающая среда. Поэтому для исследования генетики человека применяются специальные методы, одним из которых является дерматоглифика.

Внимание к руке с ее структурными особенностями способствовало накоплению разносторонних данных о руке и выделению отдельного научного направления, которое было названо дерматоглифика. Кожные рисунки являются индивидуальным морфологическим маркером индивидуальной принадлежности, ряда заболеваний, характера, а также этно-расовых особенностей человека. В настоящее время диагностическое значение дерматоглифики общепризнано, хотя ее генетические аспекты разработаны не полностью. Поэтому актуальность дерматоглифики остается на довольно высоком уровне. Она выделяется и как самостоятельный раздел науки, и как метод идентификации в антропологии, судебной медицине, криминалистике для идентификации личности, биологии и генетики.

Цель исследования: конкордантность моно- и дизиготных близнецов по дерматоглифическому методу, различия и сходства по психологическим признакам.

Материалы и методы: В ходе исследования были проанализированы кожные рисунки 4 пар близнецов: 3 дизиготных (ДЗ) и 1 монозиготных (МЗ), а также родных братья и сестры, которые не являются близнецами. По гендерному признаку они распределились следующим образом: 8 девочек и 2 мальчика.

Основным методом была выбрана дактилоскопия. Отпечатки пальцев получали методом типографской краски, используемой в криминалистике. Сравнение производилось по качественным дерматоглифическим признакам гомологичных пальцев рук. Рисунки сравнивались по дельтовому индексу, расположению особых точек и линий.

Были проведены индивидуальные беседы с каждым близнецом.

Результаты и обсуждения: В ходе работы мы, прежде всего, ориентировались на дельтовый индекс, который показал нам небольшой разброс в интенсивности узора как у дизиготных и монозиготных близнецов, так у родных брата и сестры, что говорит о наследственности данных признаков. Однако довольно существенные различия были в расположениях особых точек и линий, которые характеризуют индивидуальные особенности развития в эмбриональной стадии.

Таблица 1

Сравнение дельтового индекса первой пары ДЗ близнецов (девочка и мальчик)

1 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	2	0	2	1	1	6
Левая рука	1	0	2	1	2	6

2 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	2	1	2	2	1	8
Левая рука	2	1	1	1	1	6

Таблица 2

Сравнение дельтового индекса второй пары ДЗ близнецов (2 девочки)

1 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	1	1	1	2	1	6
Левая рука	0	1	1	2	1	5

2 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	2	1	2	2	1	8
Левая рука	2	1	1	1	1	6

Таблица 3

Сравнение дельтового индекса третья пары ДЗ близнецов (2 девочки)

1 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	1	0	0	0	0	1
Левая рука	1	0	0	0	0	1

2 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	2	0	2	0	1	5
Левая рука	1	0	1	1	1	4

Таблица 4

Сравнение дельтового индекса брата и сестры

Сестра

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	1	1	1	1	1	5
Левая рука	1	1	1	1	1	5

Брат

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	2	1	1	1	1	6
Левая рука	2	1	1	1	1	6

Таблица 5

Сравнение дельтового индекса МЗ близнецов (2 девочки)

1 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	2	2	2	2	2	10

Левая рука	2	2	2	2	2	10
------------	---	---	---	---	---	----

2 близнец

Пальцы	I	II	III	IV	V	Всего
Правая рука	2	2	1	2	2	9
Левая рука	1	1	1	2	2	7

Несмотря на распространенное мнение о взаимосвязи характера и дерматоглифических признаков, наши исследования показали обратное. Все близнецы, в том числе и монозиготные, имели разные характеры и увлечения, несмотря на сходства их отпечатков пальцев.

Заключение и вывод:

1. Сравнение дерматоглифических признаков показало, что сходство и различия узора, линий и точек не зависят от того, однойяцевые близнецы или нет. Не только близнецы, но и родные братья или сестры в большинстве случаев имеют одинаковые типы рисунков, что свидетельствует о наследственном характере отпечатков пальцев. Они представляют собой биологическую структуру и определяются не только с генетической, но и с физической и биологической точки зрения, определяющие формирование эмбриона.
2. Дерматоглифические признаки не влияют на характер человека.

Список литературы:

1. Богданов Н.Н. и др. 2006. Хрестоматия по дерматоглифике.
2. Галактионов О.К. 2008. Дерматоглифика в популяционных исследованиях (анализ количественных и качественных признаков в архаичных монголоидных этносах). Учебное пособие. Владивосток: Издательство Дальневосточного университета.
3. Л. И. Тегако «Дерматоглифика в современном научном познании человека»; Нац. Акад. Наук Беларуси, Ин-т истории – Минск, 2015.
4. Папиллярные узоры: Идентификация и определение характеристик
5. личности (Дактилоскопия и дерматоглифика), Под ред. Л.Г. Эджубова и Н.Н. Богданова, М. АК, 2002.
6. <http://www.elsys.ru/downloads/reports/DermatoglyphicsBases.pdf> (дата обращения 18.03.2019).

УДК 57.576.08-57.022.574.2/574.24

**С.Ф. Кутуева, А.Ф. Сарвалиева, Р. И. Фархутдинов**

**ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОК БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У  
СТУДЕНТОВ 1 КУРСА БГМУ**

**Научный руководитель – к.б.н., доцент О.С. Целоусова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Мы исследовали цитоморфологиюбуккальныхэпителиоцитов у студентов БГМУ, обучающихся на 1 курсе и ведущих здоровой образ жизни.*

*Ключевые слова:буккальный эпителий, микроядерный тест, цитогенетический статус,цитоморфология, индекс накопления цитогенетических нарушений*

**S.F. Kutueva, A.F. Sarvalieva, R. I. Farkhutdinov**

**CYTOGENETIC INDICATORS OF BUCCAL EPITHELIAL CELLS OF 1YEAR  
STUDENTS OF THE BSMU**

**Supervisor -Ph. D in Biology, associate prof. O.S. Tselousova**

**Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: We investigated the cytomorphology of buccal epithelial cells in students of BSMU, who study on the first course and lead a healthy lifestyle.*

*Keywords: buccal epithelium, micronuclear test, cytogenetic status, cytomorphology, the index of accumulation of cytogenetic abnormalities*

Актуальность: В связи с увеличением воздействий мутагенных факторов на организм человека возникают мутационные процессы, которые приводят к различным патологиям. Одним из информативных и достоверных подходов оценки здоровья населения является цитогенетические показатели в буккальных эпителиоцитах. Также тест микроядер экономически более выгодный и не требует специальной и долгой подготовки пациентов, что также облегчает его применение на практике.

Цель исследования: определить цитогенетический статус студентов БГМУ, обучающихся на 1 курсе и соблюдающих правила здорового образа жизни. Сравнить полученные данные с литературными для выявления спектра показателей цитотоксичности у здоровых людей именно нашей республики.

Материалы и методы: для анализа показателей цитогенетического статуса у здоровых людей и для их сравнения нами было проанализировано 150000 клеток. Объектом исследования служили образцы буккального эпителия 150 студентов 1 курса БГМУ, ведущие здоровый образ жизни. Анализ препаратов проводили на бинокулярном микроскопе Микмед-5 (ЛОМО г. Санкт-Петербург) 60x15. Для определения цитогенетического статуса были применены показатели цитотоксичности по Л. П. Сычевой и Ю. П. Молокановой [2,4].

Для изготовления препаратов делали соскоб с внутренней стороны щеки с двух сторон стерильным деревянным шпателем, наносили на предметные стекла и высушивали. Затем препараты подвергались фиксации этанолом и уксусной кислотой (3:1), окрашиванию 2,5% ацетоорсеином и 0,1 светлым зеленым. Провели выборку и шифровку препаратов с их дальнейшим микроскопическим анализом, для которого отбирали хорошо прокрашенные клетки с гладкими ядрами в количестве 1000 шт от каждого индивидуума отдельно и оценивали показатели цитогенетического и цитотоксического действия.

В соответствии с классификацией каждая клетка относилась к определенной категории: 1) клетки с цитогенетическими нарушениями (микроядрами, протрузиями, суммой цитогенетических нарушений, ядрами атипичной формы); 2) клетки с двумя и более ядрами, которые также имеют отношение к пролиферации; 3) клетки с деструкцией ядра (в

апоптозе): конденсацией хроматина; кариорексисом; кариопикнозом и кариолизисом. Частоту показателей оценивали в промилле (‰).

Результаты и обсуждение: результаты исследования приведены в таблице № 1.

Если рассматривать цитогенетические данные, необходимо указать значительно высокие показатели доли клеток с атипичным ядром. Наличие ядер неправильной формы (бобовидные, с лопастями, с отдельными «взбуханиями») обычно связывают с неправильным расположением хроматина в ядре, что приводит к нарушению деления клеток — митоза. Это, в свою очередь, может служить причиной хромосомных мутаций и aberrаций [3].

Показатель доли клеток с микроядрами часто применяется при выявлении онкопатологий. В нашем случае, они незначительно отличались от показателей группы №3. Следовательно, у обследованных пациентов не протекали патологические процессы, связанные с неконтролируемым делением клеток. Эта характеристика также понадобится нам при сравнении показателей деструкции ядра.

Еще одним важным показателем цитотоксичности является клетки с протрузиями. Протрузия представляет собой остатки или целые хромосомы, находящиеся вне главного ядра и соединенные с ним при помощи перемычек. Они могут иметь различные формы. Как правило в основе возникновения протрузий лежат механизмы, связанные с нарушением того или иного этапа в деление. Поэтому нередко большое разнообразие и высокая частота клеток с протрузиями определяется в опухолевых клетках. Таким образом, обращая внимание на наследственность и показатель клеток с протрузиями, последние могут быть предикторами канцерогенеза. Так, данный показатель у студентов БГМУ относительно ниже показателей групп сравнения и составляет  $0,45 \pm 0,28$ .

Показатели пролиферации приблизительно одинаковы в группах сравнения.

К другим показателям, которые позволяют выявить неблагоприятные факторы способствующие повреждению клеток вплоть до их гибели относятся апоптоз и некроз. Апоптоз направлен на удаление клеток, неспособных выполнять свою основную функцию. Его вместе с пролиферацией относят к физиологическим регенеративным показателям. Апоптоз регулируется генетически, из-за чего опосредованное воздействие каких-либо факторов на генетический аппарат может приводит к увеличению или уменьшению показателей апоптоза, поэтому некоторые авторы относят его не только к цитотоксическим событиям, но и генотоксическим. Некроз же воздействует непосредственно на строение клеток и тканей, разрушая цитоплазму и цитолемму. По сравнению с некрозом процесс апоптоза протекает в ядре без нарушения других клеточных структур. В основу определения



показателей апоптоза и некроза легли критерии, разработанные группой исследователей в рамках международного HUMN (Humanmicronuclei) проекта.

Процесс апоптоза начинается с конденсации хроматина, причинами которой являются повышенная активность ферментов расщепляющих ДНК на отдельные нуклеосомы [1]. Ее показатели у студентов БГМУ оказались приблизительно одинаковым с группой № 3, что соответствует ориентировочным нормативным показателям. В результате конденсации хроматина ядерная масса уплотняется и сморщивается, что обеспечивает переход на следующую стадию апоптоза – кариопикноз. Кариопикноз характеризуется гиперхроматизацией ядра и как следствие этого его уменьшением в 2 и более раза. Дальнейшая активация эндонуклеаз, приводящая к увеличению расстояния между глыбками хроматина обеспечивают переход в стадию кариорексиса. Апоптоз завершается кариолизисом ядра, который приводит к его аутолизу. Морфологически кариолизис напоминает тень от нормальных ядер. Анализируя данные, полученные от студентов БГМУ, мы выяснили, что доля клеток с завершённым кариолизисом больше по сравнению с группой сравнения №3 в 4 раза.

Таблица № 1

Кариологические показатели букальных эпителиоцитов

Показатель	Доля клеток с исследуемыми показателями в ‰		
	Жители г. Уфа	Жители московской обл. (по Молокановой)	Жители г. Москва (по Сычевой).
Цитогенетические показатели			
Доля клеток с микроядрами	0,84±0,88	75,95±9,73	0,53 ± 0,17
Доля клеток с протрузиями	0,45±0,28	60,76±8,64	1,93 ± 0,61
Доля клеток с ядром атипичной формы	10,64±10,94	32,84±6,51	0,80 ± 0,20
Показатели пролиферации			

Доля клеток с 2 ядрами	1,55±1,55	40,42±6,60	2,00 ± 0,59
Доля клеток со сдвоенными ядрами	1,06±1,3	20,77±7,54	1,27 ± 0,42
Показатели деструкции ядра			
Доля клеток с конденсацией хроматина	223,21±95,98	20,51±5,62	220 ± 28,6
Доля клеток с началом кариолизиса	77,07±25,27	15,25±4,42	75,9 ± 20,1
Доля клеток с завершённым кариолизисом	64,75±12,43	85,28±8,87	16,1 ± 5,85
Доля клеток с апоптотическими телами	7,29±2,31	-	1,13 ± 0,48
Индекс накопления цитогенетических повреждений	0,39±1,0	3,912±1,0	2,95±1,0

Вероятность риска цитогенетических повреждений в клетках буккального эпителия определили, рассчитав индекс накопления цитогенетических нарушений (Index of accumulation of cytogenetic damage (Iac)). Вычислив индекс по формуле, отнесли показатель студентов БГМУ в соответствии с классификацией к группе с низкими показателями [3].

Заключение и выводы: После определения показателей цитогенетического статуса у студентов БГМУ нами выявлено, что у обследованных больше наблюдаются процессы деструкции ядра. Этим мы можем предположить, что для городских студентов БГМУ характерны: апоптоз и некроз. Рассматривая общую картину показателей, следует отметить, что остальные характеристики цитогенетического статуса буккальных клеток находятся в пределах нормы, что свидетельствует лишь о процессах регенерации. Это может быть

связано с физиологическими процессами роста в молодом организме. Также в совокупности выявленный индекс накопления цитогенетических нарушений  $0,39 \pm 1,0$  свидетельствует об низком уровне цитогенетических повреждений.

Таким образом, в ходе исследования мы ориентировочно сравнили данные исследуемой группы с группами сравнения № 2 и № 3, в ходе которого установили возможные границы варьирования нормальных показателей цитогенетического статуса и определили данный спектр для жителей города Уфы и для всего региона в целом.

#### Список литературы:

1. Волкова А.Т., Целоусова О.С., Загидуллина С.Р., Потапова И.А., Викторова Т.В. Оценка кариологических показателей апоптоза в процессе адаптации сельских жителей к городской среде// Медицинский вестник Башкортостана. 2014. Т.9.С.77-80
2. Молоканова Ю.П. Цитоморфология буккального эпителия у лиц с врожденными патологиями речи без отягчающих психоневрологических диагнозов//Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2018. Т.20. С.71-76
3. Сычева Л.П. Биологическое значение, критерии определения и пределы варьирования полного спектра кариологических показателей при оценке цитогенетического статуса человека// Медицинская генетика. 2007. Т.6(11). С.3.-11
4. Сычева Л.П., Бударина О.В., Сабирова З.Ф., Ахальцева Л.В., Росоловский А.П. Цитогенетический статус детей при гигиенической оценке загрязнения атмосферного воздуха веществами, обладающими запахом. Гигиена и санитария. 2016; 95(8): 765-768. DOI: 10.18821/0016-9900-2016-95-8-765-768

УДК612.6.2-006+616.98.578.828НIV

**Д.К. Базарбаев, Н.К. Нуришов**

**НОВООБРАЗОВАНИЯ ОРГАНОВ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ И  
ВПЧ-ИНФЕКЦИЯ**

**Научный руководитель - к.м.н, ассистент Е.В.Лискова**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии, Оренбургский  
государственный медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме.Целью настоящего исследования явилось изучение взаимосвязи вируса папилломы человека (ВПЧ) на развитие рака шейки матки (РШМ) и раскрытие проблем по внедрению первичной профилактики ВПЧ-инфекции. Различные типы ВПЧ были выявлены в 99,7% биоптатов, взятых у больных РШМ. Более 30 типов ВПЧ могут инфицировать генитальный тракт. Они делятся на типы высокого онкогенного риска, которые выявляются в злокачественных опухолях, и низкого онкогенного риска, выявляемые при доброкачественных поражениях шейки матки и кондиломах. Наиболее многообещающим способом защиты женщин от рака шейки матки является сочетание вакцинации с цитологическим скринингом.*

*Ключевые слова:рак шейки матки, профилактика, вирус папилломы человека.*

**D. K. Bazarbaev, N. K. Nurichev**

**NEOPLASMS OF THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM AND HPV  
INFECTION**

**Scientific Advisor - PhD, assistant E.V.Leskova**

**Department of Microbiology, Virology, immunology, Orenburg state medical University,  
Orenburg**

*Abstract: The aim of this study was to study the relationship of human papillomavirus (HPV) on the development of cervical cancer (cervical cancer) and the disclosure of problems in the introduction of primary prevention of HPV infection. Different types of HPV were detected in 99.7% of biopsies taken from patients with RSM. More than 30 types of HPV can infect the genital tract. They are divided into types of high oncogenic risk, which are detected in malignant tumors, and low oncogenic risk, detected in benign lesions of the cervix and warts.The most promising way to protect women from cervical cancer is to combine vaccination with cytological screening.*

*Keywords: cervicalcancer, prevention, humanpapillomavirus.*

Актуальность: работа посвящена актуальной проблеме профилактики рака шейки матки.

Проблема профилактики и своевременного лечения РШМ у женщин является одной из главных задач в современной системе здравоохранения. На данном этапе развития онкологические заболевания продолжают оставаться довольно распространенным видом заболеваний человека и, в частности, рак шейки матки не составляет исключения для женского населения. Современный образ жизни все в большей степени предрасполагает к развитию злокачественных новообразований. Также немаловажным фактором является постоянно ухудшающееся состояние экологии. Учитывая неблагоприятную ситуацию с заболеваемостью РШМ в РФ, высокую смертность, необходимо проведение эффективных профилактических мероприятий. Статистика показывает, что среди злокачественных опухолей у женщин рак шейки занимает четвертое место (после рака желудка, кожи и молочных желез), а по показателям смертности - второе. Встречается он в возрасте 40—60 лет, но в последнее время рак шейки матки стал встречаться у женщин до 40 лет, перенесших беременность. РШМ многие годы занимает второе место по частоте среди злокачественных новообразований органов репродуктивной системы у женщин, уступая лишь раку молочной железы. РШМ занимает первое место среди всех онкогинекологических заболеваний у женщин в возрасте до 30 лет (27,9%). Это свидетельствует о большой частоте инфицирования женщин ВПЧ в относительно раннем возрасте, когда эпителий шейки матки особенно восприимчив к инфекции. У женщин 40-59 лет РШМ занимает более скромное место (9,3%), что можно объяснить частым наличием у них другой онкогинекологической патологии. Несмотря на применение различных способов лечения больных РШМ - хирургического, лучевой терапии, химиотерапии и их комбинаций - результаты лечения являются неудовлетворительными. Так, в 2014 г. в РФ умерли 6187 больных РШМ, что составило 5,3 на 100000 женского населения. Высокая смертность больных РШМ в течение первого года после установления диагноза, составившая в 2014 г. 18%, свидетельствует в первую очередь о поздней диагностике заболевания. Средний возраст женщин, больных РШМ, составляет в РФ 52 года, а средний возраст умерших - 58 лет.[1]

Цель исследования: Изучение вопросов по распространенности ВПЧ-16,18 типа и профилактике РШМ.

Материалы и методы: Нами был проведен опрос на базе ГБУЗ ГБ города Бузулука в женской консультации. Было опрошено 100 респондентов, а точнее женщины и девушки детородного возраста. Под наблюдением находилось 21 женщина с дисплазиями II, III степени, а также 2 женщины с подозрением на РШМ.

Результаты и обсуждение: Результаты анкетирования показали, что большая часть женщин, все же знают, о таком серьезном и грозном заболевании, как рак шейки матки. Большая, часть опрошенных женщин знают и слышали об этом заболевании именно в более зрелом возрасте, в отличие от молодых девушек. Анализируя полученные данные при опросе и при построении диаграммы видно, что все же большую часть нужной информации женщины узнают в кабинетах женской консультации. 19 % источников информации служат - газеты, журналы, подруги. Столько же процентов (19%) заявили, что вообще не интересуются данной проблемой. Большая часть женщин все же не знают о способах ранней вакцинопрофилактике рака шейки матки. После анкетирования даны рекомендации и предложения респондентам по профилактике заболевания - рака шейки матки.

При обследовании у женщин с дисплазиями в 18 случаях был выявлен (85,7 %) ВПЧ 16,18 типа, а у женщин с подозрением на рак шейки матки в 100% был выявлен ВПЧ 16, 18 типа. После опиративной санации женщинс дисплазиями у 10 женщин дисплазии исчезли, у 11 женщин уменьшилась степень, затем при контрольном обследовании через три месяца дисплазия II степени оставалась у двух женщин и проведена конизация. Согласно литературным данным [1] с увеличением тяжести поражения нарастает эффективность проведения вакцинации в отношении предупреждения предраковых заболеваний. Так эффективность в предупреждении CIN I+(цервикальной интраэпителиальной неоплазии легкой степени) составила 50,3%, CIN II+ (средней степени) - 64,9%, а в отношении CIN III (тяжелой степени) повысилась до 93,2%.

Заключение и выводы: Таким образом, наиболее многообещающим способом защиты женщин от рака шейки матки является сочетание вакцинации с своевременным цитологическим скринингом, а также информирование населения с привлечением средств массовой информации, при этом информация для целевых групп населения (родители девочек-подростков, женщины старших возрастных групп и др.) должна быть доступной.

Список литературы:

1. Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований женской половой сферы ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина на РАМН // Онкогинекология. — 2012. — № 1.

УДК 616.894-053.8:616.892.3

**Г. О. Гайсина**

**БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА: ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ОЦЕНКА  
ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА НА ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**  
Научный руководитель – старший преподаватель **А. Т. Волкова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университетг. Уфа**

*Резюме: Данная статья посвящена теоретическому обзору основных причин возникновения болезни Альцгеймера и оценки влияния факторов риска на течение заболевания. Рассматривается этиология болезни Альцгеймера, гипотезы их возникновения, а также наиболее важные факторы в прогрессировании заболевания.*

*Ключевые слова: болезнь Альцгеймера, этиология, факторы риска, когнитивные функции.*

**G. O. Gaisina**

**ALZHEIMER'S DISEASE: THE MAIN CAUSES, THE ASSESSMENT OF THE  
INFLUENCE OF RISK FACTORS ON THE COURSE OF THE DISEASE**

**Scientific Advisor - Senior Lecturer A. T. Volkova**

**Department of Biology, Bashkir state medical university (Ufa, Russia)**

*Abstract: This article is devoted to a theoretical review of the main causes of Alzheimer's disease and the assessment of the influence of risk factors on the course of the disease. The etiology of Alzheimer's disease, the hypotheses of their occurrence, as well as the most important factors in the progression of the disease are considered.*

*Keywords: Alzheimer's disease, etiology, risk factors, cognitive function.*

Актуальность: болезнь Альцгеймера (БА) представляет собой нейродегенеративное заболевание, которое впервые было описано более века назад. Это наиболее распространенная форма деменции, которая в 2010 году затронула около 35,6 миллионов человек во всем мире, а к 2015 году - около 115 миллионов человек [13]. Достижения в лечении и профилактике БА были затруднены из-за проблем в диагностике заболевания, поскольку у него много общих симптомов и клинических признаков, общих с другими

формами деменции, включая болезнь Леви, лобно-височную деменцию и сосудистую деменцию. Более того, выявление самых ранних стадий заболевания осложняется совпадением с возрастным снижением когнитивных функций [1]. Окончательный диагноз БА обычно ставится посмертно с помощью гистопатологического анализа мозговой ткани [14].

Цель исследования: изучение основных причин возникновения болезни Альцгеймера. Определение факторов риска, влияющих на течение болезни Альцгеймера.

Материалы и методы: был проведен теоретический анализ современной научной литературы по вопросам причин возникновения болезни Альцгеймера и факторов риска, влияющих на течение заболевания.

Результаты и обсуждения: этиология БА сложна и многое еще предстоит изучить и выяснить. Связь между генетическими мутациями и расстройствами, связанными с БА (мутации пресенилина 1 (PS1), пресенилина 2 (PS2), белка-предшественника амилоидного бета-белка (APP), трисомии по 21 хромосоме) и накоплением А $\beta$  указывает на то, что именно эта молекула является патологическим фактором, вызывающим БА. Но также существует вопрос о том, указывает ли накопление А $\beta$  на неизбежную прогрессию БА. Кроме того, данные указывают на то, что одного накопления А $\beta$ , вероятно, недостаточно для проявления симптомов [11]. В какой-то момент во время течения заболевания дополнительные факторы участвуют в определении региональной нейродегенерации [2]. Тау патология была предложена в качестве посредника побочных эффектов амилоида [10]. Другие исследователи предположили, что синаптические, митохондриальные, метаболические, воспалительные, нейрональные, цитоскелетные, миелиновые и другие возрастные изменения также могут играть роль в патогенезе БА [5].

Исходя из нашего современного понимания, гистопатологические характеристики БА включают: 1) Накопление амилоидных бляшек - внеклеточное отложение белка А $\beta$ , как диффузных бляшек аморфных, в первую очередь нефибриллярных агрегатов А $\beta$ , так и невритных бляшек фибриллярного А $\beta$ , расположенных в  $\beta$ -складках конформации; 2) Формирование нейрофибриллярных клубков (NFT) - внутринейрональных пучков агрегированного белка тау, включая гиперфосфорилированный тау (p-tau), образующих спаренные спиральные филаменты, которые агрегируют в нейронах с образованием NFT, что приводит к разрушению микротрубочек, нарушение аксонального транспорта и синаптические и нейрональные повреждения; 3) Нейродегенерация - прогрессирующая потеря нейронов или их отростков (аксонов и дендритов) с соответствующим прогрессирующим нарушением функции нейронов и потерей нейронов и синапсов (атрофия). Следует отметить, что эти функции по отдельности не являются диагностикой БА.



Несколько доказательств в настоящее время предполагают, что при БА взаимодействие между  $A\beta$  и тау является таким, что  $A\beta$  может управлять патологией тау, а патология тау может управлять патологией  $A\beta$  [12]. Наше понимание патофизиологии БА еще более осложняется первичной возрастной тауопатией [4], нейропатологическим состоянием, выявленным с помощью тау-визуализации. Это характеризуется медиально-височной нейрофибриллярной патологией; патология остается локализованной и имеются отложения  $A\beta$ . Принимая во внимание неоднородность и степень когнитивного снижения на ранних стадиях БА [9], трудно определить наиболее важный фактор в прогрессировании заболевания болезни. Это особенно верно в отношении позднего начала БА, на долю которого приходится 95–98% всех случаев. Более того, некоторые факторы риска, которые увеличивают отложение  $A\beta$ , такие как пожилой возраст, генетические мутации (гены презенилина (PS) 1 и 2 и миссенс-мутации в белке-предшественнике амилоида, APP), высокое давление [7], гиперхолестеринемия [8], курение [15] являются хорошо установленными факторами риска развития БА. Так же имеются данные, которые свидетельствуют о том, что факторы окружающей среды, такие как наличие хронического стресса и нарушения сна, также могут ускорять патогенез БА [3].

Так же можно предположить, что комбинация генетических факторов и факторов окружающей среды играет важную роль в этом процессе. Генетические факторы, которые могут вносить свой вклад в качестве модификаторов заболевания, включают в себя аллель аполипопротеинового белка E epsilon 4 (APOE4), который несет повышенный риск заболевания и более быстрое снижение когнитивных функций в условиях ранней патологии БА [16]. Другие факторы, которые могут играть роль, включают сердечно-сосудистые факторы риска и факторы образа жизни, такие как диета, физические упражнения и когнитивная активность. Эти характеристики образа жизни влияют на «когнитивный резерв» и начало объективного когнитивного снижения. Концепция мозга или когнитивного резерва первоначально использовалась для объяснения наблюдения, что степень гистопатологических изменений БА при вскрытии не всегда совпадает со степенью клинических нарушений. «Резерв мозга» относится к способности мозга противостоять патологическому инсульту, возможно, из-за большей синаптической плотности или большего числа здоровых нейронов, так что остается достаточное количество нервного субстрата для поддержания нормальной функции. Считается, что «когнитивный резерв» представляет собой способность задействовать альтернативные сети мозга или когнитивные стратегии, чтобы справиться с последствиями вторжения патологии. В то время как когнитивный резерв может помочь отсрочить появление клинических симптомов, как только

симптомы появятся, степень ухудшения может быть больше (т. е. существует более крутая траектория для клинического нарушения), потому что, хотя клинические симптомы задерживаются, патологические изменения прогрессируют.

Визуализация позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) головного мозга с использованием радиоактивных средств со сродством к А $\beta$ , и в последнее время и тау, являются полезными тестами для диагностики БА [6]. Исследования на ПЭТ показали, что накопление амилоида предшествует появлению клинических симптомов на срок от 15 до 20 лет, подчеркивая потенциал визуализации амилоида при доклинической диагностике заболевания. Но так как, ПЭТ-сканирование является дорогостоящим и труднодоступным, и включает в себя использование ионизирующего излучения и относительно ограниченное пространственное разрешение (2-10 мм), что имеет значение для мониторинга заболеваний. Биомаркеры спинномозговой жидкости, включая А $\beta$  и тау, имеют значение в подтверждении клинического диагноза БА, но сами по себе они имеют ограниченную чувствительность и специфичность и требуют люмбальной пункции, инвазивной процедуры, которая не подходит для скрининга на уровне популяции.

Заключение и выводы: в данной работе нами были исследованы последние новейшие разработки в области изучения болезни Альцгеймера. Основными причинами возникновения заболевания в настоящее время считается: нейротоксичность, связанная с амилоидом и тау-белком, изменения в холинергической нейротрансмиссии, окислительный стресс и изменения в гомеостазе кальция. А основными факторами риска являются: пожилой возраст, генетические мутации (гены презенилина (PS) 1 и 2 и миссенс-мутации в белке-предшественнике амилоида, APP), высокое давление, гиперхолестеринемия, курение. Так же не нужно упускать влияние хронического стресса и нарушения сна. Поэтому при изучении болезни Альцгеймера необходимо рассматривать этиологические причины и факторы риска в совокупности и тесной связи. В ходе своих дальнейших исследований мной будут изучены офтальмологические биомаркеры болезни Альцгеймера, которые могут быть использованы для скрининга на популяционном уровне.

Список литературы:

1. Asih PR, Chatterjee. Clearing the amyloid in Alzheimer's: progress towards earlier diagnosis and effective treatments - an update for clinicians. *Neurodegenerative disease management* 2014; 4: 363-78.
2. Braak H, Braak E. Neuropathological staging of Alzheimer-related changes. *Acta Neuropathol.* 2017;82:239-59.

3. Cordeiro MF, Guo L, Coxon KM, Fitzke FW, Salt TE, Moss SE. Imaging multiple phases of neurodegeneration. *Cell death & disease* 2016; 1: e3
4. Crary JF, Trojanowski JQ, Schneider JA, et al. Primary age-related tauopathy (PART). *Acta Neuropathol.* 2014;128:755–66.
5. De Strooper B, Karran E. The cellular phase of Alzheimer's disease. *Cell.* 2016; 164:603–15.
6. Dubois B, Hampel H, Feldman HH. Proceedings of the Meeting of the International Working Group, the American Alzheimer's Association on "The Preclinical State of AD, July. *Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association* 2016; 12: 292-323.
7. Fratiglioni LE, Muffat JA, Cherny RA, Moir RD, Ericsson MH, Huang X, Mavros C. Cytosolic beta-amyloid deposition and supranuclear cataracts in lenses from people with Alzheimer's disease. *Lancet* 2015; 361: 1258-65
8. Frost S, Kanagasingam Y, Sohrabi H, Vignarajan J, Bourgeat P, Salvado O, Villemagne V, Martins RN, Group AR. Retinal vascular biomarkers for early Alzheimer's disease. *Translational psychiatry* 2015; 3: 233.
9. Goldstein LE, Muffat JA, Cherny RA, Moir RD, Ericsson MH, Huang X, Mavros C, Coccia. Cytosolic beta-amyloid deposition and supranuclear cataracts in lenses from people with Alzheimer's disease. *Lancet* 2003; 361: 1258-65.
10. Gomez-Isla T, Hollister R, West H, Mui S, Growdon JH, Petersen RC, Parisi JE, Hyman BT. Neuronal loss correlates with but exceeds neurofibrillary tangles in Alzheimer's disease. *Ann Neurol.* 2015;41:17–24.
11. Hardy DJ, Selkoe J. The amyloid hypothesis of Alzheimer's disease: progress and problems on the road to therapeutics. *Science.* 2016;297:353–6.
12. Ittner LM, Götz J. Amyloid- $\beta$  and tau—a toxic pas de deux in Alzheimer's disease. *Nat Rev Neurosci.* 2011;12:65–72.
13. James OG, Doraiswamy PM, Borges-Neto S. PET Imaging of Tau Pathology in Alzheimer's Disease and Tauopathies. *Frontiers in neurology* 2015; 6: 38
14. Jellinger KA, Attems J. Challenges of multimorbidity of the aging brain: a critical update. *Journal of neural transmission* 2015; 122: 505-21
15. McKinnon SJ, Lehman DM, Kerrigan-Baumrind LA, Merges CA, Pease ME, Kerrigan DF. Caspase activation and amyloid precursor protein cleavage in rat ocular hypertension. *Investigative ophthalmology & visual science* 2016; 43: 1077-87.

16. Mormino EC, Betensky RA, Hedden T, Schultz AP, Ward A, Huijbers W, et al. Amyloid and APOE ε4 interact to influence short-term decline in preclinical Alzheimer disease. *Neurology*. 2015;82:1760–7. doi:10.1212/WNL.

УДК577.152.54:661.746.5

**Муста Оглы Н., Н. Абдикамалова**

**НОВЫЙ ПРОДУЦЕНТ КИСЛОЙ ФИТАЗЫ**

**Научный руководитель – д.т.н., профессор Н.Ю. Шарова**

**Университет ИТМО, ЧОУ ВО СПб МСИ, ВНИИПД – филиал ФГБНУ «ФНЦ  
пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, г. Санкт-Петербург.**

*Резюме: Целью данной работы является исследование активности фитазы, синтезируемой промышленным штаммом *Aspergillus niger* Л-4, подбор условий культивирования штамма для продуктивного биосинтеза фитатдеградирующего фермента с целью разработки биотехнологии фермента на углеводсодержащем сырье для практического применения. По полученным данным можно сделать вывод, что фитаза, синтезируемая продуцентом лимонной кислоты, является кислой фосфатазой. По представленным результатам исследований наибольшая выявленная активность фитазная приходится на пятые сутки и составляет  $0,31 \pm 0,01$  ед/см<sup>3</sup>.*

*Ключевые слова: фитаза, *Aspergillus niger*, помол зерна ржи, ферментативная активность.*

**Musta Ogly N., Abdikamalova N.**

**NEW PRODUCER OF ACID PHYTASE**

**Scientific Advisor — Ph. D. In technical sciences, professor N. Yu Sharova**

**IFMO University, PEI HE St. Petersburg MSI<sup>2</sup>, VNIIPD – filial of FSFSE «FSC of  
food systems of V. M. Gorbatov» RAS), Saint-Petersburg.**

*Abstract: The purpose of this work is to study the enzymatic activity of phytase synthesized by the industrial strain *Aspergillus niger* L-4, the selection of optimal cultivation conditions of the strain for productive biosynthesis of phytate-degrading enzyme in order to develop the biotechnology of the enzyme on carbohydrate-containing raw materials for practical use.*

*According to the data obtained, we can conclude that the phytase synthesized by the producer of citric acid is an acid phosphatase. According to the presented research results, the highest phytase activity detected falls on the fifth day and is  $0.31 \pm 0.01$  u/cm<sup>3</sup>.*

*Keywords: phytase, Aspergillus niger, grinding of rye grain, enzymatic activity.*

Актуальность. Фитаза - это фермент из класса фосфатаз, который катализирует или стимулирует гидролиз фитиновой кислоты и ее солей - фитатов. Фитиновая кислота является неусвояемой формой фосфора, который присутствует в растительных продуктах, таких как злаки, пшеница и различные злаки [1].

Для живого организма реакция расщепления фитиновой кислоты и ее солей до мио-инозитола и фосфатов является важной реакцией обмена энергией. Фитиновые кислоты и продукты их деградации вовлечены в регуляцию клеточной пролиферации и дифференцировки, контроль уровня глюкозы и холестерина в крови, противоопухолевые процессы, лечение болезней Паркинсона и Альцгеймера [3]. Минералы, такие как кальций, магний, железо и цинк, часто связаны (хелатированы) в молекуле фитиновой кислоты. Этот процесс обеспечивает фосфор, необходимый для здорового питания. Во время химической реакции фитаза также освобождает кальций, цинк, железо, магний и марганец, что делает эти минералы доступными для организма.

Обычно встречающаяся в растительном материале, фитаза является одним из многих ферментов, необходимых для процесса пищеварения. Фитаза разрушает и повышает питательные качества зерна, бобовых, семян и кукурузы. Этот фермент может помочь снизить потребность в фосфате кальция и улучшить здоровье пищеварения [6]. Обзор, проведенный Федеральным научно-исследовательским центром по вопросам питания и продуктов питания в Германии, показал, что добавление фитазы может привести к значительному увеличению усвоения минералов и снижению содержания фитата в злаках и продуктах питания из бобовых. Это исследование привело к выводу, что добавки фитазы, которые обычно и традиционно используются для повышенного содержания минералов в кормах для животных, имеют важное значение для пищеварения человека, особенно для щелочной фосфатазы кишечника человека. Это также может быть способом сокращения дефицита минеральных веществ в уязвимых группах, таких как рождающие женщины, веганы, вегетарианцы и люди в развивающихся странах [7,8].

На сегодня известны следующие факты о мио-инозитол фосфатах:

1. Они являются важными компонентами сигнальных систем всех живых организмов, обладают фармакологическими свойствами;

2. уменьшают интенсивность симптомов сердечно-сосудистых заболеваний (Jariwalla, Drugs Exp. Clin. Res., 2001);
3. служат профилактикой образования камней в почках (Grases, J. Nutr. Biochem., 2001);
4. снижают риск возникновения рака толстой кишки (Vucenik, J. Nutr., 2003).

Положение фосфатной группы в инозитольном кольце влияет на физиологические функции соединения. Фитазы гидролизуют мио-инозитол гексакисфосфаты последовательно и стереоспецифично, поэтому получение предшественников мио-инозитол фосфатов и свободного мио-инозитола с помощью фитаз является потенциальной альтернативой химическому синтезу[4].

Цель исследования: поиск новых штаммов - продуцентов фитаз; исследование активности фитазы, синтезированной штаммом *Aspergillus niger* Л-4 при культивировании на гидролизате ржаного помола.

Материалы и методы. Объект исследования – нативные растворы, полученные при культивировании микромицета – кислотообразователя *Aspergillus niger* Л-4 на гидролизате помола зерна ржи. В качестве углеводного субстрата применяли гидролизат помола ржаного зерна. Ферментацию проводили периодическим способом по технологии концентрированных сред в условиях шейкера-инкубатора Multitron (INFORS, Швейцария) в колбах вместимостью 750 см<sup>3</sup>. Источником азота являлся нитрат аммония (ГОСТ 22867-77), источником фосфора – калий фосфорнокислый однозамещённый (ГОСТ 4198-75).

Состав среды для ферментации, г/дм<sup>3</sup>: углеводный субстрат – 150; нитрат аммония (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>) – 2,5; сульфат магния семиводный (MgSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O) – 0,25; фосфат калия однозамещённый (KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>) – 0,16; pH 6,5 [2,5].

Процесс проводили при температуре (32 ± 1) °С в течение 120 ч. Фитазную активность оценивали колориметрическим методом при длине волны от 400 до 415 нм.

Результаты и обсуждение: результаты исследования представлены на рисунках 1, 2.

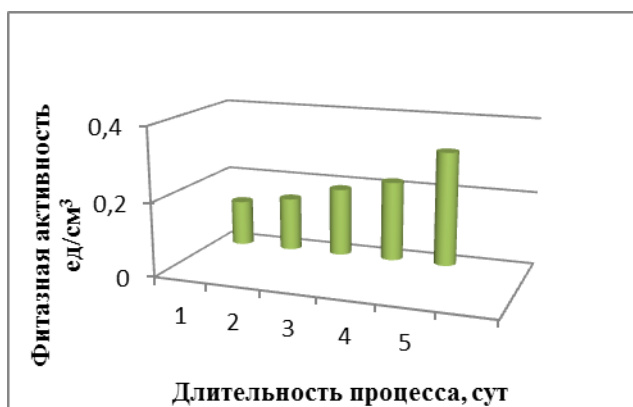


Рис. 1. Зависимость фитазной активности от времени культивирования продуцента лимонной кислоты – штамма *Aspergillus niger* Л-4 на гидролизате помола зерна ржи.

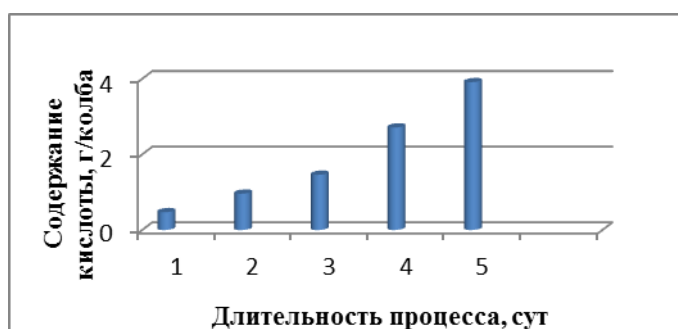


Рис.2. Содержание лимонной кислоты, синтезированной микромицетом при культивировании на гидролизате помола зерна ржи

На рисунке 1 представлена зависимость увеличения фитазной активности от длительности культивирования. Прирост активности фермента на весь период биотехнологического процесса хорошо заметен. Аналогичная тенденция наблюдается и для процесса биосинтеза кислоты (рисунок 2), количество которой также растет по мере ферментации гидролизата помола зерна ржи. Следует отметить, что уровень pH культуральной среды снижался с увеличением длительности ферментации и достигал значения 1,9 – 2,3.

Заключение и выводы: на основании того, что при культивировании микромицета *Aspergillus niger* Л-4 на гидролизате помола зерна ржи фитазная активность и количество синтезируемой кислоты увеличивалось по мере увеличения длительности биотехнологического процесса, сделано заключение о том, что исследуемое сырьё перспективно для получения нескольких метаболитов в качестве потенциальных пищевых и кормовых микроингредиентов. С учётом того, что pH культуральной среды находится в кислой области, можно сделать вывод о том, что фитаза, синтезируемая продуцентом лимонной кислоты, является кислой фосфатазой. Наибольшая фитазная активность, при описанных в экспериментальной части условиях, приходится на пятые сутки и равна  $0,31 \pm 0,01$  ед/см<sup>3</sup>. Таким образом, гидролизат помола

зерна ржи можно рекомендовать в качестве компонента питательной среды для выращивания аспергиллов – продуцентов ферментов для создания лекарственных субстанций или БАД, содержащих фитазу.

Список литературы:

1. Муста Оглы Н., Шарова Н.Ю., Юшкаускайте А.Р. Фитаза микромицета *Aspergillus niger* – потенциальный пищевой микроингредиент // Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2018. Т. 8, № 1(24). С. 82-91. DOI: 10.21285/2227-2925-2018-8-1-82-91.
2. Никифорова Т.А., Шарова Н.Ю., Губасова Т.Н. Биотехнология и производство пищевых добавок // Хранение и переработка сельхозсырья. 2014. N 8. С. 24-26.
3. Савинов В. А., Самбук Е. В., Падкина М. В. Природные и рекомбинантные фитазы микроорганизмов // Вестник СПбГУ. 2007. Т.3, выпуск 2. С.66-75
4. Сулейманова А.Д. Новая гистидиновая кислая фитаза *Pantoea vagans*: выделение и свойства: автореф. дисс. на соискание степени канд. биол. наук 03.02.03 / Сулейманова А.Д.; ФГБОУ ВПО; Науч. рук. М.Р. Шарипова – Казань, 2013. – 26с.
5. Шарова Н.Ю. Продуцирование ингибитора амилаз при ферментации гидролизатов крахмала кислотообразующим штаммом *Aspergillus niger* Л-4. // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2013. № 3. С. 45-47.
6. Biochemical characterization and *in vitro* digestibility assay of *Eupenicillium parvum* (BCC17694) phytase expressed in *Pichia pastoris* / Fugthong A., Boonyapakron K., Sornlek W., Tanapongpipat S., Eurwilaichitr L., Pootanakit K. // Protein Expression and Purification. 2009. Vol. 70, Issue 1. Pp. 60-67
7. Phytase Modulates Ileal Microbiota and Enhances Growth Performance of the Broiler Chickens / Ptak A., Bedford M.R., Świątkiewicz S., Żyła K., Józefiak D. // PLoS One. 2015. Vol. 17. Iss. 10(3). doi: 10.1371 / journal.pone.0119770
8. Influence of phytase or *myo*-inositol supplements on performance and phytate degradation products in the crop, ileum, and blood of broiler chickens / Sommerfeld V., Künzel S., Schollenberger M., Kühn I., Rodehutschord M. // Poultry Science. 2018. Vol. 97, Iss. 3. doi: 10.3382/ps / pex390.



УДК577.152.54:661.746.5

**А.П. Непомнящий, А.А. Принцева**

**ХРАНЕНИЕ ШТАММА STREPTOMYCESSPECIES - ПРОДУЦЕНТА ИНГИБИТОРА  
ГЛИКОЗИДАЗ**

**Научный руководитель — д. т. н., профессор Н.Ю. Шарова**

**Всероссийский научно-исследовательский институт пищевых добавок – филиал  
ФГБНУ "Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова" РАН, г.  
Санкт-Петербург**

*Резюме: в данной работе представлены результаты исследований по хранению штамма Streptomycesspecies 170 – продуцента ингибитора гликозидаз, позволяющего снизить уровень*

*сахара в крови и предотвратить гипергликемию, посредством замедления всасывания сложных углеводов в тонком отделе желудочно-кишечного тракта человека. Также в работе приведены выводы, подтверждающие целесообразность хранения данного штамма в растворе глицерина (15%), при температуре -12°C. При таких условиях хранения проявляется адаптационная особенность жизнеспособности микроорганизма.*

*Ключевые слова: Streptomyces species, ингибиторная активность, ферментация, криопротекторы, глицерин, физиологический раствор.*

**A.P. Nepomnyashchiy., T.V. Vybornova., A.A. Printseva.**

### **STORAGE OF STREAM STREPTOMYCES SPECIES - PRODUCER OF GLYCOSIDAZ INHIBITOR**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Technical, Full professor N.Y. Sharova.**

**All-Russian research Institute of food additives-branch of Federal state budgetary institution**

**"Federal scientific center of food systems. V. M. Gorbатов" of RAS, Saint-Petersburg**

*Abstract: This paper presents the results of studies on the storage of the strain of Streptomyces species 170, a producer of a glycosidase inhibitor, which helps reduce blood sugar levels and prevent hyperglycemia by slowing down the absorption of complex carbohydrates in the human thin gastrointestinal tract. The paper also presents conclusions confirming the expediency of storing this strain in a glycerin solution (15%), at a temperature of -12 °C. Under such storage conditions, an adaptation feature of the viability of the microorganism is manifested.*

*Keywords: Streptomyces species, inhibitory activity, fermentation, cryoprotectants, glycerin, saline.*

**Актуальность:** На данный момент существует множество препаратов, снижающих уровень сахара в крови и препятствующих возникновению гипергликемии, свойственной для больных сахарным диабетом второго типа.

Разновидностью таких препаратов, по механизму воздействия, являются микробные ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидаз, продуцентом которых является, в частности штамм Streptomyces species, свойства которого исследуются в данной работе.

**Цель исследования:** выявить наиболее предпочтительный способ хранения продуцента ингибиторов  $\alpha$ -глюкозидаз, а именно – штамм Streptomyces species.

**Материалы и методы:**

Объектом исследования в данной работе являлся штамм актиномицета Streptomyces species, селекционированный в институте и хранившийся на протяжении 7-ми месяцев при температурах -12°C, -18°C, +4 °C. Для низкотемпературного хранения использовали растворы глицерина (15%) и хлорида натрия (0,9%)[1].

Ферментацию проводили периодическим способом, в условиях шейкера-инкубатора Multitron (INFORS, Швейцария) в колбах вместимостью 750 см<sup>3</sup> при температуре плюс 29 ± 1 °С в течение 96 ч.

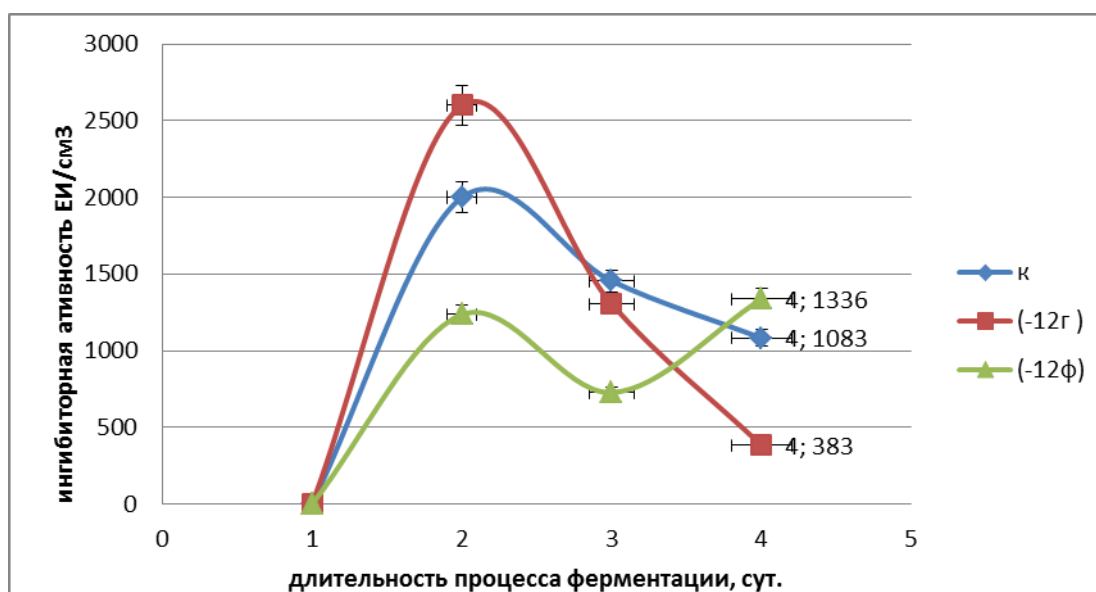
Ингибиторную активность определяли в нативном растворе колориметрическим методом по отношению к панкреатической амилазе. В качестве тест-фермента использовали панкреатин («Sigma», США), содержащий свиную панкреатическую α-амилазу. Перед определением в нативном растворе инактивировали собственную амилазу методом термообработки при плюс 98 ± 1 °С.

Результаты и обсуждение:

В нативном растворе, полученном в результате ферментации гидролизата крахмала, определена ингибиторная активность (рис.1.)

Рис.

1



Гр

фик

зависимости ингибиторной активности штамма *Streptomyces species* от длительности процесса ферментации. Хранение при температуре -18 °С (к – хранение при +4 °С).

На данном графике отражена суточная ингибиторная активность продуцента, хранившегося при температуре -12 °С в сравнении с конидиями, хранившимися при +4 °С. Прослеживается преобладание ингибиторной активности на вторые сутки процесса ферментации клетками, хранившимися в растворе глицерина (15 %).

Динамика ингибиторной активности штамма при -18°С показана на рисунке 2.

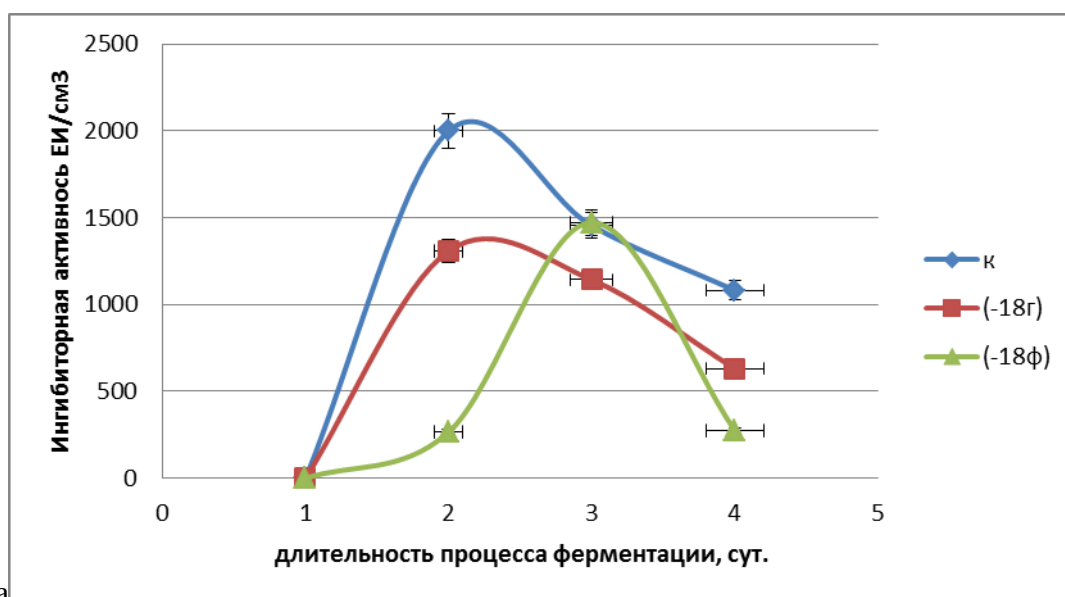


Рис. 2– Гра

ик

зависимости ингибиторной активности штамма *Streptomyces species* от длительности процесса ферментации. Хранение при температуре  $-18^{\circ}\text{C}$  (к – хранение при  $+4^{\circ}\text{C}$ ).

На данном графике отражена суточная активность продуцента ингибитора гликозидаз, хранившегося при температуре  $-18^{\circ}\text{C}$ , по отношению к клеткам, хранившимся при температуре  $+4^{\circ}\text{C}$ .

На графике прослеживается наиболее высокая степень ингибиторной активности на 3-и сутки ферментации ( $1473 \text{ ЕИ/см}^3$ ). При температуре  $-18^{\circ}\text{C}$  предпочтительнее хранить клетки штамма в растворе хлорида натрия (0,9%). Наилучший показатель сохранения биосинтетической активности получен для штамма при хранении в условиях при  $+4^{\circ}\text{C}$ .

Полученные данные свидетельствуют о сохранении способности штамма синтезировать ингибитор гликозидаз, как при положительных, так и при отрицательных температурах. Наибольшая ингибиторная активность в конце процесса ферментации (96 часов) выявлена для клеток, хранившихся при температуре  $-12^{\circ}\text{C}$ . Также стоит отметить, что синтез ингибитора гликозидаз в данных условиях является адаптационной особенностью штамма *Streptomyces species*, так как криопротекторные свойства раствора глицерина (15 %) позволяют штамму синтезировать большее количество ингибитора именно при температуре  $-12^{\circ}\text{C}$ . Полученные данные коррелируют с результатами исследований свойств актиномицетов, полученных другими исследователями [2,3].

Закключение и выводы:

Данный штамм наиболее целесообразно хранить в растворе глицерина (15 %) при температуре -12 °С, так как данный раствор проявляет криопротекторные свойства по отношению к данному штамму. Для дальнейших исследований представляет интерес изучения синтеза собственных криопротекторов штамма.

Список литературы:

1. Шарова Н.Ю., Выборнова Т.В., Принцева А.А., Манджиева Б.С. Свойства конидий штаммов актиномицетов *Streptomyces lucensis* и *Streptomyces violaceus* в процессе хранения при низких температурах // Пищевые системы. 2018. Т. 1, №3. С. 27-32.
2. Похиленко, В.Д., Баранов, А.М., Детушев К.В. Методы длительного хранения коллекционных культур микроорганизмов и тенденции развития // Медицинские науки. 2009. Т. 4, № 12. С. 101-121.
3. Синева, О.Н., Куликова Н.Г., Филиппова С.Н., Терехова Л.П. Хранение культур актинобактерий — представителей родов *Streptomyces* и *Nonomuraea* методом низкотемпературной консервации // Антибиотики и химиотерапия. 2014. №59. С. 11-12.

# **Общемединская секция на иностранных языках**

UDC 61

**A.A. Shevelev**

**EFFICIENCY ASSESSMENT OF THE COMPLEX TREATMENT IN PATIENTS WITH  
DESTRUCTIVE FORMS OF ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS**

**Scientific advisers - assistant M.A. Kozhevnikov;**

**Ph.D. in Medicine, full professor V.A. Beloborodov**

**Department of general surgery and anesthesiology, Irkutsk State Medical University, Irkutsk**

*Abstract: In this article we present the results of analysis of complex treatment in patients with acute calculous cholecystitis (ACC) at the clinic of general surgery of ISMU in 2016-2018. The research includes 1156 cases of cholelithiasis, among which the ACC was diagnosed in 427 (36,93%) observations, and was directed on studying of diagnostic algorithms, treatment, complications and outcomes in patients with this disease.*

*Keywords: acute calculous cholecystitis, open cholecystectomy, laparoscopic cholecystectomy, cholecystectomy from mini-access.*

Relevance: Acute calculous cholecystitis is one of the most common surgical diseases in abdominal emergency surgery. Such diagnosis is made in 15-20% of hospitalized. The morbidity is also high in elderly patients, about 30%. There is no tendency for decrease of the rate of destructive forms of acute cholecystitis and the mortality still remains high.

Objective: To assess the efficiency of the complex treatment in patients with destructive forms of acute calculous cholecystitis.

Materials and methods: Out of all 427 patients with ACC the acute catarrhal cholecystitis makes up 259 (63,07%) cases; the acute phlegmonous cholecystitis – 92 (21,54%) cases; the acute gangrenous cholecystitis – 76 (17,79%) cases. Complicated destructive forms of ACC were identified in 168 (39,34%) cases, where the great amount of patients were in the age over 60 – 141 (83,93%) observations. The duration of pathologic state over 3 days was traced in 52,38% of cases in patients of both sexes with destructive forms of ACC.

Results and discussion: All patients with the acute catarrhal cholecystitis (259) have had drug therapy. The 110 of them were operated because of inefficiency of the drug therapy for 72 hours and the threat of the gallbladder destruction: laparoscopic cholecystectomy in 98 cases, open cholecystectomy in 12 cases.

The surgical treatment of destructive forms of the ACC presented with the following: *open cholecystectomy* – in 157 (93,45%) patients; *cholecystectomy from mini-access* – in 9 (5,36%) patients; *laparoscopic cholecystectomies* were not performed.

In 58,33% (98) of cases surgeons on base of the general surgery clinic of ISMU fulfilled the drainage of abdominal cavity.

Complications were identified in 6 patients (3,57%), which required relaparotomy.

The mortality made up to 10,71% (18) of patients with destructive forms of ACC. In 16 elderly patients the main reason of death appeared to be concomitant somatic pathology.

Conclusions: The destructive forms of acute calculous cholecystitis most commonly are occurred in elderly patients (over 60 y.o).

The late applying for medical help (over 72 hours) increases the risk of developing of the complications with ACC.

Complex treatment and active surgical care lets markedly decrease frequency of complications development and level of mortality.

The mortality hangs up on concomitant somatic pathology and not on the disease itself.

References:

1. Jansengirov A.S. Comparative analysis of results in different types of cholecystectomy in acute cholecystitis complicated with perivesicular infiltrate. // Occupational health and medical ecology. 2015. №1. B.46. pp. 70-77.
2. Kosaeva S.B., Aimagambetov M.J. Modern look at the diagnostic and treatment of acute cholecystitis in patients after the age of 60. Literature review. // Science and health care. 2018. №2. B.20. pp. 148-167.
3. Panteleeva I.S. Surgical treatment of acute destructive calculous cholecystitis from mini-access. // Moscow, 2014. 102 pp
4. Sherbatykh A.V., Bolsheshapov A.A., Shmakov D.A. // The question of surgical access in surgical treatment of acute cholecystitis. // Sibirskii medicinskiy journal. 2015. №3. pp 9-14.
5. Velichko E.A., A.U. Nekrasov, N.P. Istomin, A.V. Sergeev. // Selection algorithm of surgical treatment in patients with acute cholecystitis with high surgical anesthetic risk. // Pacific medical magazine. 2016. №1. pp 26-28.



UDC 61

**A. R. Khamidulina**

**THE ROLE OF ENGLISH IN THE MODERN WORLD**  
**Scientific Advisor – PhD, associate professor O.Ye. Artemova**

**Department of Foreign languages with the course of Latin**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: the article deals the role of English in the modern world.*

*Keywords: English, motivation, means of communication, basis of the Internet.*

**Relevance:** in our time, English plays an extremely important role, the degree of proficiency in this language also affects the qualification of a doctor, and her ability to provide medical care not only to citizens of our country, but also to foreign people of other countries.

**Objective:** to describe the meaning and role of English language in the modern world.

**Materials and methods:** theoretical description from educational literature.

Today, to take a decent place in life, and to pave the way to success, a person needs to be able to speak foreign languages, because their knowledge in modern society is a measure of success.

Nowadays English plays an extremely important role in almost all spheres of human activity, such as science, technology, economics, trade, sports, tourism. English language takes the 1st place in the world as the most studied foreign language in secondary and high schools, as well as in various courses. It is the primary way of communicating with foreign tourists or with service personnel around the globe. English today is used by one fifth of the world's population. It is used as the main language for international communication [2,5]. News, websites, instructions and books are translated primarily into English. International scientific conferences, forums, presentations are also conducted in English. It is the main language in most computer programs.

Every day, step by step, it is increasingly being introduced into different professions, it has not spared and medicine. Either the question is immediately asked: "why is English in medical professional needed?" In our time, a modern specialist must know spoken language in a foreign language for its application in everyday life and in the professional sphere. Knowledge of professional foreign language is the result of a great individual work of a medical worker, it

contributes to the development of her important professional qualities: patience, ability to overcome difficulties, accuracy, independence. All these qualities are very necessary for future medical professionals. After all, knowledge of English sometimes determines the fate of people and even saves lives [1].

Results and discussion: we highlight the main advantages of learning English for health care professionals:

- study of medical literature in the original language, so that the introduction of new treatments is not delayed while translating the source of information;
- the possibility of transferring the rarest of medicines and medical diagnostic equipment;
- usefulness in internships abroad;
- improving social status, knowledge of English is a decisive factor in employment, when choosing from employees with the same level of professional training;
- saving lives in all conditions.

The appearing of the Internet had a significant contribution to the need for knowledge of English language. The World Wide Web allows anyone to access the variety of different information. Nowadays, almost all companies have their own websites, which are either initially presented in English, or primarily translated into it. Of course, the most popular language of international communication is English. Such popularization of the language suggests that knowing English in the modern world is almost mandatory. Removing the language barrier in travel, the ability to make friends from other countries, watching movies and understanding English songs – these are only a portion of the possibilities that the knowledge of English language open up. In business world, its importance is even greater. In is fluent in English that will allow them to apply for positions in leading Russian and foreign companies, develop or open their business abroad, and enroll abroad in universities [3,4].

Conclusion: learning English allows not only to communicate freely in any country but also to develop, become more focused, because it takes a lot of time and effort to learn this language, but of course it makes a person more successful, opens up many opportunities. If you speak fluent English, your job opportunities are much better than those of your peers, and it's inevitably leading to a certain social status being assigned to fluent English speakers.

To know English today is absolutely necessary for every educated person, for every good specialist. We all need to understand each other, to do that we need an international language, and that's English.

References:

1. English for physicians-textbook, Lotovskaya R. N. Seniv M. S., 2015

2. <http://www.comenglish.ru/vazhnost-izucheniya-angliyskogo-yazyka>  
[http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/02/09/rol\\_angliyskogoyazyka-v-sovremennom-mire-dandy1-gp](http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/02/09/rol_angliyskogoyazyka-v-sovremennom-mire-dandy1-gp)
3. <http://engblog.ru/importance-of-english>
4. <http://english-exam.ru/konkursy-sochinenii/3-i-konkurs/sochinenie-0027-b-rol-angliiskogo-jazyka- v-zhizni-lyudei.html>
5. [http://iloveenglish.ru/topics/anglijskij-\\_mezhdynarodnij\\_yazik\\_obshcheniya/anglijskij-yazik- sovremennogo-mira](http://iloveenglish.ru/topics/anglijskij-_mezhdynarodnij_yazik_obshcheniya/anglijskij-yazik- sovremennogo-mira)

UDC 616-052

**A.K. Lelyavina**

**PSYCHOSOMATIC CONDITION OF PATIENTS WITH DISTURBANCE OF THE URINE  
RETENTION FUNCTION**

**Scientific Advisor — Assistant, Ph. D. in Medicine N. B. Chernyak**

**Department of psychiatry and medical psychology,**

**Irkutsk State Medical University, Irkutsk**

*Abstract: Stress urinary incontinence is a prevalent condition that may have a significant negative impact on a woman's quality of life. In recent years, an increasing number of scientists and specialists adhere to the principle of the inseparable connection between the mental and somatic origin of human diseases. Given the actuality of the problem, we conducted following research. Analyzing the data of personal research of patients with a broken function of urine retention, it can be concluded, that in most cases they belong to the excited and affect-exalted type with signs of anxiety.*

*Keywords: stress urinary incontinence, psychosomatic status.*

**Relevance:** Women's stress urinary incontinence (SUI) is one of the most actual problems of modern urogynecology. Urinary incontinence occurs in case of 20-67% of women, significantly makes worse the quality of their life, affects the professional and personal activity, makes patients socially vulnerable [1, 2]. Urinary incontinence affects women of all ages. In recent years, an increasing number of scientists and specialists adhere to the principle of the inseparable connection between the mental and somatic origin of human diseases [1, 2]. Given the actuality of the problem, we conducted following research.

**Objective:** To evaluate the features of the psychosomatic status in the preoperative period for patients with impaired urine retention function.

**Materials and methods:** The main group of the research by the method of continuous sampling included 20 patients with SUI at the age of 38–67 years old, who underwent the implantation of a synthetic mid-urethral sling at the Clinic of the Molecular Diagnostics Center, Irkutsk. The average disease duration was 3,5 years. The average age of patients was  $48,03 \pm 0,81$  years. The control

group consisted of 12 healthy women. *Criteria for inclusion in the study:* the presence of SUI requiring surgical intervention; the agreement of the woman to the operation and participation in the research (keep a diary, fill in tests and questionnaires). *Criteria for exclusion from the study:* patient's refusal from surgical intervention; organic infravesical obstruction; unstable urethra and violation of the anatomy of the pelvic organs; acute infectious process of any localization; pregnancy or planned pregnancy; uncorrected coagulopathy; heavy concomitant diseases (diabetes in the decompensation phase, coronary heart disease, heavy circulatory failure). *The psychological part of the study* consisted of an individual conversation with the patient (identification of the primary emotional-stressful reason of the debut or exacerbation of the disease) and psychodiagnostic tests, which allowed a quantitative evaluation of the traits studied, and, accordingly, the statistical processing of the results. To determine the temperament were used psychological research methods (the G. Eysenck questionnaire and the Leongard-Schmishek test), as well as psychodiagnostic techniques (the Montgomery-Asberg depression assessment scale, the hospital scale of anxiety and depression of HADS). The study was performed with inpatients before the operation for 1-2 days by testing, interviewing and questioning.

Results and discussion: According to the research with using the Leonhard-Shmishek test, between patients with SUI were dominated patients with an excitable type (50,0%), which is characterized by increased impulsivity, irritability and aggressiveness. For people of this type, moral principles are not important, in the fits of anger they have an increase of aggressiveness accompanied with the activation of relevant actions, understanding, as a rule, is difficult and slow.

Table 1

Preoperative psychosomatic status of patients with SUI

Methods and results	Main group, abs. /%	Control group, abs. /%	Total, abs. /%
		20/62,5	12/37,5
Leongard-Schmishek test			
Excitable type	10/50,0	3/25,0	13/40,6
Pedantic type	4/20,0	2/16,7	6/18,8
Emotive type	2/10,0	7/58,3	9/28,1
Affectively exalted type	3/15,0	-	3/9,4
Distinct type	1/5,0	-	1/3,1

The excitable type in women of the main group was significantly more frequent (50,0%) than in the control group (25,0%), pedantic and emotive types were registered with a frequency of 20,0% and 10,0%, respectively. Pedantic type, mentioned in the main group is characterized by expressing

concentration, clarity and completeness in actions. Their high self-control allows them to do work punctually and scrupulously, but the slowness and lack of productivity are occurred in thinking, and extreme standardization and forethought in actions. The emotive type was most dominant in the control group. This type was registered in case of 58,3% patients; following type is different by increased sensitivity, impressionability and power of worries. The reactions of people with this type are characterized by empathy, kindness, touchiness. Affect-exalted and dysthymic types were detected only in the main group in case of 15,5%. For the first type is typical a big range of emotional states and exaltation (alarmed - an excited state). For the second type are typical the tendency to depression, focusing on the dark sides of life, slowness and lethargy.

In research of patients with SUI with G. Eysenck's test were registered following results:

- Type of "sanguine-extrovert" occurs in 5,0% of patients,
- Type "choleric-extrovert" - in 30,0%,
- Type "phlegmatic-introvert" - in 15,0%,
- Type "melancholic-introvert" - in 50,0%

Table 2

Preoperative psychosomatic status of patients with SUI

Methods and results	Main group, abs./%	Control group, abs./%	Total, abs./%
		20/62,5	12/37,5
<i>Eysenck's test</i>			
Sanguine-extrovert	1/5,0	-	1/3,1
Choleric-extrovert	6/30,0	-	6/18,8
Phlegmatic-introvert	3/15,0	7/58,3	10/31,3
Melancholic-introvert	10/50,0	5/41,7	15/46,8

In research on the scale of the depression of Montgomery-Asberg, 60,0% of patients with SUI had depressive symptoms (in 20,0% of cases - a minor depressive episode, in 35,0% of cases - a moderate depressive episode, in 5,0% of cases - major depressive episode). For women in the main group the most frequent signs of depression were an episodic feeling of depression and irritation (in 35,0% of cases).

Table 3

Preoperative psychosomatic status of patients with SUI

Methods and results	Main group, abs./%	Control group, abs./%	Total, abs./%
		20/62,5	12/37,5

<i>Scale of the depression of Montgomery-Asberg</i>			
Absenceofdepressiveepisode	-	8/66,7	8/25,0
Minordepressiveepisode	4/20,0	4/33,3	8/25,0
Moderatedepressiveepisode	7/35,0	-	7/22,0
Majordepressiveepisode	1/5,0	-	1/3,0

Conclusion: Analyzing the data of personal research of patients with a broken function of urine retention, it can be concluded, that in most cases they belong to the excited and affect-exalted type with signs of anxiety. They are characterized by external calm with increased internal sensitivity, tendency to think and in the situation of stress - to internal anxiety, depression, to a nervous breakdown or worse results of activity. Received results of the research of the psychosomatic status of patients with SUI in the preoperative period showed the presence of various types of personalities with a dominance of the excitable type and moderately anxious-depressive symptoms.

References:

1. Neymark A.I., Razdorskaya M.V. Algorithms for diagnosing female urinary incontinence // *Problems of Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2012. T. 12, № 3. С. 61-66.
2. Micussi M.T. The biofeedback therapy in patients with stress incontinence urinary // *Nephrourol. Mon.* 2012;4(3):591-92.

UDC 618.11-089.87-092.9-06:616.155.394-085:615.37

**I.D. Krylova, E.R. Minkaydarova, E.V. Perov, A.Z. Sultanova, Yu.V. Shakhmadeeva**

**CHANGES IN PROTECTIVE ACTIVITY OF NEUTROPHILS AND THEIR  
CORRECTION BY REAPERON IN OVARIECTOMATED RATS**

**Scientific Advisers – assistant A.A. Minnigaleeva**

**Department of Foreign Languages with a Latin course**

**Ph. D. in Medicine, Full Professor N.A. Mufazalova**

**Department of pharmacology with a course of clinical pharmacology, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Abstract: the effect of reapheron on the content of leucocytes and microbicidal activity of neutrophils in ovariectomized female rats was studied. Pharmacological and immunological methods of research were applied. It was established that reapherone normalizes the content of leucocytes, restores activity of oxidative and non-oxidative killing mechanisms of neutrophils.*

*Keywords: experimental ovariectomy, reapherone, neutrophils, oxygen-dependent metabolism, microbicides, absorption activity*

Relevance: neutrophils are not only the cells of the first line of anti-infective protection of the body, but are also actively involved in the regulation of the immune, inflammatory responses, blood formation, antitumor resistance. Neutrophils affect the system of neuroendocrine regulation of homeostasis, participate in the processes of adaptation to stress, etc. [3, 6]. It is known that the immune system is inextricably linked with the nervous and endocrine systems, and thus the regulation of all processes in the body is carried out. [5, 8, 10]. It is shown that endocrine disorders entail changes in the nervous regulation and immunological reactivity. So, gipoestrogenia - a condition characterized by a deficiency in the body of a woman estrogen, inevitably arising during



menopause, including surgical, causes a number of changes from various organs and systems, including the immune. [7, 12]. Consequently, the correction of the state of the immune system will contribute to the normalization of the state of the nervous and endocrine systems of the organism.

A number of authors have shown that under conditions of hypoestrogenesis there is a decrease in the protective activity of phagocytes, including neutrophils. [7]. And as a means capable of normalizing the state of the protective activity of neutrophils, interferon alfa-2b (reapheron) is also of interest, the effectiveness of which has been shown in numerous studies [2, 4, 9].

Objective: to study the effectiveness of reapheron (R) for the correction of the protective activity of neutrophils in ovariectomized rats.

Materials and methods: the experiments were performed in 32 white non-inbred adult female rats, weighing 180 - 200 g. Bilateral ovariectomy was performed under light ether anesthesia. Sham-operated animals got similar surgical access without removing ovaries. All animals were divided into 4 groups: group 1 - control (intact animals), group 2 – ovariectomized rats (OVX), group 3 - sham-operated (SOVX) and group 4 - ovariectomized animals treated with reapheron (OVX+R) (100,000 IU / kg per muscle, 3 times) [2].

The animals were kept in standard vivarium conditions (GOST 50258-92), in compliance with international recommendations for the protection of vertebrate animals, in experimental studies and Order No. 267 of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 06/06/2003 “On Approval of Laboratory Practices” (GLP).

During our experiment determined the number of leucocytes in peripheral blood, microbicidal activity of polymorphonuclear leucocytes (PMNL) in conditions of functioning and blockade of mechanisms of microbicidal by sodium azide, intensity of oxygen-dependent metabolism (spontaneous and induced nst-test), phagocytic activity of PMNL [3, 11].

The results of microbicidal ability of phagocytes were estimated by the number of colony-forming units. Colony-forming units (CFU) – the number of growing on the nutrient medium of *Candida albicans* colonies, sowing of which was carried out from their mixture with phagocytes. The greater the number grow up of CFU, the lower microbicidal activity of PMNL. The was calculated inactivation index (AI) expressing the inactivating activity of phagocytes with respect to microbial cells (control seeding) was calculated [11]. Phagocytic activity of PMNL evaluated by their ability to engulf latex microspheres, was calculated phagocytic number (PH) (the number of cells involved in phagocytosis) and phagocytic index (PH) (the number of absorbed latex microspheres by one phagocytic cell) were calculated. The results were recorded the next day after at the end of the introduction of drugs (11 days).

The statistical data processing was performed using methods of variation statistics [1], package

Statistica 8.0 software. The critical level of significance  $p$  for statistical criterions was set at 0.05. The data are presented in the text as a percentage of control (non-inbred animals).

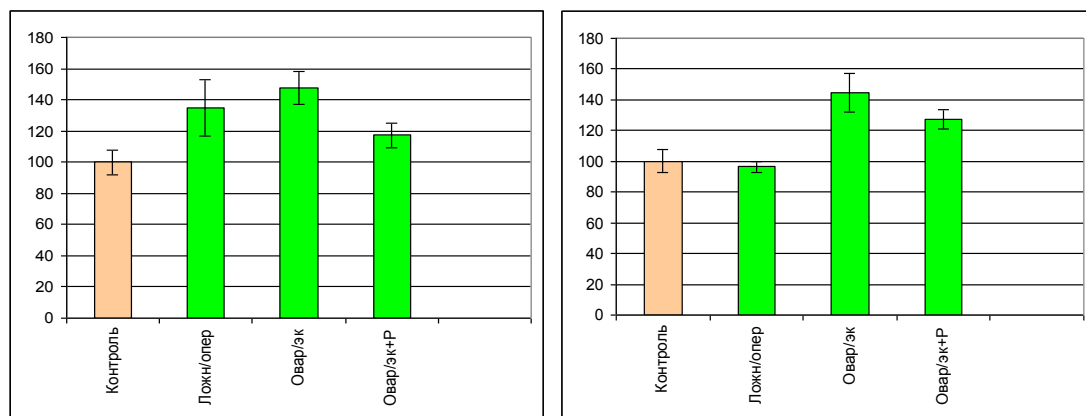
Results and discussion: on the 32nd day after the operation, in ovariectomized animals, the number of leucocytes in the peripheral blood decreased (to 64,04%).

The suppression of oxidant mechanisms of PMNL fungicide is evidenced by the observed increase in the number of colony-forming units in the groups SOVX and OVX (to 134,56% and to 147,85%, respectively), as well as a decrease in the intensity of oxygen-dependent metabolism of PMNL in the induced NST-test (to 96,28% and 80,33%, respectively). The index of inactivation of PMNLs in the SOVX group was 85,43%, and in the OVX group - 79,83%. Under the conditions of blockade of oxygen-dependent microbicidal factors in the SOVX group, there was no decrease in the fungicidal ability of PMNL (inactivation index was 103,11%), while in the OVX group, an increase in the number of colony-forming units was found (up to 139,60% relative to control). The inactivation index was 66,59% (relative to the control), which indicates the inhibition of non-oxidative mechanisms of PMNL microbicides.

**A**

**Б**

Pic. 1 The



fect of

reaperhon on the microbicidal activity of neutrophils under operating conditions (A) and blockade (B) of oxidative manifestations of killing in experimental animals under ovariectomy

There was also a suppression of oxidant metabolism of PMNL, as evidenced by a decrease in the percentage of active cells (up to 80,33%) and an activity index (up to 76,35%), which was significantly lower compared not only with intact animals, but also with false-operated animals. In the group of OVX animals there was a tendency to decrease both the number of cells involved in phagocytosis and their absorptive capacity.

The data obtained indicate a decrease in the protective activity of neutrophils in ovarioectomized animals.

The use of reapheron restored the number of leucocytes to the level of intact animals (78,69%). reapheron has also significantly improved the microbicidal ability of PMNL. Thus in the group of animals treated with reapheron, we observed a significant increase in the activity of oxidative killing mechanisms of PMNL: the number of CFU decreased to 117,20%, and the AI is made up 92,75%. reapheron promoted (significantly to the group of ovariectomized rats), but did not restore the activity of non-oxidative factors of microbicides (AI - 76,84%). The use of reapheron completely restored the intensity of the oxygen-dependent metabolism of PMNL, i.e. the ability of cells to form reactive oxygen species (ROS). This indicates activation under the action of reapheron peroxidase-independent killing mechanisms of PMNL.

Also, under the influence of reapheron, an increase in the absorptive capacity of neutrophils was detected (the SF increased to 99,47% and the PI - to 121,31%).

Conclusion: thus, ovariectomy in experimental animals leads to the development of leukopenia and a decrease in the microbicidal, metabolic and absorption activity of neutrophilic granulocytes. This indicates a negative effect of hypoestrogenesis on the quantitative and qualitative indicators of the functional ability of PMNL.

The use of reapheron to correct changes in the protective activity of PMNL is effective. reapheron eliminates leukopenia, reduces the depressive effect of ovariectomy on the activity of both oxidative and non-oxidant microbicidal systems PMNL, restores oxygen-dependent metabolism and increases the absorption activity of neutrophils.

#### References:

1. Gareev E.M. Osnovymatematiko-statisticheskoi obrabotkimediko- biologicheskoi informatsii.- Ufa: Izd-vo GOU VPO «BashgosmeduniversitetRozdrava».- 2009.- 346 s.
2. Goncharova I.A. Izmenenie funktsii pecheni i pristimulyatsiia i depressiia makrofagov u krysov s toksicheskim gepatitom / I.A. Goncharova, S.Ya. Zhanaeva // Byulleten' SO RAMN. - 2004. - T. 114, № 4. - S. 84 - 87.
3. Dolgushin I.I. Neitrofilyi gomeostaz / I.I. Dolgushin, O.V. Bukharin –Ekaterinburg, 2001. - 256 s.
4. Ershov F.I. Teoreticheskie i prikladnye aspekty sistemy interferonov: k 60-letiyu otkrytiya interferonov / F.I. Ershov, A.N. Narovlyanskii // Voprosy virusologii. – 2018. – V.63. – T. 1. – S. 10-
5. Ivanova G. P. Sovremennye predstavleniya o bosobennostyakh kliniko-psihopatologicheskikh immunoendokrinnnykh vzaimodeistviipri autoimmunom tireoidite / G.P. Ivanova, L. N. Gorobets // Sotsial'naya i klinicheskaya psikhatriya. – 2011. – V. 1. – T. 21. – S. 68-75.

6. Moskalev A.V. Neitrofil'y, ikhsovremennayakarakteristika v immunovospalitel'nomprotseesse / A.V. Moskalev // V Luzhskienauchnyechteniya, sovremennoenauchnoeznanie: teoriyaipraktika. – 2017. – S. 164-167
7. Mufazalova N.A. Vliyaniekorteksinanazashchitnyuaktivnost' fagotsitov v usloviyakhovarietomii / N.A. Mufazalova, A.D. Maron, L.F. Mufazalovai dr. // Sovremennyeproblemynaukiibrazovaniya. – 2017. – № 4.
8. Ogneva O.I. Etiologo-immunologicheskievzaimosvyaziprieksperimental'nomdesinkhronoze v usloviyakhlyuminestsentnogoisvetodiodnogoosveshcheniya / O.I. Ogneva, M.V. Osikov // Zdorov'eiobrazovanie v XXI veke. – 2015. – V. 4. – T. 17. – S. 267-271.
9. Ospel'nikova T.P. Primeneniepreparatovinterferona v klinicheskoiipraktike / T.P. Ospel'nikova, E.M. Noseikina // Lechebnoedelo. – 2005. – V. 1. – S. 25-29.
10. Poletaeva A. V. Vliyaniegormonovnaimmunologicheskuyureaktivnost' / A. V. Poletaeva, A. I. Levanyuk, E. V. Sergeeva // Ekologiyacheloveka.- 2009.- № 7.- S. 42-46.
11. Sboichakov V.B. Meditsinskayamikologiya: posobiedlyavrachei.-M.: GEOTAR-Media, M. 2008.- 218 s.
12. Yan L. Effects of Ovariectomy in an hSOD1-G93A Transgenic Mouse Model of Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) / Yan L., Liu Y., Sun C., etc // Med Sci Monit. – 2018. – V. 2. – N. 24. – P.678-686.

UDC 159.953.4

**V.E. Kucherskaya, V.S. Konovalova**

**FACILITATION**

**Scientific Advisor— Ph.D., Associate Professor O.Ye. Artemova,**

**Department of Foreign Languages with the course of Latin,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Facilitation is a special management model that allows to effectively organize group activities. In this study the effectiveness of this method was studied on cancer patients groups. The positive effect of trainings on the psychoemotional and physical condition of the patients was revealed.*

*Keywords: facilitation, cancer, cancer patients, support group, medical psychologist, patient, stages of adoption.*

**Relevance:**The relevance of the study is due to the almost complete lack of information in Russian on this topic. In foreign countries for more than 50 years facilitation has been successfully used when working with community organizations to support cancer patients, while in Russia, this process is in the initial stages of development.

**Objective:**to compare the efficiency of treating patients in two groups : with using the facilitation methodology by an oncopsychologist with oncological patients and in group without using this method.

**Materials and methods:** In a prospective study, observations were made of the activities of the facilitator and the change in the emotional state of the patients in two groups in different Medical institutions.

**Results and discussion:**Facilitation is a special management model based on the principle of close contact, which allows to effectively organize group activities. In this article, we consider the technique precisely as a way to minimize the common problems of patients with cancer diseases.

According to the theory of Elizabeth Kübler-Ross, described in the book “On Death and Dying,” the behavior of patients with serious diseases follows a certain algorithm or types of response [1].

There are 5 stages of taking a fatal disease:

1. Denial.
2. Anger.
3. Bargaining.
4. Depression.
5. Acceptance.

### Denial

This word bears the name of not only one of the five stages, but also the psychological defense mechanism, characterized by the denial of the presence of cancer, evasion from visiting support groups and a sober assessment of their current state of health. The nihilistic stage includes two temporal stages, expressed by emotional gradation:

- The first is the complete lack of reaction. The patient returns to the usual way of life and is not interested in the diagnosis.
- The second is a growing anxiety accompanied by an external reaction. The patient has thoughts about the disease, but he denies the accuracy of the diagnosis that develops into panic attacks and at this moment a transition to the “Anger” stage takes place.

### Anger

After the destruction of the mechanism of psychological protection, patients recognize the presence of the disease. They react aggressively to other people, break their communication links. Patients acknowledge the injustice of what happened and are absolutely not ready to change their own behavior.

### Bargaining

At this stage, the patient experiences an emotional upsurge, which is accompanied by a belief in the postponement of a predetermined fate, a surge of strength and energy, readiness to use various psychological and medical techniques, including alternative medicine (medicine, homeopathy, bloodletting, etc.). That is collaborative position appears to be falsely positive often manifested.

#### Depression

Depression is characterized by a depressed patient, a closure in oneself, complete apathy towards what is happening, lack of internal energy and desire to visit a support group. Having survived the previous stages, patients consciously refer to the time specified by the doctors, accept it as a given.

#### Acceptance

By this stage patients fully develop a final understanding of what is happening. They regularly take prescribed medications, undergo scheduled medical examinations in a timely manner, correct lifestyle and behavior, actively share information about their state of health and encourages other people to do so.

Currently, the effectiveness of modern diagnostic methods and treatment of oncological diseases depends largely on consideration of psychological factors. As Natalia Alekseevna Rusina said “Cancer is not just a disease, it is a way of life and a special semantic space”[2]

People suffering from these diseases need to monitor not only somatic aspects of the disease, but also the psychological ones, so throughout the treatment it is necessary to pay attention to the patient’s personality, things that worry him and emotional state, i.e. use patient-centered clinical approach.

It is noted that the main objectives of psychotherapeutic correction are: supporting the process of constructively overcoming the critical life situation associated with the disease; helping patients to strengthen the activity of life position; increase the effectiveness of cooperation in the doctor-patient system. To successfully achieve the above goals, both individual and group meetings with a psychiatrist are held.

The main tasks of the facilitator (physician) are to create and maintain a trusting atmosphere, to help understand the course of their illness and to form a rational attitude to the diagnosis, while respecting the highly organized structure of the training, without deviating from the set “pace”.

Despite the fact that facilitation is based on the principle of conversation, the doctor consciously uses both non-verbal (eye contact, nods, timbre of voice, posture) and verbal techniques using neutral words (“of course”, “tell about it”) or repetition of phrases spoken by the patient.

Person-oriented group classes also help to overcome fear, crisis, state of loneliness, to live through the stages of taking the disease. They reduce the risk of manifestation of psychopathological reactions, play an important role both for preventive therapy and for increasing life expectancy.

That is why our study was aimed at comparing the psycho-emotional state of patients in two experimental groups: A and B.

In the first medical institution, weekly meetings with the oncopsychologist were organized, in the second-these trainings were absent.

### **Group A**

With this group of 15 people, supportive therapy was conducted under the guidance of a psychologist, which turned out to be quite effective. We noted the following changes in the emotional and physical states of patients at certain stages:

#### **1. Denial**

By attending group classes, a patient quickly moves to the second time stage of the stage. In doing so, the facilitator helps withstand growing anxiety and minimize the denial of the accuracy of the diagnosis.

#### **2. Angry**

Since this stage is characterized by aggressive behavior of the patient, the task of the facilitator is to provide an opportunity to express their indignation, to improve relations with the outside world. The use of certain techniques by a psychologist helps to protect relatives of the patient from bursts of aggression.

#### **3. Bargaining**

At this stage, the facilitator influences the authenticity of the cooperative position of the cancer patient: helps concentrate on the method of treatment recommended by the doctor, does not allow the patient to “go to extremes” (to resort to the use of non-effective alternative medicine techniques).

#### **4. Depression**

In patients experiencing a protracted period of mood, thoughts of not attending classes are minimized thanks to the actions of the oncopsychologist. The structure of the training is designed in such a way that patients realize that cancer can be cured and it is not too late to rationally look for ways to recover. In this case, an example is a person who is in prolonged remission or who has overcome a serious illness.

#### **5. Acceptance**

At this stage a restructuring of the worldview takes place in cancer patients. They gain confidence in themselves and in their abilities, acquire a new hope.

Thus, the organization of support groups in this medical institution has a positive effect on the psycho-emotional state of patients. There is a decrease in fears and a decrease in anxiety, which



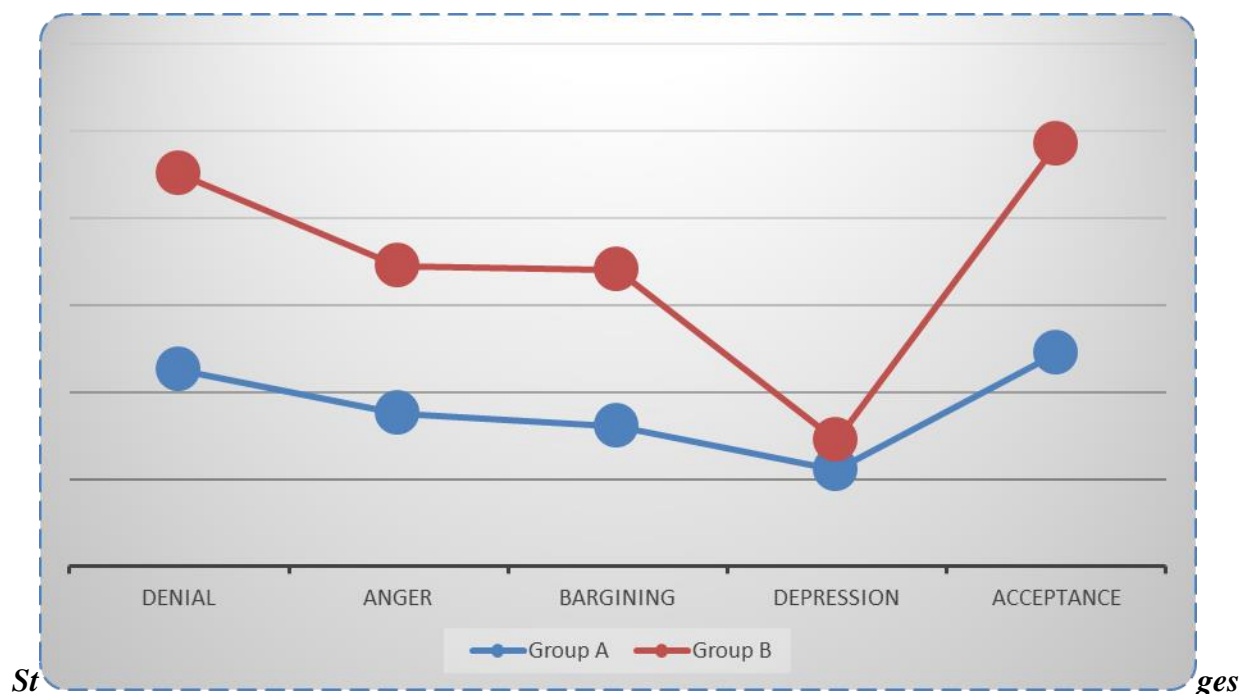
is facilitated by the activities of the facilitator and a comfortable psychological environment in the group.

### **Group B**

Patients in this group attended individual counseling by a psychologist, but in this medical and preventive treatment facility, meetings of the support society were not organized. Cancer patients did not have the opportunity to share their fears, to discuss difficult experiences, the experience of adapting to the formation of their new identity with those who were in a similar situation.

The lack of specialized training in a medical institution, and therefore the absence of a facilitator who, taking a neutral position, helps to recognize problems, controls the direction of conversations, motivates to accept his position, affected both emotional and physical condition of patients. Symptoms of frustration, increased anxiety, lack of regulation of feelings of depression and hopelessness, as well as insomnia were noticed.

*Figure 1:*



*of taking a fatal disease.*

Conclusion: Summing up, it can be noted that the success of treatment of patients with oncology largely depends on the state of their psychoemotional impression. The A group's patients showed up an increase of the level of stress tolerance, the disappearance of the feeling distance,

the emergence of new communication links and there was no risk of deviation from the treatment prescribed by the doctor. During this phase of the response, changes have occurred. The techniques used by the facilitator contributed to a faster acceptance of the disease, due to the reduction in the duration of the stages, to the smooth flow of one into the other.

Thus, facilitation allows to manage groups, solve their problems and internal conflicts more effectively.

A visit to the patient support societies helps to adapt to the disease, gives hope that after completing the entire course of treatment, he will have a long and full life.

References:

1. Elizabeth Kubler-Ross. On Death and Dying. Sofia, 2001.
2. Memo for doctors. March 2006. Natalya Alekseevna Rusina, oncopsychologist URL: <http://oncodome.narod.ru/psych.htm> (Date: 02/01/2019 18:07)
3. Psychotherapy in oncology. URL: <https://psyfactor.org/lib/onkopsychology3.htm> (Date: February 2, 201 20:36)
4. HPSY.RU. SUPPORT GROUPS ONCOLOGICAL PATIENTS .URL: <http://hpsy.ru/edu/965.htm> (Date: 03.02.2019 15:28)
5. Stages of acceptance of incurable disease. <https://www.b17.ru/article/59567/> (Date: 03/04/2019 22:37)

UDC 614

**N.S. Karpov, A.A. Muhitova**

**EFFECT OF HEAVY METAL SALTS ON WHEAT GERMINATION**

**Scientific Advisor — senior teacher M.R. Nuykina**

**Department of foreign languages with the course of Latin, Bashkir State Medical University,**

**Ufa**

*Abstract: The article discusses the negative impact on the plant body of the heavy metals entering the soil surface.*

*Keywords: germination; heavy metals; wheat; plant body; seeds.*

Relevance: Bashkortostan is one of the biggest agricultural regions of Russia. The main branch of Bashkir agriculture is husbandry. Annually harvest of corn fully supplies bashkir's inhabitants with breadstuff. Such cereals as wheat, oats, rye, barley are grown in our Republic.

It is an open secret that with speeding pace of life, growing desire to improve one's income, living conditions people grow indifferent to the remains of human activity, that is different litter, like oil recycling products, various unrecyclable outputs, solid wastes, different toxic gases and community

drains, carrying metals. It is thought that the worst out of this dangerous mixture is community drain, carrying heavy metals.

In connection with the above facts the study of the influence of heavy metal salts on wheat germination is of interest for purpose of use these results to improve people's health.

Thus, the hypothesis rose: heavy metal salts act aggressively on wheat germination.

Objective: to estimate the heavy metal salts influence on wheat seeds germination.

To achieve the goal we have defined the number of tasks:

1. To study the literature and internet sources, related to the theme;
2. Make an experiment on wheat growing;
3. To carry out the comparative analysis of the received data and to do conclusions.

Three conditions are necessary for seed germination: the presence of water, air and heat. Therefore, when sowing, the seeds must be placed in moist, loosened soil, heated to a certain temperature.

Materials and methods: While carrying out the research the following materials were used: solutions of salts, wide glasses, a cotton pad etc.

The objects of our research were wheat seeds.

The study:

1. 0.04 M solutions of the following salts were prepared: copper (II) sulfate, nickel sulfate, iron (II) sulfate and lead acetate.

2. Wide glasses were taken, a cotton pad was put on the bottom of each. Cotton pads were moistened with pre-prepared solutions according to the inscriptions on the sheets under the glasses. As a control, a glass with a disc moistened with distilled water was taken. 10 dried wheat seeds were put in each glass. Glasses were placed in a warm place.

Every day we noted the changes occurring with the seeds, and topped up the salt solutions and distilled water.

We have conducted observations and recorded in the journal of the experiment.

The results of the research were summarized.

The results of the observations are given in the table:

**Table 1**

**Effect of heavy metal salts on wheat germination**

	<b>Control (H<sub>2</sub>O</b> дист.)	<b>CuSO<sub>4</sub></b> <b>(0,04 M)</b>	<b>FeSO<sub>4</sub></b> <b>(0,04 M)</b>	<b>NiSO<sub>4</sub></b> <b>(0,04 M)</b>	<b>(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>Pb</b> <b>(0,04 M)</b>
<b>Experience options</b>					

2nd day	Seedsswelled	Seedsswelled	Seedsswelled	Seedsswelled	Seedsswelled
3 <sup>rd</sup> day	The appearance of the spine in 70% of seeds	Nochange	The appearance of the spine	Nochange	Nochange
4 <sup>th</sup> day	The emergence of a seedling in 70% of seeds	Nochange	Nochange	Nochange	Nochange
5th day	The appearance of the spine in 100% of seeds	Nochange	Nochange	Nochange	Nochange
6th day	The emergence of a seedling in 100% of seeds	Nochange	Nochange	Nochange	Nochange
7th day	The average length of seedlings was 15.5 cm	Nochange	Nochange	Nochange	Nochange

*Thus, the seeds rose only in control.*

**Table 2**  
 Wheatseedgermination

<b>Experienceoptions</b>	<b>Control (H<sub>2</sub>O дист.)</b>	<b>CuSO<sub>4</sub> (0,04 M)</b>	<b>FeSO<sub>4</sub> (0,04 M)</b>	<b>NiSO<sub>4</sub> (0,04 M)</b>	<b>(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>Pb (0,04 M)</b>
Germination	100%	0%	0%	0%	0%

Results and discussion:

1. The germination of wheat seeds in the control was 100%.
2. The germination of wheat seeds in solutions of salts of heavy metals was 0%.
3. Salts of heavy metals in high concentrations had a depressing effect on seed germination.

Conclusion: On the basis of the practical part of the research, we found that a surplus of salts of heavy metals leads to the death of the seed embryo. Therefore, we consider that it is necessary to plant cultivated plants far from industrial enterprises and highways or to plant forest shelter belts. The hypothesis that heavy metal salts have a depressing effect on the germination of wheat seeds has been fully confirmed.

References:

1. R.Kh.Shakirova, E.N. Yapparova, L.R. Polyakova. Field practice in plant physiology (guidelines) - Birk: Birk. state ped. Inst, 2005. - 37 p.
2. <http://biznestoday.ru/sh/868-selskoe-hozyajstvo-bashkortostana.html>
3. <http://agro-portal.su/pshenica/2054-prorastanie-semyan-pshenicy.html>
4. <http://www.km.ru/referats/737E89C2B29D4FDAAABEA55687D8028B>

UDC 616.314.26, 616-007.246, 616.711-007.55

**G.F. Kadyrbaev**

**INTERDISCIPLINARY APPROACH IN THE TREATMENT OF MUSCULOSKELETAL  
AND OCCLUSION DISORDERS AT PERSONS OF YOUNG AGE**

**Scientific Advisor – Ph. D in Medicine, Full professor S.V. Averyanov**

**Department of Prosthetic Dentistry and Maxillofacial Surgery, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Abstract: dentoalveolar anomalies have a high prevalence among young people and are very diverse in their clinical manifestations. The nature and type of occlusion abnormalities largely depends on the etiological factor that caused this violation of the dentition. According to a number of authors, disorders of the musculoskeletal system play an important role in the formation of occlusion anomalies. It is proved that the correction of posture and correct position of the head leads to the normalization of the dental system [3,5,8]. This restoration of the mechanical and*

*gravitational balance of the musculoskeletal system can significantly reduce the time of orthodontic treatment, as well as reduce the number of relapses of the disease or violations of adaptation and manifestations of pain [4,6,7,9].*

*Keywords: therapeutic and preventive measures, musculoskeletal system, dentofacial abnormalities.*

**Relevance:** when conducting orthodontic treatment without considering disorders of the musculoskeletal system a large number of failures and relapses are possible. In this regard, it is necessary to take a comprehensive approach to the treatment and prevention of these groups of diseases in young people [1,2]

**Objective:** to study the frequency of occurrence of occlusion abnormalities associated with postural disorders in young people and to develop an algorithm of therapeutic and preventive measures.

**Materials and methods:** to achieve this goal, a comprehensive survey 124 persons: men (52,4%) and women (47,6%) 18-24 years was conducted. Anomalies of occlusion were assessed by L.S. Persin classification (1989). The area of the back and foot was examined. Stabilometric platform was used to analyze balance posture.

**Results and discussion:** the prevalence of occlusion abnormalities associated with postural disorders in young people according to our researches was  $56,25 \pm 0.37\%$ . The study of the structure and prevalence of dento-alveolar anomalies in young people revealed the most common types of occlusion pathologies (74,2%). The analysis of the obtained data allowed to establish that the anomalies of the sagittal occlusive plane were revealed in 46,8% of cases: distal occlusion in 29% of the patients, the mesial occlusion in 17,8% . Vertical occlusion anomalies were observed in 26,6%. Deep premaxillary disocclusion in combination with a distal occlusion was diagnosed in 20,2%, in conjunction with mesial – 5,65% . Deep incisal occlusion combined with distal occlusion at 9,7%, in conjunction with mesial – 7,26% of patients. Vertical teeth disocclusion met at 4,83% . Transversal anomalies of occlusion was detected in 25,8%.

Posture disorders diagnosed 58,75%. Among the violations of posture in the frontal plane, an asymmetric type of violation prevailed (31,45%), in the sagittal plane – stoop (27,3%). Among the various deformities of the lower extremities, flat feet are most common in 61 subjects (49,2%).

At the same time, at the first stage, with the beginning of orthodontic treatment, therapeutic and preventive exercises were prescribed: warm-up exercises swimming and corrective exercises as "Ryba", "Lodocshka", which are used to correct existing posture defects or to prevent it. For abdominal muscles, alternating flexion and extension of the legs by weight, lifting straight legs up

is prescribed. It was also appointed swimming, which simultaneously strengthens the muscles of the abdomen, back and limbs, improved coordination.

In order to further rehabilitation of flat feet, exercises were offered to strengthen the ligamentous and muscular apparatus of the feet and shins (foot riding for 5 minutes of the ball; squats on a rolling pin).

Conclusion: thus, as a result of the epidemiological dental examination of 124 young people, the relationship between occlusive and postural disorders ( $56.25 \pm 0,37\%$ ) was established, which have directly proportional links between themselves in severity, which necessitates the development of therapeutic measures in this contingent of persons, which should have an individual approach taking into account the prognostic models of disease development, step-by-step and complex nature of exercises.

#### References

1. Alekseeva S.I. Methods of physical rehabilitation of children with disorders of posture and scoliosis / S.I. Alekseeva, I.N. Kafidov // Educational allowance, Saarbrücken, 2017.
2. Golova E.V. Means rhythmoplastic gymnastics for the formation of strength endurance of the muscles of the body of students in the classroom on physical culture in the university / E.V. Golova // Current areas of research: theory and practice. 2018. pp. 265-271.
3. Karton E.A. Organizing and planning comprehensive rehabilitation programs for patients with sagittal abnormalities of occlusion / E.A. Karton // Elektronniynauchniyjurnal "Sotsialnieaspektinaseleniya" 2015. P.-1-6.

4. Parshin V.V. Effect of physiotherapy exercises in complex rehabilitation of patients with TMD and parafunction of the masticatory muscles / V.V. Parshin, T.A. Gilina, P.V. Li // VestnikNovgorodskogogosudarstvennogouniversiteta №6(97), с.-102-106, 2016.

5. Persin L.S. Orthodontics. Diagnosis and treatment of dentofacial anomalies and deformities: textbook / L.S. Persin [et al.], - M.: GEOTAR-Media, 2016. – 640p.

6. Skvosnova T.M. Examples of the correction position and exercise on the fitball when violations posture // Skvosnova T.M., Yunusov, F.A. Therapeutic exercise and sports medicine. 2013. № 5 (113). P. 19-25.

7. Spirin V.K. Diagnosis of functional infringements of posture based on the indicators of muscles power endurance on either sides spine / V.K. Spirin, D.N. Boldyshev // Scientific notes of the University. P.F. Lesgaft, # 4 (68) - 2012. DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012/04/86/p149-153.

8. Tverier V.M. The problem of occlusion correction in the human maxillofacial system / V.M. Tverier, V.N. Nicitin / Russian Journal of Biomechanics. 2015. Vol. 19, No. 4: 344-358. DOI: 10.15593/RZhBiomeh/2015.4.02

9. TikhomirovA.Yu. Therapeutic and prophylactic value of corrective gymnastics in children with impaired posture engaged in asymmetric sports / Scientific Cooperation Center “Interactive plus” С.-1-7., 2017, DOI 10.21661/r-465231.

## **UDC 611.018**

**K.I. Sharafutdinova, E.N. Maksutova, A.I. Karimova, A.M. Baibulatova, T.R. Baimuratov**

### **EFFECTS OF SYNESTROL ON OVARIES OF LABORATORY MICE PROGENY**

**Scientific Advisor — Candidate of Biological Science, R.T. Sulaymanova**

**Department of the Histology, Cytology and Embriology**

**Scientific Advisor — Assistant A.A. Minnigaleeva**

**Department of Foreign Languages with a Latin course,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**



*Abstract: synestrol injection in the prenatal period leads to morphological changes in the ovaries of mice progeny.*

*Keywords: ovaries, synestrol, estrogens, mice, offspring.*

Relevance: Nowadays synestrol is widely used by obstetricians and gynecologists. However previous studies have demonstrated diverse effects of synestrol therapy and raised a question of the appropriateness of its use during pregnancy. Significantly more *research is needed*, especially regarding effects on the future progeny.

Objective: to study the effects of synestrol therapy on the ovaries of the mice progeny.

Materials and methods: histological method.

For the first time, the pro-carcinogenic effect of estrogens on body tissues was studied by Lakasanj in 1932. The research has become the basis for the subsequent studies of the relationships between exogenous estrogens and the occurrence of tumor processes [1]. The cytotoxic effect of synestrol on the prostate glands in rats and guinea pigs was noted by B.V. Klyucharev. During 3 months the animals were injected with 1% oil solution of synestrol (0.5 ml) once per week. As a result animals showed a decrease in motor activity and alopecia [2]. Later it was found that synestrol in high doses leads to the appearance of fibrocystic changes in the mammary glands. Female rats were injected with 10 mg of the drug once per week. The results of the study indicated different pathologies as hyperplasia of the ducts, intracanalicular proliferation of the epithelium with the formation of true papillary structures, spraying with giro-protein contents [3]. Morphometric studies by A.K. Donskova also confirmed that using synestrol in order to create hyperestrogenia for 8 weeks (10 mg once per week), leads to the emergence of typical cystic mastopathy in female rats [4]. According to the World Health Organization (1984), “the impact of female sex hormones on the fetus and newborns can become a very serious public health problem” [5]. Nikolskaya T.N holds a similar position of cautious using estrogen drugs during pregnancy [6].

The *results of the above research* show the need for a deep study of hormonal drugs effects, especially if they are used in obstetric practice, since the estrogen therapy during prenatal period leads to morphological changes in the ovaries [7]. The purpose of our research is to identify the cytotoxic effect of synestrol on the ovaries of mice progeny.

In the research white laboratory mice were used as experimental animals, which were obtained and kept in “The Nursery of Laboratory Animals”, located in the Bashkortostan Republic, Chishminsky District, p. Mountain. Vivarium conditions and animal welfare comply with RD-APK 3.10.07.02-09 “Guidelines for keeping laboratory animals in vivariums of research institutes and educational institutions”, other necessary sanitary standards and requirements of veterinary control

and supervision of laboratory and experimental animals, license № 99-04-000097 dated January 25, 2005 Federal Service for Supervision of Health and Social Development (The certificate is presented from the branch of scientific production association "Microgen of the Ministry of Health of Russia in Ufa" Immunopreparat dated March 11, 2014).

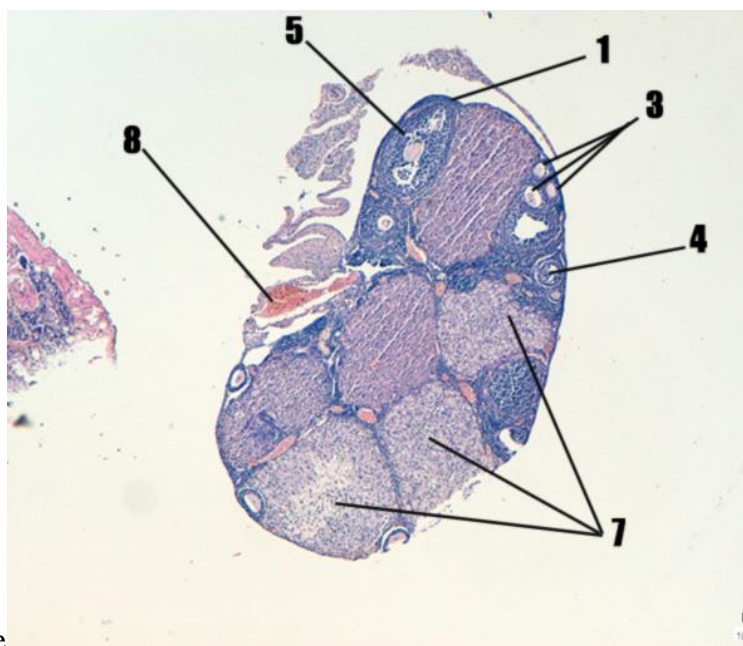
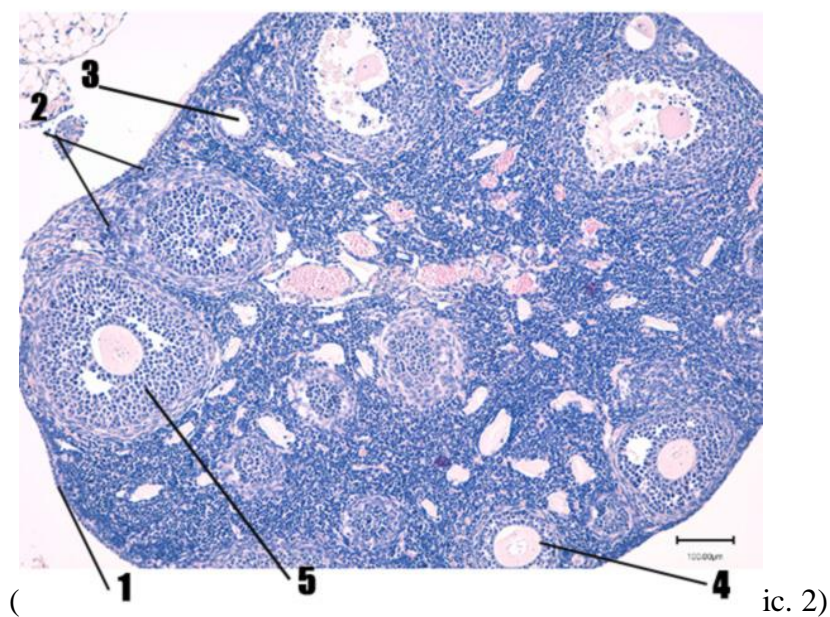
The study involved 20 mice, which were divided into 2 groups: 15 experimental and 5 control mice. Pregnant female laboratory mice from the experimental group were injected with 50 mg/kg of synestrol on day 11 of the prenatal period.

Animals were euthanized according to Directive 2010/63 / EC of the European Parliament and of the Council 22 / 09 / 2010 about protection of animals for scientific purposes and recommendations of other international Russian and institutional rules in the field of bioethics. In the research ovaries were removed from the mice offspring. The organs were fixed in 10% neutral buffered formalin for 24 hours

Histological studies of the control group of mice show the following structures: the ovary is covered with germinal epithelium (1), ovarian cortex consists of follicles in various stages of development: primordial follicle (2), primary (unilaminar) follicle (3), secondary (multilaminar) follicle (4), tertiary follicle (5). Ovarian medulla is situated in the central part and it is well vascularized (Pic.1).

At the same time, histological studies of the experimental group of mice show the following structures: ovary contains a large number of corpora lutea (7). Follicles are located farther from the ovarian geometric center and there is a decrease in the number of primary follicles (3), secondary follicles (4), tertiary follicles (5). Numerous petechial foci of hemorrhage are seen in the histological pictures of ovaries (8) (Pic.2).

(Pic. 1)



Results and Discussion: The findings of the study may indicate permanent cytotoxic changes in the progeny of pregnant female laboratory mice which were receiving 50 mg/kg dose of synestrol injection on day 11 of the prenatal period.

Conclusion: The study was conducted to identify the cytotoxic effects of prenatal injection of synestrol on the developing ovaries of mice progeny. The *data obtained* in this study *confirm* the earlier opinion of experts from World Health Organisation (1984) about the need of very careful use of hormonal estrogen drugs during pregnancy.

Refereces:

- 1) Lacassagne A. Apparition de cancer de la mamelle chez la souris male, soumise a des injections de folliculine. C.R. Acad. Sci., 1932. 195, 630
- 2) Klyucharev B.V. Experimental neoplasms of the prostate gland and their hormone therapy / Ed. J.I.M.Shabad. SPb .: Medgiz, 1954. -255 p.
- 3) Anisimova S.A. Pathomorphology of the mammary gland under the influence of thyroidin is normal, with the introduction of synestrol and with fibrocystic disease: dis ... cand. honey. Science: March 14, 2002 [Text] / S.A. Anisimov — St. Petersburg, 2010.
- 4) Donskov A.K. Experimental morphological rationale for the use of tamoxifen in cystic mastopathy: author. dis. ... Candidate of Medical Sciences: 14.03.02 [Text] / A.K. Donskov - Ulyanovsk, 2010.Всемирнаяорганизацияздравоохранения.
- 5) Influence of female sex hormones on the development of the fetus and the health of the child. Reportof a WHO scientificgroup. Geneva. 1984
- 6) Nikolskaya T.N. Effect of estrogen administration during pregnancy on the deviation of the psychosomatic state of adolescents: author. dis. ... Cand. honey. Sciences: 14.00.09 [Text] / T.N. Nikolskaya — Moscow, 2005.
- 7) Sulaymanova R.T. Changes in the morphology of the ovaries of laboratory mice with prenatal exposure to estrogens / R.T. Sulaymanova, N.D. Akhmetova, D.O. Islamgareyeva // Anatomicumlatincumque 2017. - 2017. - p.186-188.

UDC 617.723:616-006.81

**A.M. Ishbulatova**

**UVEAL MELANOMA: BIOMETRIC CHARACTERISTICS ACCORDING TO DUPLEX  
ULTRASOUND SCANNING DATA**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Assoc. Prof. A. A. Aleksandrov**

**Department of Ophthalmology,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The retrospective analysis of uveal melanoma localization, thickness, base diameter according to duplex ultrasound scanning of orbit is presented in the paper. It has been founded that paramacular localization of uveal melanoma was most common. Tumor thickness was on average 7,58 mm, and the base diameter was 10,06 mm.*

*Keywords: uveal melanoma, duplex ultrasound scanning of orbit, oncology, retrospective analysis, the uveal tract of the eye.*

**Relevance:** Uveal melanoma is the malignancy that arises from melanocytes within the uveal tract of the eye. It is the most aggressive cancer among oncological diseases in ophthalmology. In the Russian Federation the incidence is approximately 10-12 per million individuals. The median age at diagnosis is about 50-60 years. Uveal melanoma is more common in women than in men [1, 3].

Early detection of disease is difficult due to the fact that first clinical symptoms of uveal melanoma are nonspecific and sometimes they are completely absent. The problem of diagnostics at an early stage is still important, because the detection of an advanced malignancy leads to the necessity of eradicated surgical treatment (enucleation of the eyeball) [2]. The most informative diagnostic method of uveal melanoma is ultrasonic duplex scanning.

**Objective:** to conduct a retrospective analysis of biometric characteristics and localization of uveal melanoma according to duplex ultrasound scanning data.

**Material and methods:** During 2017-2018 in The Laser Vision Correction Center “Optimed” (Ufa, the Russian Federation) ultrasound duplex scanning of orbit using the Ultrasonic scanner Mysono U5 Samsung-Medison (South Korea) was held to 188 patients. 22 patients (11.7%) had space-occupying lesion of the uveal tract of the eye with melanoma ultrasound characteristics. The ratio of males/females within the group was 1:1 (11 men and 11 women). Age of the patients ranged from 46 to 89 years.

The retrospective analysis of tumor localization, thickness, base diameter, existence of blood flow at the tumor base and secondary retinal detachment was conducted according to obtained ultrasound images.

Statistical analysis was performed using the STATISTICA program. The arithmetical average and root mean square deviation were calculated.

**Results and discussion:**The analysis results show that the paramacular localization of uveal melanoma was more frequent (72.2%), in 18.3% tumor located peripapillary, and only 9% of uveal melanomas localized in ciliary body.

Tumor thickness ranged from 0.3 mm to 18.4 mm with a mean value of  $7.58 \pm 4.62$  mm, and the base diameter ranged from 1.4 mm to 17.3 mm (mean value was  $10.06 \pm 4.05$  mm).

Blood flow was detected in 20 melanomas within the tumor. Secondary retinal detachment was recorded in 12 (54.5%) patients.

According to the research the paramacular localization of uveal melanoma was the most common. A wide range of biometric parameters of tumor is related to different stages of the disease at the time of diagnosis.

**Conclusion:** Ultrasound duplex scanning of orbit is an informative and noninvasive diagnostic technique of uveal melanoma detection. These qualities of the method permit the use of ultrasound duplex scanning as a screening method for early diagnostic of tumors.

#### References:

- 1) Brovkina A.F., Valsky V.V., Gusev G.A. et al. Ophthalmooncology: manual for physicians. M.: Meditsina, 2002. 424 p.
- 2) Brovkina A.F. The modern aspects of choroidal melanomas treatment: problems, discussion questions // Vestnikoftal'mologii. 2006. №1. P. 13–16.
- 3) Singh A.D., Turell M.E., Topham A.K. Uveal melanoma: trends in incidence, treatment, and survival // Ophthalmology. 2011. Vol. 118, №9. P. 1881-1885.

UDC 612.1/.8

**V. V. Iksanova, T. N. Rodionova**

**SLEEP AND ITS MEANING**

**Scientific advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor E. N. Suleimanova; A. A. Polyakova**

**Department, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the goal is to identify and justify patterns of sleep, the influence and factors of the manifestation of lack of sleep. As a result, diseases associated with impaired or lack of sleep were detected. the goal is to identify and justify patterns of sleep, the influence and factors of the manifestation of lack of sleep. As a result, diseases associated with impaired or lack of sleep were detected.*

*Keywords: sleep, physiology, stages, immunity, memory, attention.*

**Relevance:** Many researchers have tried to answer the question of the existence of the need for sleep, including R. Ledgendre and H. Pieron, those who stated that the reason for sleep is the accumulation in the blood during the day of hypnotoxin or "sleep poison". However, this assumption was dispelled by the teachings of I. P. Pavlov and his followers. The relevance lies in the fact that in connection with the modern way of life, many people are familiar with the problem of lack of sleep and its negative impact on the body.

**Objective:** The aim is to identify and substantiate sleep patterns, effects and factors of sleep deficiency.

**Materials and methods:** Study and analysis of scientists' works, generalization of the collected information, formulation of the conclusion.

**Results and discussion:** The experimental method proved that both the physiology of sleep and the need for it are determined primarily by the bark of the big hemispheres of the brain, which in turn consists of nerve cells. Irritation, coming through the sensory organs in the brain, excite the activity of cortical cells, and they send impulses to the organs. Since cortical cells have high reactivity, they need a process such as deceleration, delaying their activities. During this inhibition, brain cells restore their composition, they gain strength for further functioning throughout the body.

Thus, sleep is spread deceleration, covering the big hemispheres of the brain. It arises when the conditions for deceleration are favorable. It is believed that one of the elements that cause sleep

is serotonin, as well as many substances found in urine, blood, cerebrospinal fluid, and brain tissue. These include DSIP, a peptide, a "substance S" that can cause slow sleep. Sleep is a renewable state of perceptual blocking and lack of response to the environment. Its normal duration is 7-8 hours. There are two different states. Slow sleep, on the for human eyes under closed eyelids make slow floating movement, and REM sleep, with rapid eye movements. The totality of these states is called the sleep cycle. For night same such cycles can be several.

Stage I of slow sleep (sometimes it is also called slumber) comes immediately after falling asleep. This is the most superficial sleep that is easy to disturb; if you arouse a person during the first stage of sleep, he often denies that he managed to sleep.

Stage II of slow sleep, during her sleep encephalogram appear to be specific phenomena – «sleep spindles» and «K-complexes». In stage II sleep gradually deepens, although it is still a superficial dream. Its duration reaches up to 60% of the total sleep time.

In a sleep, the muscles are relaxing, reduces the speed of metabolic processes, all organs works half-heartedly. For the brain, sleep is just a change of activity. Organs and muscles get a "break». The organism replenishes energy resources. In a dream, under the guidance of the brain in the body is «cleaning», actively there are processes of binding and neutralizing toxins. There is memorization, formation of long-term memory, consolidation of new skills. The «scanning» of the body is carried out – the analysis of the state of organs, as well as the elimination of the identified problems. Improves the state of immunity, as it is in the dream is the most active formation of immunocompetent cells.

Conclusion: Thus, sleep is one of the main conditions of the body, in which a person spends up to one third of his life. Sleep deprivation causes memory impairment, attention, reduced functionality of the body, the emergence of anxiety and depression and even mental disorders.

Conclusion: Sleep is required for the body. It allows you to relax the muscles and organs, helps to consolidate new information, improves immunity. Sleep is an important component in a person's life, without which the normal functioning of the body is impossible in full.

References:

<https://cyberleninka.ru/article/v/son-kak-predmet-dlya-izucheniya>



UDC 613.74

**E. Sh. Zainullina**

**THE INFLUENCE OF EXCESSIVE TV WATCHING ON BRAIN ACTIVITY**

**Scientific Advisor----PhD in Philology, associate professor K.V. Nikitina**

**Department of Foreign Languages with the Course of Latin**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The paper is devoted to the analyses of the impact of excessive TV watching on human attention. A research work was conducted and it showed that excessive TV watching has specific negative effects. The experiment revealed the fact that the longer the attention is absorbed by the TV screen, the lower mental activity is. In other words, prolonged TV watching leads to the reduction of personal thoughts. At the same time, the brain goes into a passive state of increased susceptibility, which can turn into a kind of dependence.*

*Keywords: TV set, brain activity, Schulte table, concentration of attention*

**Relevance:** In the twenty-first century television penetrated into every home and became an integral part of the lives of millions people. Loss of concentration, scattered attention and cognitive impairment: the list of negative effects of television can be continued. Some scientists have already conducted various studies concerning this problem and found out that excessive TV watching is harmful. It affects not only specific organs and systems but the human organism as a whole.

**Objective:** To identify and confirm the influence of TV watching on the characteristics of human attention.

**Materials and methods:**

- A Schulte table 5x5;
- A survey list;
- A stopwatch;

8 people participated in the study, including 4 adults and 4 teenagers. The experiment had two stages.

- Stage 1. All respondents were asked not to watch TV exactly for 1 week. At the end of this week, all participants were tested using the Schulte table.

Walter Schulte is a German psychiatrist and psychotherapist, doctor of medical sciences. A table proposed by him for mental studies is a table, in the cells of which the figures are randomly placed. The most common type is the table 5x5 cells (which was used in the study). The essence of working with Schulte tables is to quickly find all the figures consecutively. The tables have been developed as a psychodiagnostic test to study attention stability.

Table 1

An example of Schulte table [5]

21	20	5	23	2
14	10	19	15	25
12	3	7	13	9
24	22	8	18	11
4	17	6	16	1

The results of the first stage were recorded (that is, the least time in which the examinees were able to find consistently all the figures from 1 to 25).

- Stage 2. All respondents were asked to watch TV exactly for 1 week for about 4 hours before going to bed. After this period, the examinees were again tested using the same table with the same variation and the results were recorded.

Results and discussion: The time the respondents coped with the task on the first stage and the time they found all the figures in the table on the second stage were compared and analyzed. The received data are presented in Table 2.

Table 2

Comparative characteristics

Respondents	Time per test after a week without watching TV	Time per test after a week of watching TV
1	35 seconds	1 minute 2 seconds
2	36 seconds	1 minute 10 seconds
3	49 seconds	1 minute 15 seconds
4	52 seconds	1 minute 27 seconds
5	59 seconds	1 minute 40 seconds

6	1 minute 4 seconds	1 minute 42 seconds
7	1 minute 7 seconds	1 minute 41 seconds
8	1 minute 11 seconds	1 minute 51 seconds

Thus, we can see that the results changed in all cases and the difference in time is approximately 1,5 times. It indicates that the cognitive functions of the examinees were affected. In addition to the information about the time the experiment gave some more significant facts.

- 1) 5 of 8 respondents began to stray at 2 stage (and in the first stage there were 0 subjects.);
- 2) 6 of 8 respondents gave a positive answer to the question "Did you feel a headache?";
- 3) All of the respondents gave a positive answer to the question "Was it harder to look for numbers and to focus your attention after watching TV?";
- 4) All of the respondents gave a positive answer to the question "Did you feel pain in the eye searching for numbers?"

Summarizing the survey of scientific literature on the issue and the results of the study some facts should be stated.

- A color tone is transmitted in several shades on TV set and this visual effect is a strong sensory stimulus. As a result, the brain gets used to excessive stimulation and requires it constantly. It results in children's hyperactivity. This is confirmed by the study, conducted by an American pediatrician Nicholas Christakis and published in 2004 [1]. The experiment, which took six years, involved 1,200 children. All of them passed control testing at the age of one, three and seven. As a result, it turned out that the more time children (aged one year and three years) have spent in front of the TV, the worse they could keep the attention at the age of seven.

- Dementia-deterioration of cognitive functions. This result was made by Daisy Fancourt and Andrew Steptoe from London University College, whose work was published in the journal Scientific Reports [2]. The researchers focused on participants without dementia: the final sample included 3590 Brits over the age of 50. The main result of the work is the assessment of how watching TV in 2008-2009 affects cognitive abilities in 2014-2015. The cognitive abilities of the participants at the beginning and at the end of the observations were measured using a test for verbal memory and semantic fluency. The scientists found out that watching TV three and a half hours a day (or more) has a negative impact on verbal memory. That is, it becomes difficult for examinees to quickly remember and find the right words and expressions in the conversation.

- Inhibition of mental efficiency. Watching TV, a person receives ready-made information. No one and nothing encourages him to think, to reason and to seek solutions. An American psychologist Herbert Krugman came to the same conclusion in his study [3]. He decided

to find out what happens in the brain of a person watching TV with the means of electroencephalography. His examinee was a 22-year-old secretary, who had an attached electrode to her occiput. Herbert Krugman recorded and analyzed her brain activity while she was watching a television program and reading a magazine. In his report on the experiment Krugman noted that in 30 seconds after turning on the TV set fast beta waves were no more overwhelming in the woman's brain. Fast beta waves are connected with attention concentration. On the contrary slower alpha waves, which serve as a sign of distraction, were better observed. However, when the woman began to read the magazine, beta waves again began to dominate, showing that concentrated attention has replaced distraction.

- Our brain lacks focusing when we watch advertisements since their producers increase the number of pictures per minute. This does not allow a human brain to focus on one thing. This trick reduces the ability to concentrate. Gradually there is a decrease in intelligence. This conclusion was reached by Japanese scientists from Tohoku University, who has published their research in the journal *Cerebral Cortex* [4]. In their experiment there were 276 volunteers aged 5 to 18 years. The conclusions were made after the MRI scanning of the brain. It turned out that children, who watched TV for a long time, had a larger amount of gray cells in the frontal cortex. And this fact is associated with low rates of verbal intelligence. Japanese scientists note that this area of the brain should be reduced in volume in childhood in order to work effectively in the future.

Conclusion: it should be noted that excessive TV watching leads to health deterioration, in particular brain activity decrease. This problem is relevant nowadays since there is a number of people who spend a lot of time watching TV. To avoid health problems it is necessary to be moderate with time spent on watching TV and be critical about TV content.

#### References:

1. Alloway T., Alloway R. *The Working Memory Advantage: Train Your Brain to Function Stronger, Smarter, Faster.* - Minsk: -2014. - 384 p.
2. Fancourt D., Steptoe A. Television viewing and cognitive decline in older age: findings from the English Longitudinal Study of Ageing // *Scientific Reports* - № 9 (1) - February 2019 - URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-39354-4> (accessed 01.03.2019).
3. Krugman H. E. *The impact of television advertising: learning without involvement* //

Public Opinion Quarterly - Volume 29 - Issue 3 - 1 January 1965 - URL:  
<https://academic.oup.com/poq/article-abstract/29/3/349/1827420?redirectedFrom=fulltext> (accessed  
01.03.2019).

4. Takeuchi H. [and others] The Impact of Television Viewing on Brain Structures: Cross-  
Sectional and Longitudinal Analyses // Cerebral Cortex - Volume 25 - Issue 5 - 1 May 2015 – p.  
1188–1197 - URL: <https://academic.oup.com/cercor/article/25/5/1188/311796?searchresult=1>  
(accessed 01.03.2019).

5. Ziganov M.A. Speed reading. — М.: Eksmo, 2008. — 224 p.  
UDC597.4/.5

**R. R. Gilyazetdinova, D. A. Sidorenko**

**ARTIFICIAL STIMULATION OF REPRODUCTION OF FISH-GUPPY BY HORMONE  
THERAPY**

**Scientific Advisor-- Ph.D., Associate Professor Tselousova Olga Sergeevna, Polyakova Alina  
Andreevna**

**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Hormone therapy-artificial stimulation of maturation of hormonal and other  
manufacturers, similar in action medication, in order to obtain from them full sexual products. We  
have decided to accelerate spawning fish-Guppy, by using endocrine medication - progesterone,  
since it is an endogenous steroid and progestogenic sex hormone. In water with 5 females and 1  
males, we added diluted progesterone. Within 10 days we noticed that 1 of the females showed  
signs of pregnancy. In that way, we can say that the experiment was a success, as there were signs  
of pregnancy females.*

*Keywords: hormone therapy, progesterone, stimulation, spawning.*

Relevance: visual evidence of the possibility of spawning fish under the action of steroid  
medication.

Objective: the effect of hormone therapy process of reproduction of fish.

Materials and methods: fish, progesterone, aquarium, experiment.

Results and discussions: the pituitary gland is rightly considered the main endocrine gland, because,  
directly or indirectly, all glands depend on it. Unlike the pituitary of higher animals, the pituitary of  
fish has a simplified structure: it does not have clearly demarcated anterior, posterior and middle  
lobes. Produced in the pituitary gland and partly in the epiphysis, the gonadotropic hormone acts on  
the sex glands and gonads through the natural process of transition to the spawning condition of the  
fish organism. Actually sex hormones are produced by interstitial gonadal tissue. They act not

directly on the oocytes, but on the follicular cells. Its' action, prompting the latest to produce substances that stimulate the maturation and ovulation of oocytes. Under the influence of environmental factors: including climatic, hydrochemical, hydrological, etc., which can be combined with the term “spawning setting”, a number of complex transformations occur in the fish's body. In the gonads, the last stages of the maturation of the sex cells are completed, and the fish itself goes into a spawning state and starts reproduction.

We decided to conduct an experiment, which was to speed up the spawning of Guppy fish. To begin with, we found out which endocrine preparations are used in practice to speed up the maturation of fish.

Our choice of hormone is progesterone, as it is an endogenous steroid and progestogenic sex hormone that affects the menstrual cycle, pregnancy and fetal development in humans and other species. It belongs to the group of steroid hormones, called progestogens, and is the main progestogen in the body.

In the 15-liter aquarium, 5 females and 1 male were placed, which only reached 3.5 months, since they reach puberty in 3-4 months. After the fish adapted to the new environment, we pre-diluted progesterone in a small amount of water. Added it to the ratio of 1 mg / 1 kg of fish to water. After a while, we noticed that one of the female guppies began to eat abundantly, and hide from everyone in the thick of artificial algae. After a while, her belly began to grow, then it became square, this is the main sign of a female's pregnancy.

Conclusion: thus it can be concluded that the goal of scientific work is achieved by experiment.hormonal therapy stimulated the reproduction of guppies. Moreover, the advantage of this method is that it accelerates spawning,has a very narrow zone of impact and also does not cause pathological changes in the birth of a certain degree of maturity.

#### References:

- 1) V. A. Mikhaylov- All about guppies and other viviparous
- 2) [http://aquaprom.su/iskusstvennaya\\_stimulyac](http://aquaprom.su/iskusstvennaya_stimulyac)
- 3) <http://biofile.ru/bio/1026.html>
- 4) <https://www.aquaforum.ua/archive/index.php/t-165734.html>
- 5) <http://mir.zavantag.com/geografiya/91506/index.html?page=13>

UDC 616-092.9

**A. I. Garifullin, F.A. Sakhabutdinov, V.M. Egorov, K.O. Kuznetsov, O.A. Enikeev**

**EFFECTS OF E-CIGARETTE NICOTINE-CONTAINING AEROSOL EXPOSURE ON  
DEPRESSIVE-LIKE BEHAVIOUR OF WHITE RATS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor D.A. Enikeev**

**Department of Pathophysiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: E-cigarettes are now becoming popular, and there are increasing trend of use of e-cigarettes. Data are lacking on the potential health effects and effects on nervous system of the use of e-cigarettes. By using behavioural despair, saccharin/sucrose preference tests and body weight determination it was evaluated that e-cigarette aerosol exposure could lead to the development of the depressive-like behaviour of white rats. It indicates that there might be potential harmful effects of the e-cigarette use on human health.*

*Keywords: E-cigarette, rat, nicotine, stress, depression.*

Relevance: E-cigarettes emerged relatively recently (in 2003 in China) [7], but they demonstrate a rapidly growing market share and are advertised as a healthier alternative to conventional smoking [11]. Although the e-cigarette manufacturers claim that e-cigarettes are less harmful than smoking and this claim is proven by numerous studies [2], data are lacking on the exposures and potential human health effects (especially effects on behaviour and mental state) of the use of e-cigarettes [1]. Available data indicate that the use of conventional cigarettes is the strong predictor of developing high depressive symptoms, inter alia, among adolescents [3]. Perhaps, the use of e-cigarettes has the same effect on health.

**Objective:**Detection of effects of e-cigarette aerosol exposure on depressive-like behaviour of white rats. The data obtained might help to improve understanding of the e-cigarette consumption effects on human nervous system and mental state.

**Materials and Methods:**30 mature female white rats were assigned randomly on the basis of body weights (range from 180 to 270 g) to 2 exposure groups and one control group, each including 10 animals. All rats were housed under controlled conditions for temperature and humidity in a specific pathogen free facility, using a 12 h light/dark cycle. Rats were exposed via a whole-body exposure system using own custom chamber. First group of animals was exposed to e-cigarette aerosol within 20 minutes/day, second group within 60 minutes/day, for a period of 21 days. E-cigarette liquid contained 0.15 per cent of nicotine. Three methods were used to assess the level of developing of depressive-like behaviour:

1. Behavioural despair test (also known as Porsolt forced swimming test): rats are placed for five minutes in the cylinders from which they cannot escape. The time of a characteristic immobile posture is measured. Then, after 24-hours, a second test is conducted. Increase of the time of immobility is the sign of the behavioural despair. This test is better known as a method to measure an effectiveness of antidepressants [6].

2. Saccharin/sucrose preference test: before the test animals were not food and water deprived. Then animals were given a 24 h two-bottle exposure to the test solution and to a bottle containing tap water. The bottles were placed on the left and the right side of the feeding compartment, respectively. Decrease of sucrose water consumption (as percentage of total) indicate the development of anhedonia. And anhedonia is a great predictor of depressive-like behaviour [4].

3. Body weight determination. Body weight determinations were made before the start of experiment and after 22 days of its start. Body weight decrease is related to diminution of food motivation and indicate the development of depressive-like behaviour [10].

The post-hoc Mann–Whitney U test was applied (using “STATISTICA 10.0” software) to detect significant changes of the data obtained. Statistical significance was set at  $p < 0,05$ .

**Results and discussion:**Porsolt forced swimming test showed that rats of both exposure groups developed “behavioural despair” ( $p < 0,05$ ), The rats of 60-minute group demonstrated more significant changes in the second trial, but for the animals of 20-minute group there was statistical significance in both trials. (Table 1). These results might show the development of depressive-like behaviour in the rats and can be associated with the effects of nicotine exposure. Jobson C. L. M. et al. conducted a study (using behavioural tests, including forced swimming test, electrophysiology



and molecular tests) [5] where they found that adolescent nicotine exposure increases risk of developing mood and anxiety-related symptoms in later life. This was related to profound and long-lasting neuronal, molecular and behavioural disturbances involving mechanisms, such as PFC DA D1R and downstream extracellular-signal-related kinase 1-2 (ERK 1-2) signalling. Researchers also found that nicotine exposure induces a persistent state of the hyperactive dopamine activity in the ventral tegmental area concomitant with hyperactive neuronal activity states in the prefrontal cortex.

Table 1.

Porsolt forced swimming test

	First trial	Second trial
Control group	71±37,0	75±26,0
20-minute exposure group	111,7±14,4 **	162,8±71,3 **
60-minute exposure group	74,3±45,1	234,5±55,5 ***
<p>* — Mann–Whitney U-test, with respect to control group: <math>p &lt; 0,05</math>;</p> <p>** — Mann–Whitney U-test, with respect to control group: <math>p &lt; 0,01</math>;</p> <p>*** — Mann–Whitney U-test, with respect to control group: <math>p &lt; 0,001</math>.</p>		

Saccharin/sucrose preference test indicated the decrease of sucrose water consumption by animals of both exposure groups: 20-minute— 50%, 60 min— 69%, control group — 88% (Table 2). Our results might indicate the development of anhedonia as a part of depressive-like behaviour because e-cigarette aerosol exposure can act as a strong stress factor. Rygula R. et al. found [10] that chronic stress severely reduced sucrose preference in stressed animals. The results may be also linked to the high doses of nicotine in e-cigarette aerosol, since there is some evidence of such a relationship. In 2018, Romero K. and his colleagues conducted research [8] and examined how systemic low doses of nicotine affect the microstructure of reinforced food-seeking behaviour in rats. They suggest that

lower doses of nicotine enhance the reward value of food and/or food-associated stimuli but higher doses (0.3–0.6 mg/kg) of nicotine suppress food-seeking behaviour and enhance motoric activity.

Table 2.

Saccharin/sucrose preference test

Control group			20-minute exposure group			60-minute exposure group		
water	sucrose water	total amount	water	sucrose water	total amount	water	sucrose water	total amount
10	75	85	50	50	100	100	225	325
	<b>88%</b>			<b>50%</b>			<b>69%</b>	

Body weight gain of the control group of the animals wasn't significant. There was a considerable decrease of body weight (6,2 g) of the animals of 20-min group ( $p < 0,05$ ). The animals of 60-min group had great gain of body weight (24,2 g). So, these results cannot be interpreted as an indicator of the development of depressive-like behaviour (Table 3). But there is some evidence that nicotine decreases body weight. Rupperecht L. E. et al. discovered [9] that self-administered nicotine suppresses body weight via increased fat metabolism, independent of significant changes in feeding, activity, or energy expenditure.

Table 3.

Body weight gain

Control group	+ 0,5 g
20-minute exposure group	- 6,2 g *
60-minute exposure group	+ 24,1 g **
* — Mann–Whitney U-test, with respect to control group: $p < 0,05$ ;	
** — Mann–Whitney U-test, with respect to control group: $p < 0,01$ ;	

Conclusion: E-cigarette nicotine-containing aerosol exposure could lead to the development of depressive-like behaviour among white rats, regardless of the time of exposure. This result indicates the potential effects of e-cigarette nicotine-containing aerosol exposure on promotion of depression

and anxiety in humans. For that reason, there must be a much more serious public concerns on the use of e-cigarette, especially among adolescents.

References:

- [1] Allen J. G. et al. Flavoring chemicals in e-cigarettes: diacetyl, 2, 3-pentanedione, and acetoin in a sample of 51 products, including fruit-, candy-, and cocktail-flavored e-cigarettes //Environmental health perspectives. – 2015. – Т. 124. – №. 6. – pp. 733-739.
- [2] Farsalinos K. E., Polosa R. Safety evaluation and risk assessment of electronic cigarettes as tobacco cigarette substitutes: a systematic review //Therapeutic advances in drug safety. – 2014. – Т. 5. – №. 2. – pp. 67-86.
- [3] Goodman E., Capitman J. Depressive symptoms and cigarette smoking among teens //Pediatrics. – 2000. – Т. 106. – №. 4. – pp. 748-755.
- [4] Hoffman K. L. Modeling neuropsychiatric disorders in laboratory animals. Woodhead Publishing, 2015. pp. 56-57.
- [5] Jobson C. L. M. et al. Adolescent Nicotine Exposure Induces Dysregulation of Mesocorticolimbic Activity States and Depressive and Anxiety-like Prefrontal Cortical Molecular Phenotypes Persisting into Adulthood //Cerebral Cortex. – 2018.
- [6] Porsolt R. D. et al. Behavioural despair in rats: a new model sensitive to antidepressant treatments //European journal of pharmacology. – 1978. – Т. 47. – №. 4. – pp. 379-391.
- [7] Rom O. et al. Are E- cigarettes a safe and good alternative to cigarette smoking? //Annals of the New York Academy of Sciences. – 2015. – Т. 1340. – №. 1. – pp. 65-74.
- [8] Romero K. et al. Suppressive and enhancing effects of nicotine on food-seeking behavior //Behavioural brain research. – 2018. – Т. 339. – pp. 130-139.
- [9] Rupperecht L. E. et al. Self-administered nicotine increases fat metabolism and suppresses weight gain in male rats //Psychopharmacology. – 2018. – Т. 235. – №. 4. – pp. 1131-1140.
- [10] Rygula R. et al. Anhedonia and motivational deficits in rats: impact of chronic social stress //Behavioural brain research. – 2005. – Т. 162. – №. 1. – pp. 127-134.
- [11] Schripp T. et al. Does e- cigarette consumption cause passive vaping? //Indoor air. – 2013. – pp. 23. – №. 1. – pp. 25-31.

UDC 159.953.4

**M.S. Varlamova**

**APPLICATION OF EFFECTIVE MNEMOTECHNICAL METHODS IN THE  
EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY**  
**Scientific Advisor - Ph. D., Associate Professor O. Ye. Artemova, Ph. D. in Education**

**Sciences, Associate Professor L.V. Murzagalina**

**Department of Foreign Languages with the course of Latin, Bashkir state Medical University,  
Ufa**

*Abstract: The article provides information on the types of memory, various ways to improve it.  
The most effective mnemonics for students of medical university are revealed.*

*Keywords: memory, short-term memory, long-term memory, mnemotechnic, students of a medical  
university.*

Relevance: Modern high-quality medical education is based on the study of both practical and theoretical aspects of medicine. Learning process involves memorization of large amounts of information by students. First of all, is primarily overloaded mechanical memory. Often, the successful learning of a student is influenced by how well, quickly and permanently a person can remember this or that information.

The main parts of memory process are: memorization, preservation and subsequent reproduction or forgetting. Short-term memory is characterized by a duration of 20 seconds and a volume of  $7 \pm 2$  elements, if the information is not repeated, it disappears. The long-term memory is the most relevant for students of a medical college, since the knowledge obtained even on the first course is necessary throughout the entire professional activity. This type of memory has unlimited capacity

and duration, but it depends on the way of selection and systematization of information; habit and significance of it for the individual; motivation and context in which memorization took place.

Mnemonotechnics is a set of techniques for easier memorization of large volumes of information.

We have set a goal to study how special methods of mnemonics can help students in the learning process.

At least 9 ways of improving memory are known:

1. Training of material reproduction during its memorization. The method consists of answering questions posed to yourself after reading and clarifying the most difficultly-reproduced places.
2. Comprehension in coding. The method is based on finding the cause-effect relationships between the elements, thinking about the information for subsequent memorization.
3. Using the context. Information is remembered together with the context in which this process occurs. For example, a person, in order to remember something, intuitively returns to the place where memorization took place.
4. Consolidation of memorization units. One example of improving short-term memory is grouping, as is done when memorizing phone numbers.
5. Sort by category. Experimental studies (Weist, Mendler) showed that those subjects who used larger generalizing units for categorical grouping showed better results than those who did not apply the grouping, and than those who used the smaller categorical grouping.
6. Finding connections or constructing connections. The method consists in creating imaginary images that link pairs of memorable objects. It is used when memorizing lists that are not related to each other and can not be categorized words, and it is noticed that the more absurd, emotionally colored the created image is, the better it is to memorize.
7. The construction of the narrative consists in creating a story linking points of the memorized list
8. Method of places. It is especially successfully used to remember the ordered sequence of arbitrary elements (for example, a list of scheduled cases, words that indicate the sequence of speech, which must be pronounced, etc.). A person applying this method first of all introduces an ordered sequence of places once in his memory. Sometimes there may be buildings on the way to his work or objects that are located in his apartment on permanent places (furniture). To memorize words from the list, the person associates the first word with the first place from his mental list in a vivid manner, the second word with the second place. As a result, if necessary, you can recall the first word and recalls the first place and image created in its long-term memory. This image and extracts the right word from his memory.

9. The PQRST method is often recommended to students to study the teaching material. The name of the method is an abbreviation for the names of the stages of this method: P - preview, Q - questions, R-reading, S-self recite, T-test [1].

Given the specifics of the university, we believe that the most applicable among students will be the method of training the reproduction of material when memorizing, comprehending with coding, using context, finding connections or constructing links.

I would like to note that not only training, but also computer games have an influence on the structure of the brain. In 2009, a group of American scientists, led by Dr. Richard Heyer, conducted a study in which 26 teenage girls were playing Tetris every day for half an hour for three months. Before and after the experiment, an MRI scan of the participants' brain was performed, which showed an increase in some areas of the cerebral cortex in the experimental group compared to the control group, as well as a change in the activation level of different brain zones during the game. The fact that under certain regular loads the brain is rebuilt in order to increase its efficiency in performing tasks means that we can exert special training exercises on the brain in the same way that a person trains his muscles while doing sports [2] .

Objective: To find the most appropriate techniques for remembering information for students of a medical university.

Materials and Methods:

A survey was conducted. Students were offered to evaluate different memorization techniques on a 4-point system.

4 points - Always apply when memorizing material

3 points - I use it less often

2 points - I almost do not apply it

1 point - I do not use this technique, but I would like to try

0 points - This technique has never been used and I do not consider it convenient

On the basis of the survey data, an experiment was conducted. 28 students of the 1st year of medical university took part in it. The group was offered to learn a certain material on the anatomy of the cardiovascular system for some time interval. The technique of reproduction training method was applied while learning the branches of the internal carotid artery. The technique of judgment was applied while learning the arterial circle of the large brain. The PQRST method was used while learning the blood supply of the elbow joint.

Results and discussion:

Table 1

<b>Method of improving memory</b>	<b>Efficiency from the point of view of the</b>
-----------------------------------	---

	<b>student</b>
Training of material reproduction during its memorization.	13%
Comprehension in coding.	13%
Using the context.	14%
Consolidation of memorization units.	10%
Sort by category.	9%
Finding connections or constructing connections.	14%
The construction of the narrative	8%
Method of places.	8%
The PQIRST method.	11%

The most applicable by students were the first three methods, as well as the last of the above. They were approximately equal in efficiency. For a certain type of information, the most appropriate method is one. For example, the PQIRST method can not be applied if the memorized words begin with the same letter, similar problems can arise with other methods.

Conclusion: To achieve the best results when memorizing information, each student must individually select the method most suitable for him. To achieve this, you need to try every reception of mnemonics, and then choose the most effective, convenient and suitable for yourself. You can also adjust various classical methods to get what is suitable for this or that type of perception and thinking. It is necessary to periodically reproduce the information so that it appears in long-term memory.

#### References:

1. M. A. Lukatsky, M. E. Ostrenkova Psychology: textbook - 2 ed., Corr. and add. - M.: GEOTAR-Media, 2013. - 664 s. :il. - (Series "Psychological comp-doctor").
2. N. Yu. Popova Studying the Relationship of Attention and Memory in Modern Students of Higher Educational Institutions // Bulletin of the Council of Young Scientists and Specialists of the Che-Lyabinsk Region - 2017 - №1 (16) T. 2 - p. 92-94
3. V.R. Abdullina. The influence of the training of working memory on the memory performance of students of a medical university // KazNMU Bulletin - 2015 - No. 3 - p. 364-366

4. Ways to improve the cognitive psychological processes. [electronic resource] URL:  
<https://cyberpedia.su/11x5cd9.html> (contact date 30.03.2018).

UDC 618.25

**A.Y.Buchneva, E.A.Zaripova, N.N.Gaisina**

**MULTIPLE PREGNANCY**

**Scientific Advisor – teacher A.A. Zagretdinova**

**Department Foreign languages with a Latin course, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article is devoted to the problem of multiple pregnancy, its recognition and the fight against complications during childbirth.*

*Keywords: Multiple pregnancy, Siamese twins, childbirth, fetus, dyzygotic.*

**Relevance:** The problem of multiple pregnancies has become very popular in recent years. Every year more and more women give birth to several children at a time.

**Objective:** To understand what a multiple pregnancy is and what risks may occur during this.

**Materials and methods:** theoretical analysis of scientific and educational work.

**Results and discussion:** analyzed techniques that reduce the frequency of preterm birth in multiple pregnancies.

**Multiple pregnancy.**

Multiple birth is a pregnancy with two or more fetuses. When a pregnancy occurs with two fetuses, they talk about twins, three about triplets, etc. This given fetus in multiple pregnancy is called



twins. Delivery of twins occur about one in every 87 births. Two or more follicles can mature in one ovary. In addition, fertilization may occur simultaneously in both ovaries. In this case there may be two or more eggs in one follicle. The reason of multiple pregnancy can be fertilization of different partners by a sperm. Twins which are formed from the fertilization of two eggs, are called «dizygotic» twins, identical twins occurs as a result of atypical crushing of the egg. Where the separation of the egg takes place completely, identical twins are formed. Such twins are called identical. Identical twins are much less common than fraternal twins, referring to two zygotes. When the eggs are completely separated, both germs are located in the uterus at a sufficient distance from each other, embryos developing from them form each individual amnion for themselves and remain isolated - these are diamniotic twins. If both amniotic bags are enclosed in one common for both twins- chorion, and the partition between them consists of two amnions, such twins are called monochorial. They have a common placenta. If both primordias lie nearby, this leads to the formation of one common for both amniotic cavity (monozygotic twins). Identical twins are always of the same-gender (two boys or two girls), they look similar, their blood type is always the same. Current and maintenance of multiple-exercise pregnancy.

In case of multiple pregnancies, due to the large load on the body, women experience early fatigue, shortness of breath, impaired urination and constipation. Frequent and early complications of pregnancy are premature birth (50% of cases), toxemia, varicose veins, high water content, low weight and immaturity of the fetuses, the death of one of the fetuses. In some cases, polyhydramnios in one cavity may accompany low-flow water in another.

On palpation, many small parts are defined, two heads, two backs. During auscultation, two or more points determine the heartbeat of the fetus and the zone of silence between them. The height of the bottom of the uterus is greater than with singleton pregnancy at the same time. When measuring the length of the fetus tazomerom- we have large length of the fetus with a small head. The most reliable diagnostic method is ultrasound. In the vast majority of twins (88.0%), both fetuses are in the longitudinal position and occupy one right, the other - the left half of the uterus.

Recognition of multiple pregnancy.

In the second half of pregnancy, especially towards the end of it, it is easier to recognize the multiple pregnancy. There is a significant increase in the mass of the pregnant woman (more than 10 kg), which cannot be explained by obesity, polyhydramnios, or the presence of toxicosis. When external obstetric study draws attention to the high standing of the bottom of the uterus (under the xiphoid process), the circumference of the abdomen at the navel more than 100-110 cm

Detection of a small head with a large abdomen and the absence of polyhydramnios is characteristic of twins, especially if the external measurement of the length of the fetus indicates its

normal size (25 cm or more). Of the additional methods, ultrasound, electrocardiography, and echography of the fetuses are of great diagnostic value.

It can be seen that with a thorough examination of the pregnant woman, a number of symptoms can be identified, all of which allow one to recognize multiple fetuses. Nevertheless, the diagnosis of twins is often difficult to make. The reason for this is often the small size of the fetuses, the combination of twins with polyhydramnios, the location of the fruits of one behind the other.

If a multiple pregnancy is suspected, it is necessary to carry out a differential diagnosis with one large fetus, in many days, with the presence of a uterus tumor in combination with one fetus. Great diagnostic importance is ultrasound of.

When detecting twins, if possible, find out the location of the fetuses in the uterus. It is especially important to know the position of the fetus that will be born first. In 90% of twins, both fetuses are arranged in a longitudinal position, not often both fetuses are located transversely in the uterus.

Complications of childbirth and the postnatal period:

1. Early rupture of amniotic fluid (25–30%) of the first fetus is dangerous due to the possibility of microbes penetration into the uterine cavity and the occurrence of fetal asphyxiation. Late violation of the integrity of the fetal bladder leads to a slowdown in the smoothing process of the cervix and the opening of the it.
2. The weakness of labor due to the inability of the uterus to vigorous contractions due to stretched muscles. Stretching of the walls of the uterus due to the presence in its cavity two fetuses with placenta and amniotic fluid. This also contributes to polyhydramnios, which is quite often observed during multiple pregnancies.
3. After the birth of the first fetus, premature detachment of the placenta may occur. In this case, there is a strong bleeding that threatens the health of the woman, and asphyxia of the fetus.
4. Belated rupture of the fetal bladder of the second fetus.
5. A rare but extremely serious complication is the simultaneous entry into the pelvis of the heads of both twins, in which there is a so-called collision, or twins grip. When the clutch twins have to resort to obstetric operations.
6. In twins, stillbirth is significantly higher than in childbirth with one fetus.
7. In the afterbirth period, bleeding occurs due to incomplete detachment or due to a delay in the uterus of the detached placenta.
8. In connection with the weakness of the generic forces, the period of disclosure is protracted, the woman in labor gets tired, which, in turn, inhibits the generic activity. The period of exile is often delayed. The duration of childbirth in multiple pregnancies is longer than during childbirth by one fetus.

Siamese twins.

Siamese twins are identical twins who are not completely divided in the embryonic period of development and have common parts of body or internal organs. It is formed if the egg cell divides very late, 14-15 days after fertilization. By this time, the embryo cells specialize so that the complete separation of the twins in the womb of the mother becomes impossible. The probability of the birth of Siamese twins is approximately 1 case per 200,000 births. About half are born dead.

Guinness Book of Records.

Maria Fernandez at 42 years old in India gave 37 perfectly healthy babies in 37 minutes. It is noteworthy that all children born are boys. Among them, six - identical twins. The weight of all babies is about 1-1.5 pounds.

Conclusion:

Thus, childbirth is not an easy process, both physically and mentally. No matter how the nature itself takes care of the future woman in labor, it is the task of any woman to make the act of giving birth to a child as painless as possible and to facilitate the baby's birth. The most important thing is already long before planning a child to give up bad habits and start playing sports. The sport will help a woman during pregnancy.

A woman can attend classes in physical education for pregnant women in her antenatal clinic, and can do them at home. The main thing is to correctly select a set of exercises and perform them correctly. Only in this case, gymnastics will bring results. Physical culture in the life of a woman is a guarantee of her health and at the same time the health of her unborn child. From early childhood, physical education classes lay the foundation for the health and full development of the child. The expression "movement is life" fully reflects the meaning of physical culture.

References:

1. Antonova S. L. Obstetrics / - Omega, 2012.- 240s.
2. Arutyunova OI "Obstetrics: a textbook for honey. universities"- SPb.: Spetslit, 2010 352c.
3. Barinov P. Reference midwives- M.: Medicine, 2012.- 140s.
4. DanilkoYa. K. Physiology of labor activity - Izhevsk, 2008. 241 p.
5. Kulakov V.I., Murashko L.E. Premature birth – M.: Medicine, 2002.- 174 p.
6. Petrov G. O. Normally flowing and complicated pregnancy. - SPb., 2012.- 158c.
7. Solodova MF Practical gynecology - M.: Writer, 2011.- 720s.
8. Voronov, T. L. "Obstetrics" – M.: Meditsina, 2009. 183 p.

UDC 61.618.1/613.96

**A.M. Bikmetova**

**THE REGULARITY OF THE MENSTRUAL CYCLE DEPENDING ON THE  
INDICATORS OF BODY MASS INDEX**

**Scientific Advisor – Ph. D., Associate Professor O.A. Mayorova**

**Department of Foreign Languages with the Course of Latin, Bashkir State Medical  
University, Ufa**

*Abstract: A study was conducted on the first-year female students of the BSMU aged  $18.25 \pm 0.11$  years old (20 people), which included a general and special history taking, the study and determination of the body mass index (BMI) according to the general formula. It was revealed that the majority of girls have a normal BMI (70%, 14 people).*

*Keywords: youth hygiene, menstrual cycle, body mass index, juvenile gynecology.*

Relevance: Preserving female reproductive health has been and remains an important task for all times. Adverse environmental conditions, stress, physical and mental stress, lack of proper rest,

changes of hormonal levels can lead to impaired reproductive function, disruptions in the menstrual cycle. The formation of the reproductive system is directly related to physical development. One of the main indicators of physical health is body mass index (BMI), which indirectly reflects the amount of adipose tissue in the body. A change in body mass index (increase or decrease) is one of the causes of gynecological and endocrine diseases [3]. Prevention of diseases of the reproductive system and protection of students' health require close attention, since this category of young people is entering an active period of life, ready to realize social and biological functions.

**Objective:**To assess the BMI and analyze the regularity of the menstrual cycle in first-year female students of the Bashkir State Medical University.

**Materials and methods:** 20 female students of Bashkir State Medical University of mean age  $18.25 \pm 0.11$  years old took part in the study. History was taken using questionnaires. The questionnaire included 20 questions of general and special issues (age at the time of the study, characteristics of height and weight, age of menarche, dietary conditions, day regimen, past diseases, nature of menstrual function, emotional state, presence of bad habits). Data processing was performed in Excel 2010.

**Results and discussion:** We ranked the total group according to BMI (Table 1). The first group included 14 girls (70%) with a normal BMI (18.5–24.99), an average height of  $1.65 \pm 0.02$  m and an average weight of  $55.21 \pm 1.31$  kg. The duration of the menstrual cycle in this group of patients was  $27.93 \pm 1.84$  days, the duration of menstruation - up to 6 days ( $5.5 \pm 0.30$ ).

Table 1

Characteristics of the surveyed groups

Indicator	Group №1 (n=14) Normal BMI (18,5-24,99)	Group №2 (n=5) Low BMI (16-18,5)	Group №3 (n=1) High BMI (25-30)
Age, years old	18,21±0,12	18,2±0,22	19
Age of menarche, years old	12,5±0,39	13,2±0,82	13
Body mass index, kg/m <sup>2</sup>	20,25±0,47	18,07±0,10	27,51
Height, m	1,65±0,02	1,70±0,02	1,64
Weight, kg	55,21±1,31	52±1,41	74
Cycle, days	27,93±1,84	40,4±12,47	25

Menstruation, days	5,5±0,30	5,5±0,58	4
--------------------	----------	----------	---

All the examined girls had lower abdominal pain on the first day of the menstrual cycle, requiring the use of drugs.

The second group consisted of students with a BMI below the norm (16-18,5). In this group the duration of the menstrual cycle was 2 times longer than the duration of the menstrual cycle compared with girls with a normal BMI. The average height was  $1.70 \pm 0.02$  m, the average weight was  $52 \pm 1.41$  kg, the duration of menstruation did not differ from girls with a normal BMI. However, 4 out of 5 girls with low BMI showed very heavy menstruation on the 1st day of the cycle. The lack of weight (BMI less than 18.5) in the second group of girls may be due to secondary hypothalamic insufficiency and impaired humoral regulation of the ovaries and the anterior pituitary [1].

A high BMI (from 25-30) was detected in one girl (5%), which reached 27.51. The literature describes cases of reproductive health disorders, including menstrual dysfunction due to obesity. It was noted that oligomenorrhea prevails in girls of reproductive age with high BMI [2].

Conclusion: Thus, most of the surveyed first-year female students of the Bashkir State Medical University have a normal BMI and a normal duration of the menstrual cycle. Low BMI and emaciation lead to a decrease in the level of sex hormones, which as much as possible postpones the onset of menstruation. Overweight and obesity also adversely affect the girl's sexual health.

#### References:

1. Айламазян Э.К. Гинекология от пубертата до постменопаузы: Практическое руководство для врачей / Под ред. Э.К.Айламазяна – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 496с.
2. Бугаевский К.А., Бугаевская Н.А., Новиков П.С. Особенности размеров таза, ряда антропометрических показателей и менструального цикла у студенток специальной медицинской группы с повышенными и низкими значениями индекса массы тела // Наука-2020. - 2016. №5.
3. Набатникова Н.В., Уразбагамбетов А., Делягин В.М. Нарушения менструального цикла у девочек-подростков с увеличенными индексом массы тела и объемом яичников // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2016. №1.

UDC 614.8.01

**A. K. Bayazitov**

**THE RESEARCH OF SPORTS INJURIES IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific Advisor — teacher, Morugova K.N.,**

**Department of foreign languages with the course of Latin,**

**Scientific Advisor — Ph.D.Biology, head teacher N.N. Pochueva,**

**Department of Human Anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Sports injury is damage, accompanied by a change in anatomical structures. Physical traumas occur as a result of the impact of a physical factor that exceeds the physiological strength of the tissue during exercise and sports. Each sport has its own factors leading to injury.*

*Keywords: sports injuries, strains/sprains, fractures, knee joint damages.*

Relevance: Sports injuries according to different sources of information, account for 2-5% of total traumatism (Home traumatism, street traumatism, industrial traumatism and other) it depends on both: sports injury rate and sports activity level in the interviewed people. Traumatism is not the same in different kinds of sports. Naturally, the more people go in for sports the more injuries are in it.

Objective: To analyze the statistical data and to reveal the most serious injuries in different kinds of sports.

Material and Methods: Social survey was conducted among Ufa and Baymak sports club (physical health center). Research was carried out in such kinds of sports as Football, Basketball, Volleyball, Hockey, Boxing, Karate, Judo, Swimming, gymnastics.

The total amount of injuries was counted in the examined sections, they were equal to 2000, and injury rate intense index was found. Thus, the most traumatic kind of sports is Hockey.

Results and discussion:

According to the results of the research, the most common injury among the examined hockey players were the lower limb injuries (42%), where the most traumatic area was knee (9%). Upper limb injuries were on the second place (27%), where hand and fingers were the most traumatic areas (9% from the total quantity of injuries) and shoulder (6% from the total quantity of injuries). Head injury, neck injury, face injury are on the third place (16%). The most common traumas in hockey are contusions (45%), ligament damage (25%), fractures and muscle strains (15%), dissections (10%), brain concussion (2%), fractures (1,5 %). It should be noted, that contusions were connected with head areas and ligament damage happened in the knee area. Thigh, knee, ankle, lower leg and hand were most often injured; the contusions were localized in the facial region; ligament sprains were in the knee area; muscles were injured in the shoulder and pelvic area. Most of the contusions happened during matches (27%), and the ligament damage (15%) more often happened during exercise conditioning. We found out that injuries affected the foot, the hand, fingers, knee, the lower leg; all these parts of the body were injured by puck or hockey stick shots. Ligament sprains more often happened in the foot and ankle area.

In the result of the research, it was found out that hockey stick shots were the most common injuries in hockey particularly during the match. Injuries often happened due to sportsmen's fatigue during exercise conditioning. According to the research the main mechanism of the injury was the puck shot (27%), contact between the players (23%), hockey stick shot (17%), ice-board interference (7%), falling (3%), ice-skate contact (2%).

It was also found that attackers get more injuries than other players do. There is a suggestion, that defenders should get injuries more often, because they are constantly controlled, blocked or



attacked. High speed of the movement is one of the main factors, due to which hockey players are injured. The speed of the adult hockey players is 46 km/h, and the speed of the young hockey players (12 years) is about 32 km/h. Players' skills depends on the ability to accumulate high speed and to maneuver not dropping the speed, that is why interference with hockey goal, ice-boards and other players, leads to serious injuries. Falling on the high speed complicates: maneuvering, stops and forms dangerous situation for players. Fallen or skating players can move with the speed about 20 km/h and actually he doesn't control the situation, that's why injuries in such cases are quite obvious. 30 % of all injuries in hockey are connected with uncontrolled sliding. The fallen player, moving with the head ahead has neck injury risk because of the boards or hockey goal shots. Soft tissue injuries of the lower limbs happen more often than bone injuries. Thigh contusion can happen in the result of the opponent interference. Appearing edema is the result of the intramuscular hematoma. Edema and discomfort restrict the full movements of the knee joint. The player should not begin training before the full joint recovery. Initial treatment plays an important role for the prevention of hematoma. Hematoma formation can lead to myositis ossificans. After this illness, sportsman begins training in 6 months.

Very often players have groin muscle strains. It's found out that this injuries account for more than 10% of all traumas. Hockey players often complain of the pain in the insertion of abdominal muscles in the pubic region. The pain may shoot up the upper groin part. The pathology of this disease is not known.

Hockey players often have different patellofemoral problems, that is softening and fibrillation of articular cartilage of the kneecap and sometimes fractures of the kneecap in the result of the ice-board shot.

Foot and ankle-joint injuries are connected with a puck shot, also ankle fractures, navicular fractures, metatarsal fractures are possible. Ligament sprains of the ankle-joint happen very often, where the anterior tibiofibular ligament is more often injured. These sprains need long –term rehabilitation, which lasts about 45 days.

Knee joints during the game are in the bent position; it increases the risk of injury. There is valgus internalrotation strain in case of the injury in the lateral area of the knee joint, it may lead to the injury of medial collateral and anterior crucial ligament. Solitary rapture of the medial collateral ligament can be treated without operation. The injury of the anterior crucial ligament is accompanied by the immediate knee joint edema. Recurrent knee joint instability can happen in case of the anterior crucial ligament rapture: meniscal tear risk and articular surface injury may happen. Recurrent instability needs operation. By the way, the functional instability, due to the injury of the anterior crucial ligament in hockey players, happen rarely. The treatment of the

recurrent instability due to the injury of the anterior crucial ligament often needs autogenous tissue ligament reconstruction. The middle third of the knee tendon is used as an implant.

Shoulder joint injuries are common in hockey. The most typical trauma is the ligament injury of the acromioclavicular joint.

A player has pain under the acromioclavicular joint 1<sup>st</sup> degree sprain, and he is able to finish the match. A sportsman should miss his training from 2-6 weeks, under the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> degree injury of the acromioclavicular joint. The full displacement of the distal part of the collarbone needs surgical treatment.

Hockey players often have hand and wrist injuries. Due to hand and wrist injuries (20%), sportsmen have to miss their trainings more than a week. The injury of the collateral elbow ligament of the metacarpophalangeal joints of the thumb happen when the player falls with a hockey stick in his hands (skier's thumb). Hand tendon injuries happen rarely. Nevertheless, tendon disinsertion of the deep flexor muscle of fingers can happen (hammer finger injury), it needs surgical treatment.

Navicular fractures happen very often, these fractures need 3 month recovery. Phalangeal joint dislocation of the thumb is a typical injury.

Conclusion: As a result of the research, it was revealed, that hockey is the most traumatized sport. The most common localization of injuries among hockey players is damage of the lower extremities, among which the knee is the most traumatized area. The most common type of trauma in athletes is bruises. The most common mechanism in hockey and puck is shots with stick. It is revealed, that the attacker is the most injured.

#### References:

- 1) Sports injury. Clinical practice of prevention and treatment / under the General ed. Renstrom P. A. F. H. - Kiev, "Olympicliterature", 2003.

UDC 159.91

**B.K. Atalikova**

**SELF-HYPNOSIS**

**Scientific Advisor – Associate Professor G.Z.Batyrova**

**Department of Foreign languages with a course of Latin, Bashkir State Medical University  
University, Ufa**

*Abstract: The well-known fact that a person does not use his brain 100% and all the possibilities of the mind have not been disclosed yet. One way or another, but we all have some hidden reserves*

*that are capable of miracles. We can include the amazing power of self-hypnosis. It helps to cure men. We can find a lot of examples to confirm this fact.*

*Keywords: self-hypnosis, neuropsychology, neurophysiology, self-regulation, brain.*

Relevance: Sometimes our nervous system receives a large load, which cannot always be realized due to the adaptive capabilities of the body. There is often a "breakdown" of nervous activity. It manifests itself both significant disturbances of the neuropsychic sphere (neurosis, asthenic and reactive states, etc.), and disturbances a number of other systems - cardiovascular, respiratory, digestive, endocrine, etc. We have serious diseases such as hypertension, peptic ulcer due to emotional stress, nervous overload. Drug treatment uses only in the most critical case. If we have no most critical case we can use self-hypnosis instead of drug treatment.

Objective: to study self-hypnosis and its influence on a person.

Materials and methods: We researched 3 groups consisting of 5 people. We explained them that we did research work and studied the impact of volume on a person. Each member of the group needed to put on the headphones and listened to the music. The first group was told that the volume in their headphones would be too loud and they would have to be patient. The second group listened to the quiet and relaxing music. The third group listened to this music without any instructions. The music was absolutely identical, the volume in the headphones was the same among 3 groups.

Results and discussion: After the experiment, a couple of people from the first group complained to me that the music was too loud and their ears were stuffed up. Several people from the second group said that they had wanted to sleep. People from the third group answered differently, but the most of people considered that there had been quite normal volume and music.

Hypnosis is as old as the world. Plato, Aristotle, Hippocrates used verbal exposure as treatment.

For a long time hypnosis was surrounded by a halo of mystery, mystery and mystical fear.

Nowadays the physiological basis of the mechanisms of self-hypnosis is known. It is noted that a person reacts actively to emotional influences. Children are extremely emotional, impressionable and suggestible. They are more responsive, happier, more upset than adults.

As G. Wright, a great connoisseur of healers in the underdeveloped countries, writes, "the psychological enslavement of some people by others is as old as the world. There have always been people on earth who longed for power. But the skillful, well-thought-out practice of mastering human consciousness, controlling it, the practice of turning this consciousness into clay, from which everything can be molded, is a contribution to which society owes above all to healers. "

Always and everywhere, if people were experiencing a shortage of knowledge, a medicine man appeared in their midst, who could at least have filled gaping gaps in ideas about nature. The main

weapon of healers, which allows them to dominate the people around them - the ability to suggestion.

Self-hypnosis and suggestion can also achieve objectively recorded general changes in the body. If a person has feeling of hunger or satiety, the composition of the blood changes and, in particular, the number of leukocytes contained in it decreases or increases accordingly. Inducing a feeling of hypothermia, you can cause the appearance of "goose bumps" and increased gas exchange. If you train a lot then like yoga, you can learn to control many functions of your body.

How does science explain the phenomenon of self-hypnosis? Self-hypnosis is a self-hypnosis process inside the man himself. Self-hypnosis allows one to evoke oneself or another in oneself, perception, to control the processes of attention, memory, emotional and somatic reactions. The essence of self-hypnosis, according to IP Pavlov, lies in the concentrated stimulation of a specific area of the cerebral cortex, which is accompanied by a strong inhibition of the rest of the cortex, representing the functions of the whole organism, its integrity and existence. In exceptional cases, with self-hypnosis, even the destruction of an organism can occur without the slightest physical struggle on its part. The action of self-hypnosis, according to the theory of A. A. Ukhtomsky, is explained by the concentrated irritation of a certain part of the cortex, that is, the appearance of a dominant on the background of a reduced cortical tone.

Studies of neuropsychologists and neurophysiologists in recent decades have shown that mental representations, images, emotions and attitudes have a significant and direct impact not only on the psychological state of a person, but also on his physiological and somatic processes. Images, thoughts (for example, thoughts of danger) evoke the same reaction in the nervous system and then at the bodily level as the objective situations of the same content.

Experienced images are shown by studies of biofeedback, hypnosis, meditative states, affect heart rate, blood pressure, depth and respiration rate, oxygen consumption, brain wave rhythms, electrical characteristics of the skin, local capillary circulation, temperature, gastrointestinal activity - intestinal tract, sexual arousal, the level of various hormones and neurotransmitters in the blood, the functioning of the immune system. The decisive factor here is that, when using imagery, it is possible to induce and stimulate changes in bodily and neurophysiological functions, usually not subject to conscious control. For this purpose, a focused representation of images in a state of mental relaxation is used.

In Russia, methods of self- hypnosis were introduced into medical practice already in the late XIX - early XX centuries (I. R. Tarkhanov, Ya. A. Botkin, V. M. Bekhterev, etc.). VM Bekhterev believed that the most suitable time for self-suggestion was the period before falling asleep and the period following the awakening. He believed that for each case a certain formula of auto-suggestion should

be worked out, which should be pronounced on its own behalf, in an affirmative form and in the present, and not the future tense.

It is necessary to utter formulas of self-hypnosis in a low voice several times and, moreover, with full concentration. Bekhterev appreciated the effectiveness of self-hypnosis with neurosis, and also included it in the treatment of alcoholism. Self-hypnosis is the basis (or one of the essential mechanisms of therapeutic action) of various methods of mental self-regulation: autogenic training, meditation, yoga, relaxation

Conclusion:

The theory of self-hypnosis is used as an independent therapeutic method in our time. But it should be noted that second-signal stimuli play a special role in the therapy of self-hypnosis in the regulation of many functions of the human body. Outstanding domestic physiologists and neurologists - I. M. Sechenov, I. P. Pavlov, A. A. Ukhtomsky, V. M. Bekhterev, K. I. Platonov proved this theory.

References:

1. Lipetsk M. L. Suggestion and we, 1983. P. 96 (In Russian)
2. Bekhterev V. M. Suggestion and its role in public life. M, AST, 2004.P. 378. (In Russian)
3. Burno M. E. Self-hypnosis and autogenic training: Method recommendations. - M., Science, 2005. P. 364. (In Russian)
4. Lindeman X. Autogenic training. The path to recovery health and rejuvenate: M., Watercolor, 2002. P. 546. (In Russian)
5. Bekhterev V. M. Hypnosis, suggestion, psychotherapy and the treatment, 2003. P. 11-12. (In Russian)

UDC 577.1

**A.V. Arapova**

**VITAMIN B12 AND ITS ESSENTIAL ROLE IN THE HUMAN BODY**  
**Scientific Advisor — Ph.D. in Medicine, Associate professor N.T.Karyagina, Associate professor O.N.Gordeyeva**

**Department of Foreign Languages with the course of Latin, Bashkir State Medical University,  
Ufa**

*Abstract: Vitamin B12-the only biologically active substance which is able to accumulate in the human spleen, lungs, liver and kidneys. Cobalamin is assimilated in the human body in the presense of Castle factor. It plays essential role in the synthesis of formed blood elements, hemoglobin. It affects the protein, fat and carbohydrate metabolism. Vitamin B12 is involved in two types of reactions--isomerisation reaction and methylation reactions.*

*Keywords: methylation, isomerisation, Cobalamin, Vitamin B12, Castle factor.*

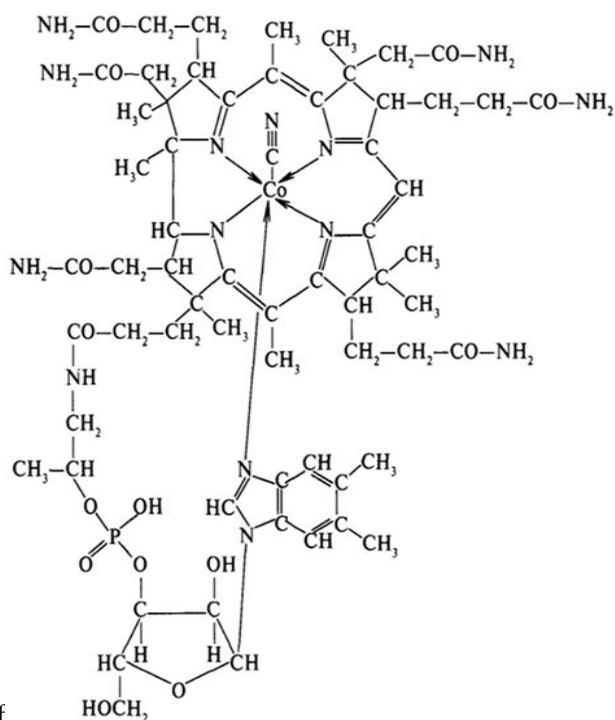
Relevance: In modern world deficiency of vitamin B12 occurs very frequently particularly in elderly people and vegetarians.

Materials and methods:we use two reactions in order to study chemical characteristics of Cobalamin.

Results and discussion: Deficiency of vitamin B12 leads primarily to a violation of the formation of blood corpuscles. Anemia is the cause of the destruction of the membranes of nerve cells.

In modern world deficiency of vitamin B12 occurs very frequently particularly in elderly people and vegetarians. The cause of vitamins B12 deficiency is malabsorption, intestinal diseases, autoimmune disorders. I decided to study this problem because I was interested in the role of this vitamin on the human body, its value and chemical properties. In my paper I am going to study the details of the molecular aspects of the activity of vitamin B12.

Vitamin B12 (cobalamin) is the only cobalt-containing active substance that is able to be accumulated in the human spleen , lungs, liver and kidneys. Cobalamin is a dark-red-colouredodourless powder, insoluble in water and it is not decomposed under light exposure and high temperature up to 300°C.It contains 4 pyrrole rings, cobalt ion (with valency range from Co<sup>3+</sup> to Co<sup>6+</sup>), CN- group. In the human body during the synthesis of coenzymatic forms, cyanide group is replaced by methyl or 5'desoxyadenosyl.[1]

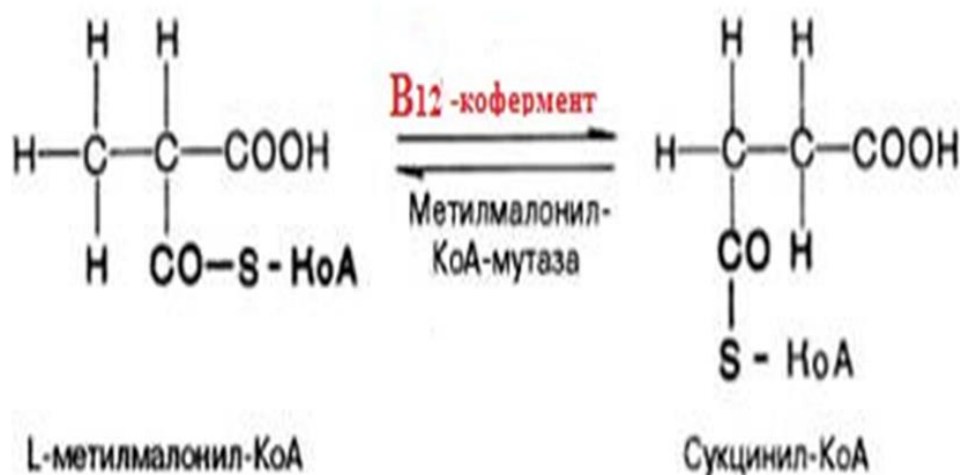


The core of the molecule is a corrin ring with various attached sidegroups the ring consists of a 4 pyrroles joined directly. It is thus like a porphyrin, but with one of the bridging methylene groups removed.

In normal functioning it is absorbed directly from the small intestine. Cobalamin is assimilated exclusively in the presence of Castle factor. Castle factor is a glycoprotein produced by the cells lining the glands in the mucous membrane, the floor and the body of the stomach. It is comprised of 340 amino acid residues. The complex of vitamin B12 and internal castle factor binds with the specific receptors of the cells in the mucous membrane of the medial and lower parts of the ileum and further passes into the bloodstream. Approximately 1 % of vitamin B12 is absorbed in the stomach without the help of the castle factor. In case of the absence of the internal castle factor (glycoprotein), external castle factor (cobalamin) is not able to be absorbed into the bloodstream. Such condition results in the nutrient deficiency in the body.

It is essential to study physiological role of cobalamin. Vitamin B12 affects the synthesis of formed blood elements, protein, carbohydrate and fat metabolism; it influences the formation of myelin sheath on nerve fibres, it supports the respiratory system, takes part in melatonin production, normalizes sleep and facilitates brain functioning.

Biochemical function of cobalamin is of great value. Vitamin B12 takes part in two types of reactions, i. e. – isomerization reaction and methylation reaction. The basis of the isomeric action of vitamin B12 is its ability to contribute to the transfer of hydrogen atom on the nitrogen atom in exchanging for some group.



This process is of great importance in oxidation reactions of fatty acid residues with uneven number of nitrogen atom at the latest stages of utilization of the carbonic skeleton of valin, leicin, isoleicin, treonin, methionin, side chain of cholesterol which results in the formation of methyl malonyl – SCoA. The latter is transformed in succinyl- SCoA with the involvement of vitamin B12 and further utilization in the cycle of tricarmonic acids.

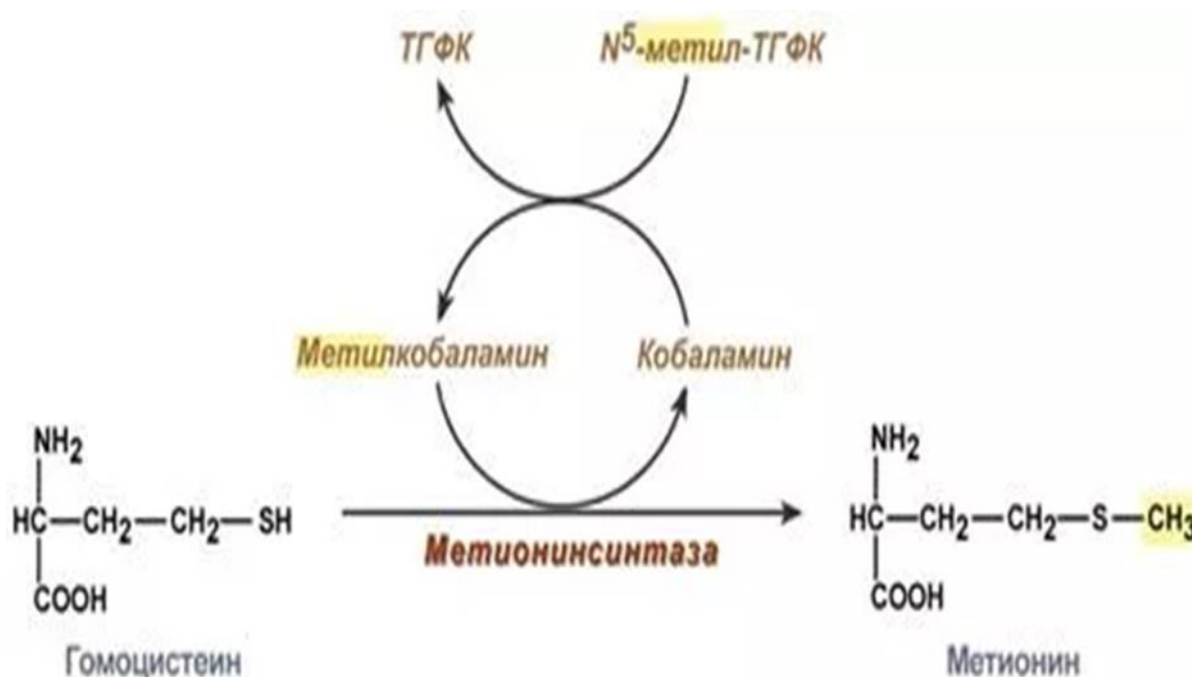
Vitamin B12 is involved in transmethylation of homocysteine amino acid in the synthesis of methionin. Methionin is further activated and used for the synthesis of adrenalin, creatinine, carine, choline, phosphatidylcholine and others.

This reaction contributes to the storage of folic acid in the cell. In case of decreased amount of cobalamin methyl-TGFA is not involved, it readily penetrates through the plazmatic membrane and leaves the cell.[2]

Рис.3. Transmethylationreaction



This



resu

ts

in intercellular insufficiency of folic acid which makes synthesis of DNA impossible.[3]

Deficiency of vitamin B12 primarily results in the impairment of the formation of blood corpuscles. Anemia is the cause of the destruction of the membranes in nerve cells.

Patients with these disorders demonstrate dysfunction of the intestine, atrophy of the mucous membrane in the stomach, splenomegaly, enlarged liver, ataxia, disturbances in the functioning of the bladder, rise in the body temperature. A child may have abnormalities in the development.

Therefore it is necessary to consult a doctor after first signs of its manifestation.

#### Pseudovitamin-B12

Pseudovitamin-B12 refers to B12-like analogues that are biologically inactive in humans and yet found to be present alongside B12 in humans, many food sources (including animals), and possibly supplements and fortified foods. Most cyanobacteria, including Spirulina, and some algae, such as dried Asakusa-nori (Porphyratenera), have been found to contain mostly pseudovitamin-B12 instead of biologically active B12. In one common form of pseudo-B12 available to Salmonella enterica serovar Typhimurium, the  $\alpha$ -axial ligand is changed from dimethylbenzimidazole to adenine.

Conclusion: A deficiency of vitamin B12 leads primarily to a violation of the formation of blood corpuscles. Anemia is the cause of the destruction of the membranes of nerve cells. Patients have intestinal dysfunction, atrophy of the gastric mucosa, enlarged liver, spleen, ataxia, impaired rectal sphincter, bladder, fever. A child may have developmental disabilities. Therefore, at its first manifestations it is necessary to consult a doctor as soon as possible.

References:

1. Vitamins and minerals. I First All-Russian Scientific Practical Conference: col.ofscient.art. /edited by N.A. Liflandskii. Kazan:KSMU, 2013.348с.
2. Nanyukov R.M., Oshevin V.A. Vitamins.tutorial M.:Progress, 2007. 345с.
3. Shabrina P.R. Deficiency of Vitamin B12: new methods in diagnostics and /Biochemistry for students.2015.URL:<http://biokhimija.ru/vitaminy/vitamin-b12>(Date of the application 2.05.2018).

UDC 667.671.1

**A. A. STEPANOVA**

**MINERALS AND STONES IN ANCIENT MEDICINE AND IN MODERN TIMES**

**Scientific Advisor — senior lecturer E.V. Kostomarova**

**Department of Foreign Languages, Orenburg State Medical University**

*Abstract: The main purpose of the work is to inform citizens about the healing properties of stones which are often used in everyday life. The article reviewed several types of minerals, including emerald, garnet, sapphire, topaz, amethysts, jasper, chalcedony, lapis lazuli and agates, revealed many medicinal properties of precious stones, many historical facts with which minerals are related and their use in antiquities.*

*Key words: minerals, medicine, Lapidaria, emerald, garnet, sapphire, amethysts, treatment.*

**Relevance:** Today minerals are widely used in many fields; not only scientists, but also ordinary people are interested in the properties of stones and their influence on people. Since ancient times people have been looking for ways to heal with the help of various minerals. Each of the precious stones and minerals is connected with a lot of legends and myths.

**Objective:** to find out how minerals were used in medicine of ancient times and to reveal the connection with modernity.

**Materials and methods:** The given study was carried out on the material of medical books and encyclopedias about the properties of minerals. The material was analyzed from the point of the greatest impact of precious stones on the human body, as well as the use of minerals and stones in medicine in modern times referring to the experience of ancient people.

Results and discussion: It was found that the work of many great scientists like Avicenna and Paracelsus, Pliny the Elder and Hippocrates was devoted to the healing power of minerals. Interesting information about mystical and healing properties of precious stones is given in a kind of brief encyclopedia of the Middle Ages - lapidaria. A special place in literature is occupied by the poem by Marbod of Rennes (1035-1123) "Lapidary" (Lapidarium). During carrying out this research work it was found that the most common minerals currently used are: emerald, garnet, sapphire and amethysts.

A few centuries ago, it was believed that emerald protects the soldiers and makes them braver. The curative properties of emerald involve reducing temperature and pressure, improving vision, treating burns and infectious diseases. Currently, emerald is actively used to eliminate head and joint diseases, helps to cure gastrointestinal diseases and inflammation in the bladder.

From ancient times it was believed that garnet accelerates the healing process of various injuries, including fractures, wounds and injuries. For example, the crusaders took large garnet rings in the campaign, which protected them from diseases and wounds in battle. Nowadays, garnets have many healing properties, for example, red garnets contribute to the treatment of diseases of cardiovascular and endocrine systems. As for transparent garnets, they treat the mucous membrane, normalize the work of pancreas and intestines. Green garnets have a healing effect on the nervous system, and yellow pills help treat skin rashes, allergies, and burns.

From antiquity to this day, sapphire has been classified as a healer for heart diseases, women's diseases, asthma, kidney diseases and urinary ducts. As noted by Ivan the Terrible, sapphire strengthens eyesight, and also contributes to the effectiveness of treatment with conventional preparations. Lithotherapists recommend wearing a gold ring with this stone for prevention.

The most famous amethyst ability is the neutralization of poisons; in addition, amethyst helps in overcoming headaches and psychological stress. In ancient times, minerals were used to protect against infections during the height of the next epidemic. It was also popular among women: it helped in healing infertility and giving birth to a healthy baby.

In ancient Rome, it was the custom to wear articles in the form of a proper name, which were carved from jasper. Amulet helped the carrier to protect against negative energy promises and served as a shield from the evil eye. The stone has a positive effect on the central nervous system, helps in the restoration of memory, reduces the number of epileptic seizures. Gem helps with fever during colds and normalizes sleep.

Chalcedony is a good cure for nervous exhaustion, but should not be carried away, because excessive influence on the nervous system may entail a negative effect. White and pink mineral interacts the heart chakra, thereby improving skin condition, stimulates the brain and endocrine system.

Ancient Greek healers believed that an adornment made of lapis lazuli helps to overcome stress and to relieve nervous tension. He was recommended to pregnant women to reduce toxicosis. Lapis lazuli stimulates the thyroid, helps to overcome asthma and radiculitis, to improve vision, blood flow and diction.

As for the healing properties of agate, they appear quite powerful. Black stone improves the work of the gastrointestinal tract, relieves the bouts of gastritis and nausea. The Rings with agate help get rid of psychiatric ailments, insomnia, nightmares.

Conclusion: The listed examples show that the healing properties of minerals have come down to us since ancient times. It is quite possible that the most secret knowledge of human nature is encoded in gems. Currently, lithotherapy has received official recognition. Stones are widely used in beauty salons in homeopathy and in spa therapy.

#### References:

1. Jasper Stone, "All about healing and magical minerals", Spb. "Crystal", 2005. - p. 176.
2. Lily Brand, "Charms of Stones", Spb. "Science and technology". 2010. - p. 224.

UDC 57.044, 615.099.07

**S. Mohammad<sup>1</sup>, A.N. Mullayanova<sup>1</sup>, M.S. Pashkova<sup>1</sup>, E.E. Biktasheva<sup>1</sup>, L.S. Murtazina<sup>2</sup>**

**TOLERANCE IN MEDICINE**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor A.F. Kayumova, head teacher K.R. Ziyakaeva**

**1. Department of Normal Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

**2. Department of Physiology and General Biology, Faculty of Biology, Bashkir State University, Ufa**

*Abstract: Drug addiction is a disease. In the early phase people are preoccupied with the thinking of drugs. In the middle phase they keep giving reasons for taking drugs or lie to defend themselves and to hide the habit. They may stop taking drugs for some time thinking it is not difficult to give it up. During the chronic phase addicts are stocking drugs. They do not care anymore what others think when it comes to their drug use. They experience severe withdrawal symptoms: violence, unpleasantness, loneliness. To treat, drug addicts have to take part in a special program with counselling, group meetings and therapies.*

*Keyword: Human health, tolerance of medicine misuse drugs, marijuana, narcotic, hallucinogenic.*

**Relevance:** Alcohol and other drug abuse is involved in most violent and property crimes with 80% of the nation's adult inmates and juvenile arrestees either committing their offenses while high, stealing to buy drugs, violating alcohol or drug laws, having a history of substance abuse/addiction,

or sharing some mix of these characteristics. Statistically we have known for some time that teens, who abuses alcohol and smoke marijuana are likelier to use drugs like cocaine and heroin. Studies by scientists in Italy reveal that marijuana affects levels of dopamine in the brain in a manner akin to heroin. Studies in the U.S. have found that nicotine and alcohol (as well as cocaine) have a similar effect on dopamine levels through common pathways to the brain. This may explain why some scientists believe that nicotine makes the brain more accommodating to other drugs.

Objective: our main objective is to determine and analyse the effects of drug abuse on human health.

Materials and Methods: This research used many of the website of different countries such as Russia, India, Turkey, USA [3,4,5,6,7,8].

Results and discussion: Addiction: a mental health disorder continued involvement with a substance or an activity in spite of having negative consequences and physical dependence is present consisting of tolerance (needing more to get the same effect used to get with lesser amounts) and withdrawal [1].

Crime of violence - 24.2 %

Rapes or sexual assaults - 30.0 %

Robbery - 23.3 %

Assault - 24.1 %

Aggravated assault - 26.2 %

Simple assault - 23.5 %

Denial and rationalizing are also present with addiction.

Drug Use: Using a drug in the manner it is intended (proper route and not altered in any way) and at a dose that it is intended and by a person for whom it is prescribed (if it is a prescription drug)

Drug Misuse: Using a drug for a purpose for which it was not intended, or using a drug that was not prescribed to you, or using a drug in wrong doses

Drug Abuse: Excessive and intentional misuse of a drug. Types of Drugs

Prescription – need a doctor to write a prescription

OTC – over-the-counter; can buy it at a drugstore or convenience store.

Recreational - a drug (such as cocaine, marijuana, methamphetamine, etc) used without medical justification for its psychoactive effects often in the belief that occasional use of such a substance is not habit-forming or addictive (Prescription drugs like Vicodin, Oxycontin are sometimes abused and used recreationally). Illicit (Illegal) – no legal medical uses

Prescription Drug Abuse

Commercial preparations – many commercial products used as inhalants.

At all the time the most abused drugs are alcohol and marijuana. 6.2% of population >age 12 abused prescription drugs in past year.

Types of prescription drugs that are abused: Opioids - narcotics – prescription pain medications (for ex., Percocet, Vicodin, Oxycontin, codeine, etc.). Stimulants: Cocaine, Amphetamines, Methamphetamine, Caffeine, Marijuana. The most abused drug next to alcohol: Hallucinogens, LSD, Ecstasy, PCP, Mescaline, Psilocybin, Ketamine, Opiates, Vicodin, Percocet, Oxycontin and anabolic steroid.

Effects on reproductive system:

High dose use long-term in men: reduced sperm cell counts, erectile dysfunction, gynecomastia (breast development).

High dose use long-term in women: irregular periods.

Subjective effects: Vary considerably, Alters users perception of time and space

Effects on driving: Decreased attention and concentration, Changes in perception and sense of time can be deadly while driving, Impairment effects increase with higher doses THC, Particularly dangerous in combination with alcohol.

Environmental risk factors. Crime, violence in neighbourhood. Community norms – people in the community use chaotic family life. A large amount of crime can be attributed to substance addictions. This is because many addicts are trying to obtain money to purchase their substance of choice. When a purchase goes wrong they will need more money and violence normally occurs during these situations. Half of all the individuals arrested for a serious crime, such as, murder, robbery, and assault, were under the influence of an addictive, and usually illegal, substance. Society then must pick up the cost for the law enforcement, court, and incarceration.

Society Impact Public Welfare: Many substance offenders are on probation or parole. Others are involved in a specialized justice program, social work, or vocational rehabilitation. These are all necessary to re-integrate individuals back into society; however, unless private, all of these programs are covered by society.

There are some steps to prevent drugs addition:

1. To improve measures on how to provide more assistance to young people/children at risk (and their families) of social and health consequences including use of alcohol and drugs
2. To raise awareness of problems and to increase people's knowledge about their rights to care and assistance.
3. To reduce alcohol and substance use in general and hazardous use in particular, and alcohol's destructive improving.
4. To change misconception of society at large underestimating the negative impact of alcohol and drugs to health and wellbeing of individuals and to public health in general.

5. To influence risk-behaviour of young people towards responsible, sustainable relationship with alcohol.
6. Street public actions will be organized in the beginning of the project. It's aimed to attract attention to an important problem – alcoholism and promote healthy lifestyle.
7. Main target group: young people from 14 to 30. For younger children will be organized special competitions and sideshows.
8. Journalists organizations with an assistance of Health committee of administration of the government [2].

Conclusion: The number of risk factors present is a more powerful predictor of problem behaviour than the specific risk factors themselves. Some factors may be more powerful than others at certain stages of people's lives.

Though considerable progress has been recorded, there is no room for complacency. Drug use remains at an unacceptable level and continues to bring misery to mankind. It also finances criminal and, to some extent, terrorist activities. Too many young people across the globe still die every year because of drugs, either as a direct result of drug abuse, or indirectly from exposure to infectious diseases, primarily HIV, transmitted by contaminated injection paraphernalia.

The baseline findings on the participating sites call for broad-based interventions that give equal weight supply and demand reduction; target young people as well as their associates; improve young people's

living conditions; and ensure that community agencies and young people mobilize towards preventive

action. The broad categories of interventions tailored to each site should include strategies to reduce the

availability of substances; mobilize communities against substance use; provide peer education to prevent taking up substance use; enhance behaviour change; strengthen existing networks of organizations that support youth-related activities and engage in substance use prevention activities; and provide community resources including funding for programmes on substance use prevention.

## Reference

1. Donatelle, R. (2010). Health: The Basics. (9th Ed.) Benjamin Cummings: San Francisco.
2. Kuhn, C., Swartzwelder, S., & Wilson, W. (2008). Buzzed: The Straight Facts About the Most Used and Abused Drugs from Alcohol to Ecstasy. W.W. Norton Company: New York, NY.
3. [http://www.camh.net/Publications/Resources\\_for\\_Professionals/Pregnancy\\_Lactation/defining\\_addiction.html](http://www.camh.net/Publications/Resources_for_Professionals/Pregnancy_Lactation/defining_addiction.html)



4. <https://www.centeronaddiction.org/newsroom/op-eds/high-society-how-substance-abuse-ravages-america-and-what-do-about-it>
5. <https://www.drugabuse.gov/international/abstracts/abstract-patterns-drug-abuse-treatment>
6. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001522.htm>
7. <https://www.thecabin Chiangmai.com/blog/the-impacts-of-substance-addictions-on-society/>
8. [https://www.unodc.org/pdf/WDR\\_2004/conclusion.pdf](https://www.unodc.org/pdf/WDR_2004/conclusion.pdf)

UDC 159.953.4

**D. S. Kosheleva**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FUNCTIONAL STATE OF RESPIRATORY  
SYSTEM AND**

**ADVANTAGE OF SWIMMING AT BRONCHIAL ASTHMA AT CHILDREN'S AGE**

**Scientific Advisor – PhD O.Ye. Artemova, Associate Professor of**

**Department of Foreign Languages with a course of Latin**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The common state and functioning of the respiratory system are studied for children after the fixed intensive training of swimming during a month period. Level of functional state of organism appeared considerably higher for children that are engaged in a respiratory gymnastics and adhered to the certain diet besides swimming.*

*Keywords: bronchial asthma, swimming, children, respiratory system condition.*

**Relevance:** In our time, as is known, cases of occurrence of people suffering from bronchial asthma, noticeably increased. According to modern asthma, every 20 inhabitants of the planet are ill. The disease is very widespread, which allows it to flourish, ruining entire continents, as it spreads

everywhere. As is known, bronchial asthma is an inflammation of the bronchi due to their hypersensitivity to stimuli. In response to the stimuli, the bronchi narrow, the lumen in them overlaps, which directly affects the change in the volume of inhaled air and the supply of all organs and tissues. According to pulmonologists, bronchial asthma is more common in children, which reflects the greater susceptibility of the children's bronchial tree to this disease. It would be reasonable to believe that the hard struggle of parents with this ailment, which does not allow the child to lead a full-fledged lifestyle, is increasing every year. There are many effective ways that can cure bronchial asthma in a complex or, in another case, only suspend the course of this disease. One of the most effective manipulations are Strelnikova breathing exercises and swimming. Thus, under the influence of systematically performing a set of exercises aimed at improving gas exchange in bronze, positive changes are observed in the respiratory system. The state of the respiratory system is one of the most important criteria for assessing the effects of swimming on the body. In the process of regular swimming sessions, functional adaptive changes in the respiratory system develop, which is based on an intensive gas exchange between the alveoli of the bronchi and all tissues of the body. This rearrangement provides the respiratory system with high performance due to the intake of sufficient volume of inhaled air. Therefore, the study of the functional state of the respiratory system is one of the most important criteria for assessing the impact of swimming on the general condition of a child through the respiratory process.

**Objective:** to analyze the functional state of the respiratory system in case of bronchial asthma in children who are actively engaged in swimming.

**Materials and methods:** in order to study the effect of swimming on the respiratory system of a child in the city of Ufa, a pool with a mandatory ultraviolet treatment was provided. An experiment was conducted based on observations of the respiratory rate of children aged 7-8 years. The time frame is 1 month from the day of the start of the experiment.

Studied and calculated indicator of PER. Peak expiratory flow is the maximum exhalation rate of a person, measured using a peak flow meter, a small hand held device used to monitor a person's ability to exhale air. A child who can swim, immersed in water for one academic hour three times a week. After a specified time, each of the children was measured peak exit rate (PER) with a special device to determine the peak volumetric velocity of the forced expiratory, which was disinfected after the manipulation of each of the children.

All data were recorded in the observation diary. Rules for measuring the PER:

After the maximum possible deep inhalation, the patient performs immediately (without holding his breath at the peak of inhalation) a sharp exhalation into the peak flow meter. The measurement is repeated 3–5 times, and the result is the highest PER value obtained in l / min. The difference

between the results of the next measurements should not exceed 40 ml / min (in asthma patients, the next measurements often give less results).

Daily PER variability is calculated by dividing the difference between the maximum (after exercise, after exiting the water; [PER max]) and the minimum (before immersion – PER min, calm, balanced state, without excitation) values by the maximum or average value:

$(PER\ max - PER\ min) / PER\ max \times 100\%$  or  $(PER\ max - PER\ min) / (PER\ max + PER\ min) / 2 \times 100\%$  The average result for the final result is taken for a period of 1–3 weeks. The alternative is to calculate the PER weekly variability =  $(PER\ min / PER\ max) \times 100\%$ , where PER min is the worst result before immersion in water obtained during the week, and PER max is the best result in a week (regardless of the time of day) [2]

Results and discussion: after collecting and analyzing all the data, it was found that the peak air consumption in children after the experiment was carried out gradually returns to normal, which is ensured by the positive effect of this set of exercises in accordance with a certain intensity of implementation.

Pic1 The  
cha



ge in PSV depending on the intensity of the visit to the pool [1]

Based on this, it can be concluded that swimming is the optimal, effective means for restoring the functioning of the child's respiratory system, which is ensured by the expansion of the bronchial lumen, since:

During swimming, the respiratory process is stimulated and absolutely all parts of the lungs are activated. If in the process of normal breathing some departments do not take part, then during the voyage the patient breathes through the full lungs, thereby excluding the possibility of mucus accumulation in the lumen of the bronchi. Also, while swimming in a child, the capacity of the lungs gradually increases, which makes it possible to reduce so that the symptoms of bronchial asthma appear much less frequently.

When a person swims, he gradually develops an ideal breathing mode for him. On average, it is from seven to ten breaths and exits per minute;

Swimming in the water at a temperature of 28-32 ° C minimizes the likelihood of suffocation attacks, as it relaxes the smooth respiratory muscles.

When analyzing the HRP indicators, it was found that the number of times a visit to the pool has a positive effect on the HRP indicator. Before the experiment, the PER index significantly exceeded the norm, and after each manipulation of swimming the child had a smooth recovery and at the end of the experiment the PER was already normal, which indicates a favorable outcome of the experiment.

Conclusion: thus, it was established that upon completion of the result, it can be concluded that swimming has an effective effect on bronchial asthma, suppressing its attacks and maintaining the functional capacity of the bronchial lumen, which directly affects the amount of inhaled and exhaled air in its free the passage.

Also on the basis of the experiment, which consisted in observing children - asthmatics visiting the pool for 1 month, it can be said with confidence that in addition to the respiratory system in the children's organism, many other systems have improved, which affects the general condition of the child. It must be assumed that with an increase in the vital capacity of the lungs, the total oxygen consumption and saturation of all organs and tissues increases metabolism, the intensity of which affects children's immunity. Thus, a high metabolic rate prevents the retention of harmful inhibitors in the body. And, as you know, swimming activates the work of the entire musculoskeletal system, allowing us to say with confidence that movement is life.

References:

1. Testimony PER in children. URL: <http://www.pediatr-russia.ru/parents/allergolog/pikfloumetriya.htm> (date of the application 19.03.2019 20:28)
2. Functional studies of the respiratory system, PER measurement

1803 Вестник Башкирского государственного медицинского университета  
Приложение № 1, 2019 г

URL: <http://www.empendium.com/ru/chapter/B33.V.25.4.4>. (date of the application 19.03.2019  
23:59)

# **Гигиена, эпидемиология, профессиональные болезни**

УДК- 61.618.1/613.96

**А.М.Бикметова**

**ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА И ЖЕНСКОЕ ЗДОРОВЬЕ**  
**Научный руководитель – к. б. н., доцент О.С. Целоусова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: проведено обследование студенток 1 курса БГМУ среднего возраста  $18,25 \pm 0,11$  лет (20 человек), которое включало общий и специальный анамнез, определение индекса массы тела (ИМТ). Было выявлено, что большая часть девушек имеют нормальный ИМТ (70%, 14 человек), ниже среднего ИМТ (25%, 5 человек) и высокий ИМТ (5%, 1 человек).*

*Ключевые слова: гигиена юношеского возраста, менструальный цикл, индекс массы тела, ювенильная гинекология.*

**A.M. Bikmetova**

**THE BODY MASS INDEX AND WOMEN'S HEALTH**

**Scientific Advisor – Ph. D., Associate Professor O.S. Tselousova**

**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: a study was conducted on the first-year students of the BSMU of Middle Age  $18.25 \pm 0.11$  years (20 people), which included a general and special history, study and finding the body mass index (BMI) according to the general formula. A study was conducted among female students of the 1st course of the BSMU (20 people) of middle age  $18.25 \pm 0.11$ . It was revealed that the majority of girls have a normal BMI (70%, 14 people), below the average BMI (25%, 5 people) and a high BMI (5%, 1 person).*

*Keywords: youth hygiene, menstrual cycle, body mass index, juvenile gynecology.*

Актуальность: Сохранение женского репродуктивного здоровья было и остается важной задачей на все времена. Неблагоприятная экологическая обстановка, стрессы, физическое и умственное перенапряжение, отсутствие полноценного отдыха, сбой гормонального фона могут привести к нарушениям репродуктивной функции, сбоям в менструальном цикле. Становление репродуктивной системы непосредственно связано с физическим развитием. Одним из основных оценочных показателей физического здоровья является индекс массы тела (ИМТ), который косвенно отражает количество жировой ткани в теле. Изменение индекса массы тела (повышение или понижение) является одной из причин

гинекологических и эндокринных заболеваний [3]. Предупреждение болезней репродуктивной системы и охрана здоровья студентов требуют пристального внимания, поскольку эта категория молодежи вступает в активный период жизнедеятельности и реализует социальные и биологические функции.

Цель исследования: Заключалась в оценке ИМТ и анализе регулярности менструального цикла у студенток 1 курса БГМУ.

Материалы и методы: В настоящем исследовании приняли участие 20 студенток БГМУ среднего возраста  $18,25 \pm 0,11$  лет. Проводился сбор анамнеза с помощью анкетирования. Анкета включала 20 вопросов общего и специального анамнеза (возраст на момент исследования, характеристики роста и веса, возраст менархе, условия питания, режим дня, перенесенные заболевания, характер менструальной функции, эмоциональное состояние, наличие вредных привычек). Обработка данных производилась в программе Excel 2010.

Результаты и обсуждение: Нами было проведено ранжирование общей группы в зависимости от ИМТ (таблица 1). Первую группу 70% (14 человек) составили девушки с нормальным ИМТ ( $18,5-24,99$ ), среднего роста  $1,65 \pm 0,02$  м и среднего веса  $55,21 \pm 1,31$  кг. Продолжительность менструального цикла в данной группе обследованных составляла  $27,93 \pm 1,84$  дней, длительность менструаций до 6 дней ( $5,5 \pm 0,30$ ).

Таблица 1

Характеристика обследуемых групп

Показатель	Группа №1 (n=14) Нормальный ИМТ (18,5-24,99)	Группа №2 (n=5) Низкий ИМТ (16-18,5)	Группа №3 (n=1) Высокий ИМТ (25-30)
Возраст, годы	$18,21 \pm 0,12$	$18,2 \pm 0,22$	19
Возраст менархе, годы	$12,5 \pm 0,39$	$13,2 \pm 0,82$	13
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	$20,25 \pm 0,47$	$18,07 \pm 0,10$	27,51
Рост, м	$1,65 \pm 0,02$	$1,70 \pm 0,02$	1,64
Вес, кг	$55,21 \pm 1,31$	$52 \pm 1,41$	74



Цикл, день	27,93±1,84	40,4±12,47	25
Менструация, день	5,5±0,30	5,5±0,58	4

У всех обследуемых девушек отмечались боли внизу живота в первый день менструального цикла, требующие применения лекарственных средств.

Вторую группу составили студентки с ИМТ ниже нормы (16-18,5). В данной группе обследуемых длительность менструального цикла в 2 раза превышала продолжительность менструального цикла по сравнению с девушками имеющими нормальный ИМТ. В данной группе обследуемых средний рост составил 1,70±0,02 м, средний вес 52±1,41 кг, длительность менструаций не отличалась от девушек с нормальным ИМТ. Однако, 4 из 5 девушек с низкими показателями ИМТ отмечали очень обильные менструации в 1-й день цикла. Дефицит веса (ИМТ меньше 18,5) у второй группы девушек может быть обусловлен вторичной гипоталамической недостаточностью и нарушением гуморальной регуляции яичников и передней доли гипофиза [1].

Высокий ИМТ (от 25—30) был выявлен у одной девушки (5%), который достигал 27,51.

В литературе описаны случаи нарушения репродуктивного здоровья, в том числе менструальной дисфункции в связи с ожирением. Отмечено, что у девушек репродуктивного возраста с высоким ИМТ преобладает олигоменорея [2].

Заключение и выводы: Таким образом, большая часть обследованных студенток 1 курса БГМУ имеет нормальный ИМТ и нормальную продолжительность менструального цикла. Низкий ИМТ и чрезмерная худоба приводят к снижению уровня половых гормонов, что максимально отодвигает наступление менструации. Избыточная масса тела и ожирение также негативно влияют на состояние полового здоровья девушки.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К. Гинекология от пубертата до постменопаузы: Практическое руководство для врачей / Под ред. Э.К.Айламазяна – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 496с.
2. Бугаевский К.А., Бугаевская Н.А., Новиков П.С. Особенности размеров таза, ряда антропометрических показателей и менструального цикла у студенток специальной медицинской группы с повышенными и низкими значениями индекса массы тела // Наука-2020. - 2016. №5.
3. Набатникова Н.В., Уразбагамбетов А., Делягин В.М. Нарушения менструального цикла у девочек-подростков с увеличенными индексом массы тела и объемом яичников // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2016. №1.

УДК 615.834

**Т.А. Абзалов, Р.Р. Валиев, Э.С.Кадргулов, А.Н.Аминов.**

**ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ САНАТОРИЯ «АССЫ»**

**Научный руководитель- доцент Р.А. Галимова**

**Кафедра Гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО,**

**Башкирский государственный медицинский Университет, г. Уфа**

*Резюме: В настоящее время жители мегаполисов, промышленных районов испытывают большую антропогенную нагрузку экотоксикантами. Требуется не только комплексные профилактика и лечение, но и медико-экологическая и эндоэкологическая реабилитация, что и обеспечивается санаторно-курортным лечением. Санаторий «Ассы» уникален природными лечебными факторами широкого спектра.*

*Ключевые слова: санаторный комплекс, санаторно-курортное лечение, водолечебница, минеральный источник.*

**T.A. Abzalov, R.R. Valiev, E.S.Kadrgulov, A.N.Aminov.**

**FORMATIVE YEARS OF FOUNING OF HEALTH CENTER «ASSY»**

**Scientific Supervisor- Associate Professor R.A. Galimova**

**Department of Common Hygiene and Ecology with a course of health sciences,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: Nowadays, people who live in megalopolises, industrial areas suffer from anthropogenic load of ecotoxicants. It is required to provide comlex prophylaxis and treatment as well as medico-ecological and endoecological rehabilitation, which is ensured with health resort treatment. Health center «Assy» is unique with its universal natural therapeutic factors.*

*Key words: health center, health resort treatment, balneary, mineral spring.*

Актуальность: Сегодня башкирский санаторий Ассы известен далеко за пределами республики. Причина тому-уникальные целебные источники с высокой лечебной активностью: не преувеличение тот самый факт, что больных, бывало, привозили на каталке, телеге, а домой он отправлялся на своих двоих. Практически нет случаев отсутствия

улучшения, положительной динамики у пациентов. Еще в прошлом столетии больные издалека приезжали в деревню Ассы, снимали угол у местных и лечились в бане зимой, а летом – на улице в обыкновенных ваннах и даже корытах, наполненных ярко-оранжевой целебной водой из источников.

Руководство республики в мае 1953 года по согласованию с Москвой приняло решение стихийное лечение природным богатством перевести в организованное, медицински-грамотное, доступное широким слоям населения. Уже в Октябре 1953года были установлены 17 родников с высокой минерализацией и открылась Ассинская водолечебница. Основная помощь была со стороны Белорецкого металлургического комбината.

В 1990 году был организован разлив минеральной воды «Ассинская» Бальнеологические свойства минеральной воды изучал в 1940 году Б.В. Сулейманов, далее, в 1939 и 1959 году НИИ Курортологии и Физиотерапии МЗ РФ.

Решение Кабинета Министерство РБ о создании санаторного комплекса Ассы было принято в 1990 году, уже в 2001 году сдан 1-ый корпус санатория на 34 места. Ныне корпусов 7, ежегодно оздоравливаются около 7 тысяч человек, причем половина-из других регионов. Первые упоминания о чудотворных источниках даны академиком Ф.Н. Чернышевым, в 1889 году в 1901 году врач Белорецкой больницы Эрман отправил пробу воды в Берлинский университет, а в 1923 году В.Г. Вахрушев в Уфимскую санитарно-гигиеническую лабораторию.

Цель исследования: изучение истории становления санатория «Ассы» и данных о полезных свойствах минеральной воды.

Материалы и методы: изучение химического состава и свойств минеральной воды, её и влияние на организм человека в целом, а также работа с архивными данными.

Результаты и обсуждение: Секрет популярности санатория в свойствах воды из минеральных источников. Степень минерализации различна от 1.3 – 18.9 г\л как и температура 8-15 градусов.

Различают: А-сильно минерализованные хлоридно-натриевые. Б-слабо минерализованные хлоридно- гидрокарбонатные с повышенным содержанием сульфатов и сложным катионным составом. Присутствует газообразный азот, сероводород (1.7 мг\л), углекислота (20 мг\л).

По составу и свойствам Ассинские источники близки к таким как Трускавец, Друскининкай, Киссинген (Германия). Данные представленных анализов подтверждают.

Метод.лечения: прием внутрь, ванны, аппликации, электрофорез, ингаляция и др.

Показаний много:

-Заболевания опорно-двигательной системы

-заболевания гинекологические, репродуктивной системы у мужчин  
-заболевания ССС, гипертоническая болезнь 1-2 степени, варикозное расширение вен  
-облитерирующий эндартериит и т.д.

Лечебному эффекту способствуют и климатические условия, ландшафт: красивая горно-таежная панорама, хвойные и лиственные деревья, берег горной реки Инзер. Климат резко континентальный, зона заповедная, воздух чист, здесь нет никаких промышленных объектов. Лечение природными факторами актуально еще и потому, что фармакотерапия затратна, практически всегда сопровождается непредсказуемыми побочными эффектами, и соотношение эффективность-безопасность зачастую не в пользу пациента.

Несмотря на относительно молодой возраст, санаторий неоднократно награжден золотыми и серебряными медалями Международных и Всероссийских уровней, дипломом лауреата Национального конкурса «Лучшие курорты России» в номинации «Лучший санаторий». За 2017год лечение прошли 6688 человек по 35 нозологическим наименованиям,повторные возвращения в 15-60% явные улучшения практически у всех.Особенно при патологии опорно-двигательного аппарата.

Кроме жителей Уральского региона и Республики Башкортостан на курорт приезжают из Москвы, Санкт-Петербурга, из республик Казахстан, Коми, Саха-Якутии, Удмуртии, Чувашии, Узбекистана, Украины, и других регионов России, жители иностранных государств (Великобритании, Германии).

В музее санатория и в архиве управления курорта Фонда социального страхования РБ хранятся документы, некоторым почти целый век! Пожелтевшие страницы приказов,распоряжений, напоминаний и дат, решений разных чиновничьих уровней вызывают уважение и гордость. Страна, Республика Башкортостан стремилась сохранить здоровье населения с помощью природного богатства- целебных источников заповедной зоны

Заключение: Ассы- уникальный природный санаторный комплекс с высокоэффективными видами санаторно-курортного лечения, национальное богатство Республики, способствующее сохранению здоровья и генофонда населения республики и страны в целом.

Список литературы:

1. Асфандияров А.З. История сел и деревень Башкирской АССР. – Уфа, «Китап», 2009.
2. Геологические памятники природы России. М., "Лориен", (1998-С. 85-91.)
3. Панчищина.Н.В. Санатория Ассы-15лет на страже здоровья. «Новый стиль» Уфа, 2016.- 80с.
4. Статистические данные из ежегодных отчетов лечебно-профилактической работы санатория «Ассы»

УДК 613:57.034:576.32/34

**Д.Р. Алибаев**

**ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА И ЦИРКАДНЫЕ РИТМЫ**  
**Научный руководитель – к.м.н. доцент Э.Т. Ялаева**

**Кафедра Гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский Университет, г. Уфа**

*Резюме: Исследование посвящено изучению хронобиологической составляющей правил личной гигиены. Описана природа и механизм работы внутреннего временного ориентира – клеточных часов, его взаимосвязи с окружающей средой и клеточным метаболизмом. Рассмотрено значение правил личной гигиены, касательно периодов сна и бодрствования, регулярности питания и физической активности. Их нарушения, в том числе посменная работа и неправильная организация свободного времени, лежащие в основе ряда заболеваний. Выявлено протекторное влияние правильного режима дня на организм.*

*Ключевые слова: личная гигиена, клеточные часы, режим дня, патологии.*

**D.R. Alibaev**

**PERSONAL HYGIENE AND CIRCAD RHYTHMS**

**Scientific advisor – Ph.D - Associate Professor Yalaeva E.T.**

**Department of Hygiene with the course of medical and preventive affairs IDPO,  
Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)**

*Summary: The study is devoted to the study of the chronobiological component of the rules of personal hygiene. The nature and mechanism of the internal temporal orientation of the cell clock, its relationship with the environment and cellular metabolism are described. Considered the importance of the rules of personal hygiene, regular nutrition and physical activity. Their*

*violations, which are based on the problem. Revealed the protective effect of the correct daily regimen on the body.*

*Key words: personal hygiene, cellular clock, daily routine, pathology.*

Актуальность: личная гигиена является одним из важнейших разделов гигиены, так как затрагивает ключевые потребности, контроль за своевременным и надлежащим исполнением которых возлагается на самого человека. В условиях современного урбанизированного общества важнейшей проблемой становится необходимость гармоничного сочетания естественных биологических потребностей с нарастающими темпами жизни. Клеточные часы, организация которых берёт начало на клеточном уровне, оптимальным образом соотносят обменные процессы в каждой отдельной клетке с другими клетками различных органов и тканей организма и с возможностями окружающей среды во времени. А значит, поведение человека должно способствовать нормализации работы этого механизма, в связи с чем осмысление правил личной гигиены с позиции хронобиологии является одним из важнейших задач медицины.

Цель исследования: изучить значение циркадных ритмов для личной гигиены.

Материалы и методы: сравнительно-сопоставительный анализ исследований направленных на изучение циркадных ритмов человека.

Результаты и обсуждение: среда, в которой миллионы лет живёт и развивается человечество имеет строгую суточную периодичность, в связи с чем, как и у всех известных организмов, в его клетках располагаются клеточные часы, позволяющие наиболее эффективно приспособиться к таким изменениям посредством осцилляторов: света и изменения энергетического баланса в следствие питания и физической нагрузки. Главенствующую роль при этом занимает свет, на который ориентируются центральные часы в клетках супрахиазматического ядра гипоталамуса, отсрочивающий относительно себя через нейрогуморальные влияния процессы во всех органах и тканях (периферические часы) [1].

Органы ЖКТ при этом в значительной степени чувствительны от поступления пищи, в связи с чем могут корректировать свой метаболизм и работу клеточных часов. Мышечная ткань, составляя около трети массы тела, посредством сжигания глюкозы и изменения энергетического баланса с помощью имеющихся в ней датчиков способна оказывать значительное воздействие и на центральные часы, вызывая в тёмное время задержки, сопоставимые с эффектом от яркого света. По химической природе клеточные часы представляют собой группы белков, которые в ходе последовательных и



взаимоингибирующих воздействий по принципу отрицательной обратной связи формируют стойкие суточные изменения собственных компонентов, меняя при этом активность 10% генов клетки. В связи с этим клетки некоторых органов при несоблюдении правил личной гигиены могут в значительной степени асинхронизироваться с центральными часами, вызывая сбои в своей работе и создавая условия для развития патологических состояний [9].

С позиции хронобиологии определяющее значение для гигиены играет режим сна и бодрствования, так как от этого зависит, во-первых, корректировка работы центральных часов, во-вторых, физиологический отдых и регенерация тканей [1]. Так при регулярном позднем засыпании (позднем хронотипе) выпадают процессы физиологического снижения ЧСС, АД и температуры тела, происходит преждевременное истощение миокарда и стенок сосудов, повышающее риск ишемических и геморрагических заболеваний сердечно-сосудистой системы [3,7,8]. Эти воздействия усиливаются гормональными влияниями, приходящимися теперь не на свой период клеточного цикла, усиливая отрицательное воздействие как на ткани и органы, так и на состояние и стрессоустойчивость, в связи с чем повышается подверженность инфекционным заболеваниям, вредным привычкам, снижается сопротивляемость организма [7,8]. Такое состояние называется хроническим социальным джет-лагом, подобным тому, что происходит при трансмеридианных перелётах, но в качестве первопричины имеющее в данном случае нарушение гигиены режима дня. Поздний хронотип гораздо более опасен, чем нормальный и даже ранний, т.к. в условиях социума человек не способен компенсировать недостаток сна дневным временем, в связи с чем такое состояние переходит в хроническую форму истощая организм человека. При таком состоянии также нарушается режим питания, а именно постоянно откладывается по времени и увеличивается в количестве, что в результате происходит к язвенной болезни, диабету второго типа и отложению жира, которые также запускают множество деструктивных механизмов [5,6]. С подобными воздействиями вынужденно сталкиваются люди с вахтовым и посменным режимом работы.

В случае нерегулярного питания отсутствует пищевая упреждающая деятельность, способствующая лучшему пищеварению и уменьшению нагрузки на органы ЖКТ [1]. При постоянном нарушении режима питания, особенно при ночном питании, может произойти нарушение связи с центральными часами, в результате чего отрицательные воздействия на внутренние оболочки усилятся, а так как регуляция секреции будет нарушена, то недостаточное количество слизи приведёт к повреждениям оболочек. На этой почве появляются гастриты, язвы и раковые опухоли кишечника, сбои в обмене жиров и углеводов

в печени и поджелудочной железе, нарушаются детоксикационные процессы, возникает инсулинрезистентный сахарный диабет и ожирение [7].

Физическая активность также должна быть своевременной и умеренной, т.к. упражнения, особенно ночные в комбинации с ярким светом способны создавать значительные фазовые задержки, что, однако, может использоваться при уменьшении воздействия джетлага при трансмеридианных перелётах за место света (особенно актуально для людей с нарушением зрения) [10].

Гигиена сна в должна не только учитывать время засыпания и пробуждения, но и исключать любые раздражители, особенно световые, шумовые и температурные, способные сказаться как на психоэмоциональном состоянии человека, так и вызвать фазовые задержки в работе центральных часов. Во время отдыха в тёмное время суток рекомендуется избегать сильных физических нагрузок, плотной пищи, яркого освещения, использования жидкокристаллических экранов во избежание нарушений циркадных ритмов [2,7].

Стоит отметить, что важнейшее значение временная составляющая имеет при лечении пациентов. Это в том числе связано с изменением силы иммунного ответа в течение дня, так, например, инфекционные возбудители, попавшие в первую половину дня, поддаются более лёгкому контролю [4]. А лица с нарушениями в работе циркадных ритмов характеризуются плохой выживаемостью, частыми метастазами, рецидивами и осложнениями при тяжёлых заболеваниях. В то время как искусственная нормализация соотношения циркадных белков при онкологических и вирусных заболеваниях приводит к угнетению распространения опухоли или патогенного агента, а различные заболевания, напротив, отмечаются специфичным поражением клеточных часов, следует вывод о протекторной роли циркадных ритмов, как активатора защитных механизмов и в то же время мишени при распространении микроорганизмов [4,8].

Заключение и выводы: таким образом, хронобиологические знания позволяют нам соотнести во времени и подробнее изучить многие процессы в нашем организме как нормального, так и патологического характера, а значит, выработать современные и более совершенные подходы к личной гигиене и профилактике заболеваний.

Список литературы:

1. A. Mayeux-Louchart. Skeletal muscle functions around the clock — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dom.12517> (Дата обращения: 17.03.2019).
2. EhrenR. Dodson. TherapeuticsforCircadianRhythmSleepDisorders – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3020104/> (Дата обращения: 17.03.2019).
3. Isabella M. Hower Circadian Rhythms, Exercise, and Cardiovascular Health – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jcircadianrhythms.com/articles/10.5334/jcr.164/> (Дата обращения: 17.03.2019).
4. James E. Niemeier. Viruses and circadian rhythms / James E. Niemeier // Nature. – 2017. volume 46, № 1. – С. 7.
5. Jingyi Qian. Circadian system and glucose metabolism: implications for physiology and disease – [Электронныйресурс] – Режимдоступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4842150/> (Датаобращения: 17.03.19).
6. Joseph T. Bass The circadian clock system’s influence in health and disease – [Электронныйресурс] – Режимдоступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5664921/> (Датаобращения: 17.03.2019).

7. Kelly Glazer Baron Circadian Misalignment and Health – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4677771/> (Дата обращения: 17.03.2019).
8. Loning Fu. The Circadian Clock in Cancer Development and Therapy – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4103166/> (Дата обращения: 17.03.2019).
9. Mellani Lefta. Circadian Rhythms, the Molecular Clock, and Skeletal Muscle — [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4545213/> (Дата обращения 17.03.2019).
10. Shawn D. Youngstedt Circadian Phase-Shifting Effects of Bright Light, Exercise, and Bright Light + Exercise – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jcircadianrhythms.com/articles/10.5334/jcr.137/> (Дата обращения: 17.03.2019).

**УДК 613.6.01**

**А. А. Аскарова, А. Р. Миниярова**

**ОЦЕНКА ПИТАНИЯ РАБОТНИКОВ ОАО «НЕФАЗ» ПО ДАННЫМ АНКЕТНО-ОПРОСНОГО МЕТОДА**

**Научный руководитель-д. м.н., профессор, Тергулова З.С.**

**Кафедра терапии и профессиональных болезней с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Представлены результаты самооценки питания работников ОАО «НЕФАЗ» Нефтекамского автомобилестроительного завода с использованием анкеты, рекомендованной ВОЗ для модели «Управление здоровьем, окружающей средой и безопасностью на рабочем месте». Установлена низкая информированность работников о сбалансированном питании и роли макро-, микроэлементов в поддержании здоровья. Витаминно-минеральные комплексы принимают лишь единицы, о режиме питания информированы лишь 9% респондентов. Лечебно-оздоровительное питание в виде молока получают большинство опрошенных (89%), а выпивают лично сами не более 40%. Анализ показал, что работники ОАО «НЕФАЗ» плохо ориентируются в сбалансированности*

*питания, а также в значимости микро-и макронутриентов (полноценные белки, минералы, витамины)*

*Ключевые слова: Питание, работники автомобилестроительного завода, вредные факторы производственной среды, пищевой рацион, лечебно-профилактическое питание.*

**A.A.Askarova, A.R.Minियarova**

**ASSESSMENT OF FEATURES OF POWER SUPPLY BY NEFAZ OJSC EMPLOYEES  
ACCORDING TO THE QUESTIONNAIRE METHOD**

**Scientific Advisor-Doctor of Medical Sciences, Professor- Z.S.Teregulova**

*Summary: Nutrition as a protective factor against adverse factors of the working environment is of great importance in increasing the nonspecific resistance of the body and reducing occupational risks.*

*The article presents the results of self-assessment of nutrition in the workers of the Neftekamsk NEFAZ automobile plant using the questionnaire recommended by WHO for the Health, Environment and Safety at Work Management model and adapted by us for the purposes of this study, including questions about the awareness of workers about health preventive nutrition, mode, nutritional balance, on the signs of its rationality and usefulness, the biological significance of micro-macronutrients. A hygienic justification of catering is presented, with an assessment of the actual food ration corresponding to the needs of workers in the context of the adverse effects of environmental factors and the working environment. The analysis showed that NEFAZ employees are poorly oriented in the balance of nutrition, as well as in the importance of micro and macronutrients (high-grade proteins, minerals, vitamins)*

*Key words: Nutrition, employees of the automotive plant, harmful factors of the working environment, diet, therapeutic and preventive nutrition.*

Актуальность: питание как защитный фактор от неблагоприятных факторов производственной среды имеет большое значение в повышении неспецифической резистентности организма и снижении профессиональных рисков

Для населения РФ характерна несбалансированность питания, выражающаяся в избыточном потреблении животных жиров, простых углеводов, продуктов с большим содержанием холестерина, а также недостаточное потребление овощей и фруктов, что

обуславливает высокий риск развития алиментарно-зависимых заболеваний, таких как гипертоническая болезнь, ожирение, гиперлипидемия, остеопороз [6].

Высокую социально-экономическую значимость алиментарно-зависимых заболеваний подтверждают данные мониторинга, согласно которым в Республике Башкортостан ежегодно регистрируется около 100 тыс. случаев временной нетрудоспособности, обусловленной заболеваниями, связанными с питанием, вследствие чего экономика теряет значительное количество рабочих дней, что соответствует потере 6,5 тыс. рабочих человеко-лет [3]. Успешное решение стоящих перед Россией задач по развитию ее производственного потенциала невозможно без осуществления мер, направленных на повышение надежности профессиональной деятельности персонала. Важнейшая роль в этом отношении, наряду с инженерно-техническими преобразованиями и медицинским обслуживанием, принадлежит организации рационального питания персонала.

Цель исследования: оценка информированности работников ОАО "НЕФАЗ" о рациональном питании и обеспеченности жизненно-важными пищевыми веществами

Материалы и методы: материалами послужили результаты опроса, предназначенного для изучения представлений о характере и особенностях питания работников «НЕФАЗ», находящихся на обследовании в клинике ФБУН «Уфимского НИИ *медицины труда, экологии человека*». Анкетный опрос изначально содержит в себе элемент *самооценки*. В предложенную анкету были включены вопросы, касающиеся сбалансированности питания, варианты ответов на которые позволили выявить значимые приоритеты и получить первичную характеристику структуры и особенности питания на основе мнений самих опрошенных. Нами были проанкетированы 30 работников в возрасте от 33 до 62 лет со стажем работы от 11 до 39 лет. По профессии слесарь-инструментальщик, слесарь-ремонтник, водитель-испытатель, токарь, которые подвергаются комплексному воздействию неблагоприятных производственных факторов, как загазованность производственных помещений, шум, вибрация. По результатам гигиенических исследований, проведенных территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Республике Башкортостан, общая оценка условий труда анкетированных работников признаны вредными, соответствующими 3 классу 1 степени (3.1)

Результаты и обсуждение: по результатам опроса установлено, что 60 % рабочих не соблюдают принципы сбалансированного питания, слабо ориентируются в режиме питания, о признаках его рациональности и полноценности. О биологической значимости микро-макронутриентов приблизительно правильно ответили (20%), а остальные (80 %), считают, рациональным трехразовое питание без учета сбалансированности белков, жиров,

углеводов. А 10,0% проанкетированных рациональным считают питание, организованное в соответствии с фактическими энергозатратами организма. У большинства анкетированных, в числе продуктов на завтрак указывается колбаса, мясо с гарниром из круп или картофеля. Обед состоит из двух блюд: суп и мясное блюдо и редко - овощные салаты. На ужин обычно употребляется также мясное и выпечка.

Опрос показал, что потребление полноценных белков (яиц, рыбы) было недостаточным, при преобладании углеводистой пищи (картофель, макарон, кондитерские изделия). При уточнении установленных норм потребления сахара, ни один из опрошенных не смог ответить правильно, а в 60 -70 % были зарегистрированы повышенные уровни его потребления.

На заданный вопрос «Принимаете ли вы витамины и минералы?» был получен положительный ответ лишь в 5,3% случаях. Витамины, как биологически активные соединения являются незаменимыми микронутриентами, способствующими адаптации организма в условиях воздействия неблагоприятных производственных факторов. Одновременно работники не владеют информацией о защитной роли витаминов.

На вопрос «Используете ли вы в рациональном питании растительные жиры?», что дало бы нам информацию, как об источниках полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК)?, - только 20 % опрошенных ответили положительно. Как показали исследования, работники ОАО «НЕФАЗ» в рационе питания недостаточно получают пищевые волокна, так как потребляют в основном углеводистые продукты – картофель, белый хлеб, кондитерские изделия.

В целом, все работники осознают нерациональность своего питания (около 80%) и считают, что им необходимо его улучшить, а для этого большинство опрошенных (75 %) считают нужным употреблять в пищу больше овощей и фруктов, а 25 % - считают меньше употреблять жирной пищи.

Следует отметить, что в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России от 16 февраля 2009 г. N 45н (« Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов...») работникам выдают молоко в качестве лечебно-оздоровительного питания. Однако, полученный продукт большинство опрошенных (60%) не считают нужным выпивать самим, и чаще доставляют домой.

Проведенное нами опрос выявил нарушение структуры питания работников ОАО «НЕФАЗ» из-за низкой информированности о роли питания в сохранении здоровья и повышении адаптивности организма к факторам производственной среды.

Организм человека не способен синтезировать большинство витаминов. Они должны поступать в организм с пищей регулярно, в количествах, соответствующих физиологическим потребностям человека. Недостаток витаминов, характерный для работников самых разных профессий, снижает их физическую и умственную работоспособность, приводит к быстрой утомляемости, ухудшает работу защитных систем организма, и, тем самым, усиливает негативное воздействие неблагоприятных факторов. Так, например, работники страдающие дефицитом витаминов, совершают ошибок на 40 % больше, а их физическая выносливость снижена на 15-20%. И это, как следствие, приводит к снижению производительности труда [5].

Заключение и выводы: Проведенный опрос свидетельствует, что питание работников ОАО «НЕФАЗ» не сбалансировано по содержанию основных пищевых веществ, характеризуется недостатком пищевых волокон, витаминов и минералов, а также частым потреблением «темного» мяса – в рационе преобладают мясо (преимущественно говядина, колбаса), практически не употребляют рыбу и морепродукты.

Установлено, что опрошенные работники слабо информированы об основах здорового питания. В то же время они выражают свое стремление оптимизировать свой рацион питания за счет потребления овощей и фруктов и уменьшение потребления жирной пищи.

Рациональное питание является важным компонентом системы сохранения здоровья человека, его работоспособности, так как оно способствует развитию высокого уровня сопротивляемости организма вредным производственным факторам [6]. Однако осведомленность работников о защитной роли питания, как показали наши исследование очень низкая. Исходя из вышеизложенного, следует принять меры по улучшению структуры питания работников за счет увеличения доли продуктов с высокой пищевой биологической ценностью, обогащенных витаминами и минеральными веществами, а также расширения применения биологически активных добавок к пище. Важную роль должны сыграть организация среди работников санитарно-просветительскую работу и привитие навыков рационального питания



Список литературы:

1. Совет инспекций при межведомственной комиссии по охране труда Республики Башкортостан от 25 июня 2015 г. № 62 «О состоянии условий и охраны труда, производственного травматизма в организациях г. Нефтекамск»
2. Ю.В. Колосов, В.В. Барановский «Защита от вибраций и шума на производстве» Учебное пособие Спб 2011 - с 7,24
3. Т.К. Ларионова, А.Б. Бакиров, Р.А. Даукаев «Питание населения Республики Башкортостан в современных условиях».- 2015.-..
4. Мартинчик А.Н. Питание человека/А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, А.Б. Петухов.- М.: ГОУ ВУМНЦ МЗ РФ, 2002.-576 с.

5. Мухин Н.А., Косарев В.В., Бабанов С.А., Фомин В.В. Профессиональные болезни.- М. – «Гэотар-медиа».-2013.-496с.
6. Тутельян В. А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека. М.: Колос. - 2018.- 250 с

УДК

**Байгильдин С.С., Фазлыева А.С., Усманова Э.Н., Кутлина Т.Г., Хуснутдинова Н.Ю.**

**ВОЗДЕЙСТВИЕ НИЗКИХ ДОЗ ХЛОРИДА КАДМИЯ НА ПЕЧЕНЬ И ПОЧКИ КРЫС**

**Научный руководитель - к.м.н. Каримов Д.О.**

**ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека»**

*Резюме: загрязнение кадмием окружающей среды представляет угрозу здоровью населения. Целью исследования являлось обнаружение морфологических изменений печени и почек после однократного воздействия кадмия. Мы выяснили, что низкие дозы хлорида*

*кадмия в разные сроки действует главным образом на печень, вызывая появление фокальных некрозов и клеточного инфильтрата в паренхиме печени.*

*Ключевые слова: кадмий, токсическое повреждение, крысы, печень, почки.*

**Baigildin S.S., Fazlieva A.S., Usmanova E.N., Kutlina T.G., Khusnutdinova N.Yu**

**The effect of low doses of cadmium chloride on the rats liver and kidneys**

**Scientific advise -c.m.s. Karimov D.O.**

**«Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology»**

*Summary: cadmium contamination of the environment endangers the human health. The aim of the study was to reveal morphological changes in the liver and kidneys after a single exposure to cadmium. We found that at different times low doses of cadmium chloride affect mainly the liver, causing the appearance of focal necrosis and cellular infiltration in the liver parenchyma.*

*Keywords: cadmium, toxic damage, rats, liver, kidneys*

Актуальность: загрязнение воздуха, почвы и воды кадмием в основном происходит в результате выбросов паров и дыма от промышленных предприятий и выхлопных газов автомобилей. После влажного или сухого осаждения эти металлы остаются в почве и переносятся из загрязненных почв в растительные ткани и через пищевую цепь угрожают здоровью человека. Корреляция более высокой концентрации металлов в растениях с локальным загрязнением окружающей среды была обнаружена во многих предыдущих исследованиях [4,7,5]. Кадмий - чрезвычайно токсичный элемент, вызывающий постоянную озабоченность, поскольку его уровень в окружающей среде неуклонно растет из-за продолжающейся глобальной антропогенной активности и из-за его разнообразных токсических эффектов: чрезвычайно длительный биологический период полувыведения и депонирование преимущественно в печени и почках [6]. Другим важным источником воздействия кадмия является курение табака. Среди некурящих людей основным источником попадания кадмия в организм является потребление пищи [3]. Таким образом, загрязнение кадмием окружающей среды представляет угрозу здоровью населения в виде случайных острых отравлений или хронической интоксикации. Для решения проблемы защиты людей от воздействия кадмия, необходимо глубже изучить проявления токсичности низких доз этого металла.

Цель исследования: выявить морфологические изменения печени и почек после однократного воздействия кадмия.

Материалы и методы: в эксперименте были использованы белые беспородные крысы массой 180-300 г.(n=32). Условия содержания и обращения с используемыми в эксперименте животными соответствовали Директиве ЕС 2010/63/EU. Эксперименты выполняли согласно требованиям этического комитета. Контрольной группе животных вводили перорально дистиллированную воду. Животным экспериментальной группы вводили  $CdCl_2$  в дозе 4,7 мг/кг. Крыс забивали через 1, 2, 4, 6, 24, 48, 96 часов после введения вещества. Ткани печени для гистологического исследования фиксировались в 10% формалине на фосфатном буфере (pH=7,4) и подвергались стандартной процедуре гистологической проводки (через изопропанол) для заливки в парафин. Срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилин-эозином. Микроскопическое исследование производили на микроскопах Zeiss AXIO Imager.D2 и ЛОМО Микмед-2.

Результаты и обсуждение: в контрольной группе паренхима печени крыс состояла из балок гепатоцитов, расположенных радиально вокруг центральной вены. Центральные вены имели четкие границы, ни в просвете центральной вены, ни в центрилобулярных зонах клеточная инфильтрация не обнаруживалась. Гепатоциты имели гомогенную цитоплазму и крупное ядро. Между балками определялись синусоидальные клетки и печеночные макрофаги. На стыках долек располагались портальные тракты, включающие в себя междольковые сосуды и желчный проток. В портальных трактах обнаруживалось незначительное количество клеточного инфильтрата, которое не выходило за пределы пограничной пластинки. В экспериментальных группах в различные сроки после введения  $CdCl_2$  обнаруживалась слабая воспалительная инфильтрация портальных трактов, а в паренхиме печени - активированные печеночные макрофаги в виде крупных отростчатых клеток с крупными ядрами. Фокальная клеточная инфильтрация центральных вен и промежуточных зон дольки от слабой до умеренной степени обнаруживалась на всех сроках после введения  $CdCl_2$  (Рис.1А,1В,1С).

Корковый слой почек крыс контрольной группы состоял из почечных телец, извитых канальцев и собирательных трубочек. В интерстиции не обнаруживалась воспалительная инфильтрация. В канальцах коркового и мозгового слоя не обнаруживались клеточный детрит или какие-либо клетки. В опытных группах после введения  $CdCl_2$  не обнаруживались какие-либо дистрофические изменения (Рис.1D,1E).

Похожие результаты были получены и у других исследователей. Различия в морфологических проявлениях связаны, возможно, с различными путями введения, способами обработки и исследования ткани. Например, через час после внутривенного введения 3,9 мг/кг кадмия у крыс в печени обнаруживались отек гепатоцитов и увеличение

митотических показателей, через 10 часов – массивный некроз печени. Также наблюдалось набухание гепатоцитов и лимфоцитарная инфильтрация. Активность ферментов плазмы, аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы, также указывали на повреждение печени [1]. На электронных микрофотографиях печени через один час после внутривенного введения 3,9 мг CdCl<sub>2</sub> на кг веса обнаруживалось расширение шероховатой эндоплазматической сети с потерей мембраносвязанных рибосом, уплотнение ядрышка. Через 4 и 6 часов ультраструктурные изменения включали набухание митохондрий, дальнейшее расширение и везикуляцию шероховатой эндоплазматической сети и присутствие фибриллярного материала в цитоплазме [2].

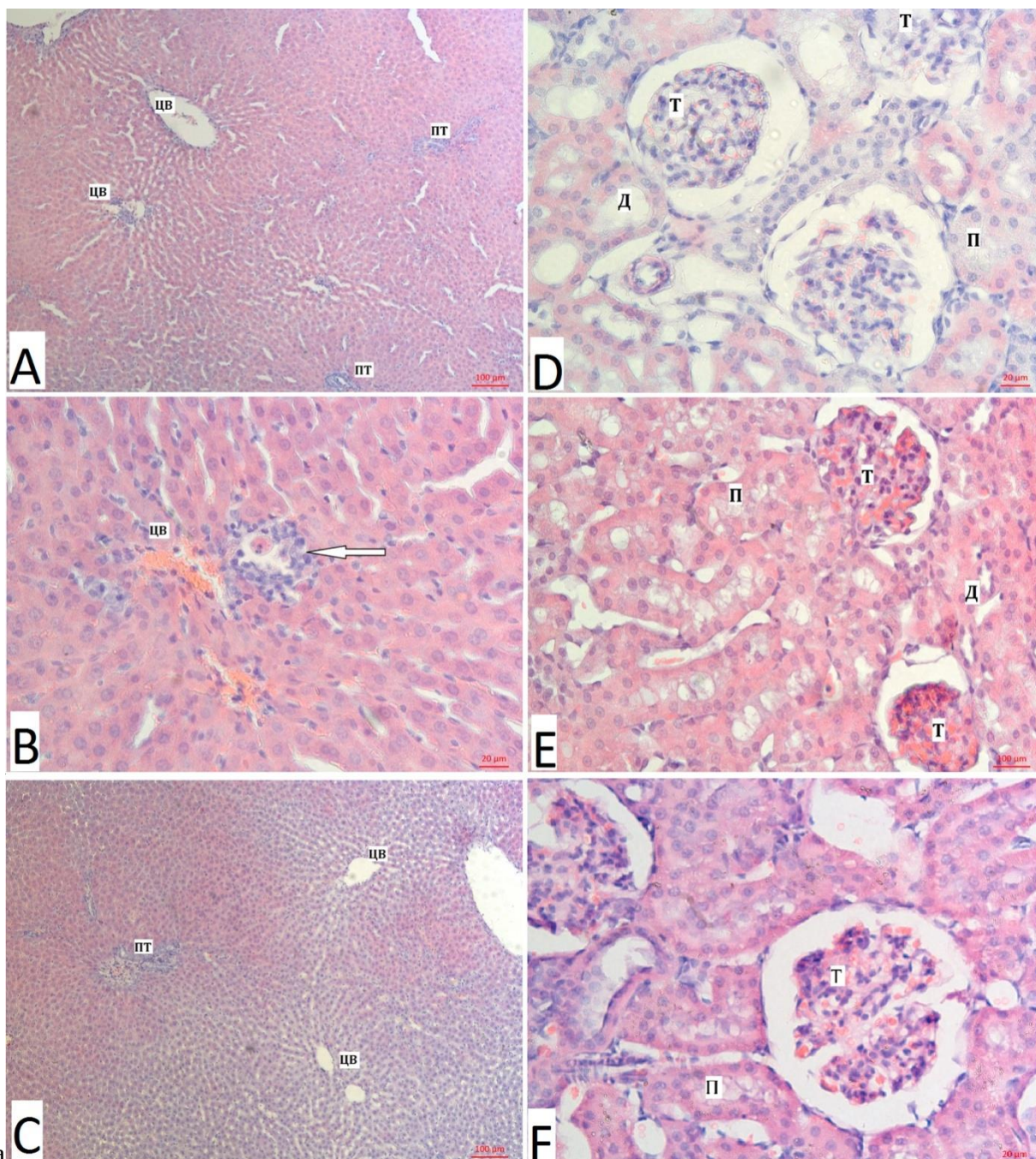
Заключение и выводы: таким образом воздействие низких доз кадмия при пероральном введении действует главным образом на печень, вызывая появление фокальных некрозов и клеточного инфильтрата в паренхиме печени, а также иногда и застой крови в центральных венах, в то время как в почках обнаруживаются незначительные изменения.

#### Список литературы:

1. Dudley R. E., Svoboda D. J., Klaassen C. D. Acute exposure to cadmium causes severe liver injury in rats //Toxicology and applied pharmacology. – 1982. – Т. 65. – №. 2. – С. 302-313.

2. Dudley R. E., Svoboda D. J., Klaassen C. D. Time course of cadmium-induced ultrastructural changes in rat liver //Toxicology and applied pharmacology. – 1984. – Т. 76. – №. 1. – С. 150-160.
3. Järup L., Åkesson A. Current status of cadmium as an environmental health problem //Toxicology and applied pharmacology. – 2009. – Т. 238. – №. 3. – С. 201-208.
4. Kleckerová A., Dočekalová H. Dandelion plants as a biomonitor of urban area contamination by heavy metals //International Journal of Environmental Research. – 2014. – Т. 8. – №. 1. – С. 157-164.
5. Nordløyken M. et al. Essential and non-essential elements in natural vegetation in southern Norway: Contribution from different sources //Science of the Total Environment. – 2015. – Т. 502. – С. 391-399.
6. Rani A., Kumar A., Lal A., Pant M. Cellular mechanisms of cadmium-induced toxicity: a review //International journal of environmental health research. – 2014. – Т. 24. – №. 4. – С. 378-399.
7. Ye X., Xiao W., Zhang Y., Zhao S., Wang G., Zhang Q., Wang Q. Assessment of heavy metal pollution in vegetables and relationships with soil heavy metal distribution in Zhejiang province, China //Environmental monitoring and assessment. – 2015. – Т. 187. – №. 6. – С. 378.

Рис.1.А



Паренхима печени крысы через 2 часа после введения  $CdCl_2$ . В - Воспалительный инфильтрат около центральной вены печени крысы через 4 часа после введения  $CdCl_2$ . С - Паренхима печени крысы через 48 часов после введения  $CdCl_2$ . D - Структура почки крысы через 2 часа после введения  $CdCl_2$ . E - Структура почки крысы через 6 часов после введения  $CdCl_2$ . F - Структура почки крысы через 96 часов после введения  $CdCl_2$ . Обозначения: ЦВ – центральная вена, ПТ – портальный тракт, (←) - воспалительный инфильтрат, Т – почечное тельце, П – проксимальный извитой каналец, Д – дистальный извитой каналец. Окрашивание гематоксилин-эозином.

УДК 614

**Е. Е. БЕМОНЕ МЕТОМЕБИ**

**АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ СТАТИСТИК И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ МАЛЯРИИ  
В РЕСПУБЛИКЕ КОНГО**

**Научный руководитель - к.б.н., доцент О. С. Целоусова**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: Конго-это маленькая страна центральной Африки, с площадью 342 тыс. км<sup>2</sup> и его население составляет около 5 миллионов. Как и в других теплых странах Конго также поражено этой пандемией малярии. Малярия- это острая протозойная антропонозная болезнь с трансмиссивным путем передачи возбудителя, вызываемая малярными плазмодиями и характеризуемая периодическими приступами лихорадки, увеличением селезенки, печени и анемией. Существуют более 50 видов *plasmodium*, которые поражают различных животных, но только из них как раз 4 вида имеют медицинское значение, то есть: – *P. vivax*, *P. falciform*, *P. malariae*, *P. Ovale*. В 2012 году во всех частях конголезской территории было зарегистрировано более 20000 случаев малярии, также малярия составляет около 46,60% смерти в республике КОНГО.*

*Ключевые слова: Малярия, Республика Конго, Гемотрансфузия, *plasmodiumovaleplasmodiumvivax*, *plasmodiummalaria*, *plasmodiumfalciform*.*

**Е. Е. BEMONE METOMEBI**

**ANALYSIS OF MAJOR STATISTIC AND INCIDENCE OF MALARIA IN THE REPUBLIC  
OF CONGO**

**Scientific supervisor - PhD, associate Professor O. S. Tselousova**

**Department of biology, Bashkir state medical University, Ufa**

*Summary: Congo is a small country in Central Africa, with an area of 342 thousand km<sup>2</sup> and its population is about 5 million. As in other, warm countries, the Congo affected by the malaria pandemic. Malaria is an acute anthroponotic protozoan disease with a transmissible pathogen transmission caused by *Plasmodium* paint and characterized by periodic attacks of fever, enlargement of the spleen, liver and anemia. There are more than 50 species of *plasmodia*, which affect different animals, but only 4 of them are of medical importance, that is: - *R. vivax*, *R. falciform*, *R. malariae*, *P. Ovale*. In 2012, more than 20,000 cases of malaria reported in all parts*



*of the Congolese territory, and malaria accounts for about 46.60% of deaths in the Republic of the CONGO.*

*Key words: Malaria, Republic of Congo, blood transfusion, Plasmodium of three-day malaria, Plasmodium ovale, malariae Plasmodium, Plasmodium falciform.*

Актуальность: малярия осталась одной из серьезнейших проблем здравоохранения для многих регионов мира. Более 2 миллиардов человек живут в странах тропического и субтропического климата, где высок себе имеется риск заражения. По данным ВОЗ, ежегодно в мире заболевают малярией около 110 млн. Человек, и от 1 до 2 млн. человек премужественной. Дети до 5 лет, ежегодно умирают от малярии.

Цель исследования: изучить уровень заболеваемости малярией в республике КОНГО с целью разработки и информировании профилактики мероприятий, выявить характерные изменения проценты смертности, также сравнить число заболеваемости в разных странах (РЕСПУБЛИКА КОНГО И РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Материалы и методы:

- 1) Статистические данные отчетов министерства здравоохранения РЕСПУБЛИКИ КОНГО.
- 2) Анализ личных данных. Было произведено ранжирование по числу заражения среды населения городов РЕСПУБЛИКИ КОНГО

Результаты и обсуждение: Было проанализировано 28 опубликованных статьей, а также отчета национальной программы борьбы с малярией из республики КОНГО.

Таблица 1

«Число заражения малярии в крупных городах Республики КОНГО»

<i>Место</i>	<i>Название города</i>	<i>Число заражения</i>
<b>1</b>	<b>Санга</b>	<b>2943</b>
<b>2</b>	<b>Кювет</b>	<b>2691</b>
<b>3</b>	<b>Пуант-нуар</b>	<b>2626</b>
<b>4</b>	<b>Браззавиль</b>	<b>1278</b>
<b>5</b>	<b>Лекуму</b>	<b>1214</b>
<b>6</b>	<b>Плато</b>	<b>1194</b>
<b>7</b>	<b>Буенза</b>	<b>1057</b>
<b>8</b>	<b>Ликуала</b>	<b>785</b>
<b>9</b>	<b>Ниари</b>	<b>485</b>
<b>10</b>	<b>Кювет-Уэст</b>	<b>447</b>

На основании предыдущих данных, приведенных в таблице 1, мы классифицируем эти города на три категории: более 2000 (Санга, Кювет и Пуант-Нуар) из-за плохие условия

жизни населения на севере этой страны; и более 1000 заражений (Браззавиль; Лекуму и Плато) за массового присутствия водотоков, которые часто очень грязные.

Таблица 2

«Число случаев больных малярией в Республике КОНГО и РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Число заражения в республике КОНГО	25000	25000	250000	275000	125000	175000	250000	200000
Число заражения в Р.Ф	105	107	86	84	95	201	95	

Таблица 3

«Число больных малярией в РФ с 2001 по 2014 г»

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Число	898	644	533	382	212	143	94	105	107	86	84	95	100	

Заклучение и выводы: Таким образом несмотря на проведение санитарных гигиенических мероприятий в республике КОНГО наблюдает высоких уровней заболеваемости по правительству предпринимает соответствующие меры с малярией.

Список литературы:

1. OMS AFR/RC59/9: Accelaratinde la lute contre le paludismes en vue de son elimination dans la region Africaine, juin 2009.
2. Ministere de la sante des affaires sociales et de la famille. Mise en oeuvre de la gratuite du traitement contre le paludisme chez les enfants de 0 a 15 ans.[en ligne]. [http://wwwwho.int./contries/cog/news/paludisme\\_jan08/fr/](http://wwwwho.int./contries/cog/news/paludisme_jan08/fr/).
3. Ministere de la sante et dela population, anuaires des statisttiques.
4. Ndouga M, Matondo Maya DW, Nsonde Ntandou GF, Mallandah G Ntoumi F., Basco L. Currentsituation on the therapeutic efficacy of Chloroquine in the treatment of uncomplicated malaria in Brazzaville (CONGO).Proceeding of the 4th Amanet Bieniale Conference; 2004 Feb 26;Arusha, Tanzania. p24/.
5. OMS. Directives pour le traitement du paludisme.2007.
6. 2-Rao M, Ippolito G, Mfinanga S, Ntoumi F, Yeboah-Manu D, Vilaplana C, Zumla A, Maeurer M. 2019. Improving treatment outcomes for MDR-TB - novel host-directed therapies and personalised medicine of the future. International Journal of Infectious Diseases. 2019 Jan 24. pii: S1201-9712(19)30050-5.
7. 4-Nerly Shirère Gampio Gueye , Francine Ntoumi, Christevy Vouvoungui, SimonCharles Kobawilab , Michael NKombo, Alain Mouanga, Julia Deiber, Felix Koukouikila-Koussounda. 2018. Plasmodium falciparum merozoite protein-1 genetic diversityand multiplicity of infection in isolates from Congolese children consulting in a pediatric hospital in Brazzaville Acta Tropica 183:78-83.
8. Чебышев Н.В. Медицинская паразитология. Учебное пособие. – М.: Медицина, 2012 год. – 304 страницы.
9. <https://goo.gl/images/AnGHpn>,
10. <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-meditainskie-aspekty-malyarii-v-grodnenskoy-oblasti>
11. <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologicheskaya-harakteristika-zabolevaemosti-malyariey-po-dannym-parazitologicheskikh-issledovaniy-v-respublike-tatarstan>
12. <https://cyberleninka.ru/article/n/malyariya-klinicheskaya-diagnostika-lechenie-i-profilaktika-problemy-i-dostizheniya>,

УДК 613.955 : 613.956

**А.З. Габбасов**

**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПО ЦЕНТИЛЬНЫМ ТАБЛИЦАМ И ШКАЛЕ  
Z – SCORE**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Е.А. Поварго**

**Кафедра гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены данные сравнительной характеристики методов оценки физического развития детей и подростков. Для анализа были использованы шкалы Z – score и региональных центильных таблиц. Отмечены некоторые особенности, что при оценке по региональным центильным таблицам доля детей с нормальным ростом тела оказалась достоверно меньше, а с высокими показателями роста достоверно выше, чем при оценке по шкале Z-score.*

*Ключевые слова: школьники, физическое развитие, Z – score, центильные шкалы*

**A.Z. Gabbasov**

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF METHODS FOR ASSESSING THE  
PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND TEENAGERS**

**Scientific Advisor – PhD in Medical sciences, Associated Professor E.A. Povargo**

**Department of Hygiene with the course of preventive medical care IAPE**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The article presents data on the comparative characteristics of methods for assessing the physical development of children and adolescents. For the analysis, Z-score scales and regional centile tables were used. Some features were noted that when evaluated by regional centile tables, the proportion of children with normal body height was significantly less, and with high growth rates, it was significantly higher than when evaluated on the Z-score scale.*

*Keywords: schoolchildren, physical development, Z – score, centile scales.*

Актуальность: физическое развитие – динамический процесс роста и развития ребенка. Уровень физического развития и степень гармоничности его показателей — одни из главных критериев комплексной оценки состояния здоровья детской популяции, отражающий влияние эндогенных и экзогенных факторов [1]. Подрастающий организм отличается динамичностью показателей физического развития. В частности снижение и/или остановка скорости роста, изменение соотношения массы и роста тела ребенка, могут быть ведущим проявлением патологии. В то же время физическое развитие рассматривается, наряду с индексом здоровья, в качестве его прямого интегрального показателя, отражающего взаимосвязь организма с окружающей его средой [6,7].

Своевременная оценка физического развития необходима для выявления нарушений развития как проявления хронического заболевания, влияния конституциональных или средовых факторов, а также с целью их коррекции [8] и разработки соответствующей нормативно-правовой базы. При этом существенно возрастает значимость методов оценки физического развития детей и подростков, однако, на практике их фактическая информативность относительно невысока. В виду вариации диапазона показателей роста и веса в зависимости от возраста и пола, и как показывает практика, от национальности, особенностей географического расположения [3,4]. Рост ребенка считается ведущим признаком физического развития [5] и основой для правильной оценки. В практике для более полной характеристики физического развития используют его интегральную величину – гармоничность. Для оценки физического развития детей и подростков Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) разработаны нормативы с учетом пола и возраста. В то же время в литературе имеются предложения использовать региональные стандарты [6].

Цель исследования: оценка показателей физического развития полученных по шкале Z – score и по центильным таблицам детей и подростков.

Материалы и методы: объектом исследования стали дети в возрасте 8-11 лет, обучающиеся в младших классах общеобразовательных организаций г. Уфа (республика Башкортостан). Группу исследования составили 492 ребенка (244 мальчиков и 248 девочек, 50,4% и 49,6% соответственно). Дизайн исследования – одномоментное (поперечное) эпидемиологическое исследование. Антропометрические исследования проводились по унифицированной методике с использованием стандартного инструментария, прошедшего поверку и находящегося на обслуживании в ООО «Медтехника» (г. Уфа). Изучались такие антропометрические показатели как масса и длина тела. Длина тела измерялась при помощи металлического антропометра. Показания снимались с точностью до 0,5 см. Масса тела измерялась путем взвешивания на медицинских весах (ВМЭН-150-50/100-Д2-А). Точность

измерения до 50 г. Статистическая обработка полученного материала проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel 7.0 for Windows 10». Достоверность различий средних величин определялась на основании t-критерия Стьюдента. Показатели изучаемых параметров (рост, масса) детей оценивали по региональным центильным таблицам и вносили в таблицы для описания их распределения по Z-score оценка (программный продукт WHO AnthroPlus) в исследуемой выборке. Для сравнения одновременно была проведена оценка физического развития по региональным центильным таблицам [7].

Результаты и обсуждение: при анализе показателей детей в возрасте восьми, девяти и одиннадцати лет (таблица 1), доля с нормальным ростом тела, оцененных региональными центильными таблицами, оказалась достоверно меньше, чем среди детей данной возрастной при оценке физического развития по шкале Z-score. А в возрасте десяти лет тенденция та же, но различия не достоверны.

Таблица 1

Распределение детей по показателю длина тела/возраст (в % от общего числа)

Дети разных возрастных групп	Методы оценки физического развития					
	Региональные центильные таблицы			показатель Z-Score		
	задержка роста (< 25 процентиль)	нормальный рост (25-97 процентиль)	высокий рост (> 97 процентиль)	задержка роста (Z-Score < -1)	нормальный рост (-1 < Z-Score < 2)	высокий рост (Z-Score > 2)
8 лет	9,3	69*	21,7*	7,8	77,5*	14,7*
9 лет	10,5	67,6*	21,9**	14,0	74,6*	11,4*
10 лет	15,4	63,1	21,5	17,4	68,5	14,1
11 лет	8,8	61,4*	29,8*	7,9	72,8*	19,3*

Примечание: \* - достоверность различий  $p < 0,05$ ; \*\* - достоверность различий  $p < 0,01$

При этом доля детей, которые по своим параметрам роста относятся к категории с низкой длиной тела (задержка роста) оцененные центильными таблицами и по шкале Z-score примерно одинаково, но достоверных различий не выявлены. А доля детей с высокими показателями роста достоверно выше, чем у детей, у которых физического развития оценивалась по шкале Z-score.

Нами были вычислены показатели средних величин и ошибки средних величин (таблица 2).

Таблица 2

Распределение детей по показателю средних величин длина тела/возраст (см)

Дети разных возраст н-ых групп	Методы оценки физического развития					
	Региональные центильные таблицы			показатель Z-Score		
	задержка роста ( $< 25$ процентиль)	нормальный рост (25-97 процентиль)	высокий рост ( $> 97$ процентиль)	задержка роста (Z-Score $< -1$ )	нормальный рост ( $-1 < Z$ - Score $< 2$ )	высокий рост (Z-Score $> 2$ )
8 лет	120,2±0,51*	131,8±0,32*	139±0,21	121,5±0,43*	134,2±0,93*	138±0,71
9 лет	124,3±0,7*	135,5±0,92*	140,6±0,7*	126,4±0,61*	137,8±1,09*	139,7±0,41*
10 лет	128,1±0,87*	140±1,04*	147±0,77	129,7±0,43*	142,5±0,8*	145±1,32
11 лет	133,8±0,71	147,8±0,89* *	151,3±0,24*	132,1±0,47	150,3±1,24* *	154±0,27*

Примечание: \* - достоверность различий  $p < 0,05$ ; \*\* - достоверность различий  $p < 0,01$ ;

Среднее значение длины тела у детей из группы с нормальным ростом, выделенной при оценке региональными центильными таблицами, ниже, чем у этой же группы, но полученной при оценке по международным стандартам - по шкале Z-score. Аналогичная ситуация у детей с задержкой роста, полученные средние значения низкого роста, так же ниже, чем при оценке по шкале Z-score, исключение составляют дети 11 лет. Анализ показателей у детей с высокими параметрами роста характеризует обратную картину, средние величины по шкале Z-score выше, чем по центильным таблицам.

Закключение и выводы: сравнительный анализ полученных результатов показывает, что некоторые особенности, так при оценке по региональным центильным таблицам доля детей с нормальным ростом тела оказалась достоверно меньше, а с высокими показателями роста достоверно выше, чем при оценке по международной шкале Z-score.

Список литературы.:

1. Баранов А. А., Кучма В. Р., Скоблина Н. А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий. – М.: Научный центр здоровья детей РАМН, 2008. – 216 с.
2. Т. В. Годовых, В. В. Годовых / Физическое развитие детей младшего возраста на Чукотке // Гигиена и санитария. 2008. - №3. - С. 63-66.
3. Жигарева Н.В. Проблемы детского ожирения // Альманах сестринского дела. – 2011. – Т. 4. №1-2. – С.33-34.3 – Игнатъева Е.П., Колокольцев М.М., Наталевич Л.Ф. и др. Физическое развитие, физическая подготовленность студентов третьей функциональной группы здоровья / Под ред. В.Ю. Лебединского. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2014. – 203 с
4. Карабинская О.А., Изатулин В.Г., Калягин А.Н. и др. Факторы, влияющие на формирование образа жизни студентов медицинской образовательной организации высшего образования // Вестник Балтийской педагогической академии. – 2015. – Вып. 117. – С.66-70
5. Петрова Ж.В., Евстифеева Г.Ю., Сетко А.Г., Ветеркова З.А. Линейный рост как интегральный показатель здоровья (обзор литературы). Оренбургский медицинский вестник. 2015. № 3 (2). С. 71-74.
6. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации: сб. материалов. Вып. VI / под ред. акад. РАН и РАМН А.А. Баранова, член-корр. РАМН В.Р. Кучмы. М.: Издательство «ПедиатрЪ», 2013. 192 с. ISBN 978-5-904753-36-8
7. Центильные таблицы для оценки физического развития школьников г.Уфы: методические рекомендации / Поварго Е.А., Зулъкарнаева А.Т., Зулъкарнаев Т.Р. Овсянникова Л.Б., Агафонов А.И., Ахметшина Р.А., Мусина И.А., Хидиятуллина Р.К., Шакирова Р.М., Хасанов Р.В., Ахметова И.А. — Уфа, БЦМП, 2014. 14с.



8. Ямпольская Ю.А., Година Е.З. Состояние, тенденции и прогноз физического развития детей и подростков в России. Российский педиатрический журнал. 2005; 2:30-8.

**УДК 504.4**

**Галияхметова К.И.**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ  
ВОДОЕМОВ Г. УФЫ МЕТОДОМ «ПОДВОДНОЙ ПРОБЫ»**

**Научные руководители — к.б.н., доцент Измайлова С.М., учитель биологии, Герцева**

**Н.В.**

**Кафедры биологии, Башкирский государственный медицинский**

**университет, г. Уфа**

*Резюме: методом «подводной пробы» определена биологическая загрязненность 9 водоемов г.Уфы. Наиболее загрязненным оказалось озеро Теплое.*

*Ключевые слова: подводная проба, водоем, микробиологическая загрязненность, вода*

**Galiakhmetova K. I.**

**DETERMINATION OF BIOLOGICAL CONTAMINATION OF VARIOUS WATER  
BODIES OF UFA BY THE METHOD OF**

**«UNDERWATER SAMPLE»**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Biology, assistant professor – S.M. Izmailova, biology teacher,**

**Gertseva N. V.**

**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Summary:: the method of "underwater sample" determined the biological contamination of 9 reservoirs of Ufa. The most polluted was the Warm lake.*

*Keywords: underwater sample, water body, microbiological contamination, water*

Актуальность:экологические проблемы России и загрязнение воды волнуют, пожалуй, каждого. Бездумное расточительство водных ресурсов, захламление рек различным мусором привело к тому, что в природе осталось совсем немного чистых, безопасных уголков. Экологи стали намного бдительнее, принимаются множественные меры по восстановлению порядка в окружающей среде. Только сообща человечеству удастся спасти водоемы, Мировой океан и, возможно, жизнь будущих поколений [1].

В современной научной литературе накоплен значительный материал о микробиологической загрязненности водоемов. Этот материал необходимо осмыслить, структурировать, обобщить и добавить региональный компонент, т.е. рассмотреть эту проблему относительно водоемов города Уфы. Зная о микробиологической загрязненности того или иного водоема мы можем предотвратить передачу серьезных заболеваний, ограничив купание в данном водоеме.

Уфа является крупным промышленным городом, на его долю приходится около 40% всей продукции, выпускаемой в республике, 19% от общего объёма выбросов всей нефтеперерабатывающей отрасли России. Суммарный объём загрязнений: от предприятий «Уфимский НПЗ», «Ново-Уфимский НПЗ», АО «Уфаоргсинтез», «Уфанефтехим» составляет более 130 тысяч тонн, или 33 % общего объёма выбросов от источников стационарного типа [2]. Одним из приоритетных загрязнителей водоемов являются тяжелые металлы, источниками которых являются промышленные предприятия, автомобильный транспорт и химическая промышленность [3].

Биологическое загрязнение - это увеличение количества болезнетворных микроорганизмов, вирусов, гельминтов, простейших в воде [4]. Если вода в водоеме имеет микробиологическую загрязненность, то листья высших растений средней антимикробной активности будут разлагаться в этой воде быстро; быстрее они будут разлагаться при высокой температуре, т. е. в летний период.

Цель исследования: определить микробиологическую загрязненность вод различных водоемов г. Уфы методом «подводной пробы».

Материалы и методы: Объектом исследования послужила вода, взятая из различных водоемов г. Уфы: река Белая (источник1), река Уфа (источник 2), озеро Кашкадан (источник 3), озеро Солдатское (источник 4), озеро в парке Аксакова (источник 5), озеро Волчек

(источник 6), озеро Долгое (источник 7), озеро Лопуховое (источник 8), озеро Теплое (источник 9). В качестве контроля использовалась дистиллированная вода. Эксперимент проводился в сентябре 2018 года. Вода бралась в прибрежной зоне на расстоянии 30 см. от берега. Набранная вода была разлита в 9 стаканов по 100 мл из всех источников. В десятый контрольный стакан наливалась дистиллированная вода.

Определение наличия микробиологической загрязненности в каждом водоеме проводилось согласно практикума по экологии и охране окружающей среды А.И. Федоровой и А.Н. Никольской [5].

Были изучены физические свойства воды, взятой из 9 источников. Для эксперимента мы выбрали растение – Герань клумбовую (*Pelargonium hortorum hybrids*). Цветок убивает множество различных патогенных микроорганизмов, в том числе и стафилококк, выделяя в атмосферу эфирные масла. Мы выбрали Герань клумбовую (*Pelargonium hortorum hybrids*) со средними антимикробными свойствами. Герань снижает содержание микроорганизмов в окружающем воздухе на 43 %. Мы взяли десять листов одинакового размера и массы. Листья были сорваны непосредственно перед опытом[6].

Результаты и обсуждение: были изучены физические свойства воды, взятой из 9 источников. Вода из источников 7 и 9 отличалась от нормы зеленоватым оттенком и наличием запаха.

Таблица 1.

Физические свойства воды

	Цвет	Запах	Прозрачность
Источник 1	Без цвета	Без запаха	Прозрачная
Источник 2	Без цвета	Запах есть	Прозрачная
Источник 3	Без цвета	Запах есть	Прозрачная
Источник 4	Без цвета	Запах есть	Прозрачная
Источник 5	Без цвета	Запах слабо выражен	Прозрачная
Источник 6	Без цвета	Без запаха	Прозрачная
Источник 7	Зеленоватый оттенок	Запах слабо выражен	Прозрачная
Источник 8	Без цвета	Без запаха	Прозрачная

Источник 9	Зеленоватый оттенок	Запах есть	Прозрачная
------------	------------------------	------------	------------

В каждый стакан был помещен лист Герани клумбовой (*Pelargonium hortorum hybrids*). Стаканы закрыли крышками и поставили в темное место с температурой +20° (благоприятная температура для микроорганизмов)

Постоянно следили за состоянием листьев, записывали все изменения. Разложение тканей листьев было видно по разрушению хлорофилла, побурению, непрочности листовой пластины.

Продолжительность разложения листа герани была от 3 (источник 6,7,9) до 6 дней (источник 1,8), что свидетельствует о том, что наиболее микробиологически загрязненная вода содержится в озерах Теплое, Волчек и Долгое (см. таблицу 2). Разница во времени разложения листьев герани в этих водах составила от 1 до 3 часов. Листья разложились в водах этих озер за 3 суток (70, 72, 73 часа), это в 2,7 раза быстрее чем в контроле.

Таблица 2.

Продолжительность разложения листа герани

водоем	Источник 1	Источник 2	Источник 3	Источник 4	Источник 5	Источник 6	Источник 7	Источник 8	Источник 9	контроль
время	6 дней	5 дней	5 дней	4 дней	5 дней	3 дня	3 дня	6 дней	3 дня	8 дней

Для выяснения влияния температуры среды на микробиологическую активность вод взяли три стакана с водой из озера Теплое, которая в ходе первого эксперимента показала нам высокую микробиологическую загрязненность и три стакана контрольных с дистиллированной водой. В первых опытных и контрольных стаканах поддерживали температуру +3°C, во вторых - +8°C, в третьих - +22°C. Таким образом, мы воссоздали температурный режим зимой, весной и осенью, и летом. Параметры температуры мы взяли в метеостанции г. Уфа (это средняя температура воды в зимний, весенне-осенний и летний

периоды, усредненные данные за последние годы). Поддерживали температуру с помощью водяной бани с горячей или холодной водой. Следили за состоянием листьев, записывали все изменения [5].

Таблица 3.

Продолжительность разложения листа герани в разное время года (озеро Светлое)

Вода с t +3°C	Вода контрольного стакана	Вода с t +8°C	Вода контрольного стакана	Вода с t +22°C	Вода контрольного стакана
7 дней	10 дней	4 дня	8 дней	2 дня	7 дней

Вода в озере Светлое наиболее микробиологически активна в летний период, т. к. в стакане с температурой +22° лист разложился быстрее – за 2 дня. Таким образом, мы подтвердили поставленную нами гипотезу: если вода в водоеме имеет большую микробиологическую загрязненность, то листья высших растений средней антимицробной активности будут разлагаться в этой воде быстрее; быстрее лист разложится при высокой температуре, т. е. в летний период.

Заключение и выводы: озеро Теплое в Уфе - это небольшой искусственный водоём. Водоём был создан для нужд Теплоэлектростанции. Так как вода имеет положительные температурные значения круглый год, то это благоприятно сказывается на микробиологической активности организмов, проживающих в воде. Соответственно данный водоем имеет наибольшую микробиологическую загрязненность. Близкие результаты показали озера Волчек и Долгое.

Озеро Волчек расположено в Калининском районе рядом с "Уфимским хлебокомбинатом №2" и железнодорожной станцией «Черниковка». Небольшие ручейки сточных вод после дождя стекают в водоем со стороны производственных корпусов. Вероятно, там случаются выбросы химических загрязняющих веществ.

Озеро Долгое расположенное в Ленинском районе сильно загрязнено твёрдыми бытовыми отходами. При сборе воды мы обратили внимание на мусор плавающий в водоеме и в большом количестве находящийся на берегу. Вокруг озера расположен частный сектор и люди не задумываясь захламляют берега водоема.

Таким образом, водоемы, в которые постоянно попадают химические и физические загрязнители являются самыми микробиологически загрязненными, т.к. эти соединения взаимосвязаны и являются средой для жизнедеятельности патогенных микроорганизмов. Мы не советуем населению нашего города купаться в этих водоемах.

Список литературы:

1. Петряков И. В. Самое необыкновенное вещество в мире. М.: Раритет, 1998. 96 с.
2. Уфа — один из самых благополучных в экологическом плане регионов России - URL: <http://greenologia.ru/eko-problemy/goroda/ufa.html> (дата обращения 26.12.2015 г.);
3. Ханипова Э.Р., Зубкова В.М. // Приоритетные источники загрязнения и элементы загрязнителя в Республике Башкортостан;
4. Мамонтова Л. М. Основы микробиологического мониторинга водных экосистем и контроля питьевой воды. Автореф. дис. докт. биол. наук. Иркутск, 1998. 40 с.
5. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды. М.: Гуманитарный издательский центр Владос, 2003. С. 64
6. Максимов В. Н. и др. Экспериментальное изучение реакции проростков *Fagorugum esculentum* на загрязнение водной среды // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. 1986. т. 9, 87-97

УДК 613.26/.288(571.51)“2015-2018”

**Е.С. Головенкин, А.Д. Казанцев, Э.П. Фадеева**

**ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СРЕДНЕДУШЕВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ  
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ В ИССЛЕДУЕМЫЙ ПЕРИОД С  
2015 – 2018 гг.**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор С.В. Куркатов**

**Кафедра гигиены, ФГБОУ ВО Красноярский государственный медицинский  
университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздравсоцразвития РФ, г.**

**Красноярск**

*Резюме: цель данного исследования заключалась в проведении гигиенической оценки среднедушевого потребления основных продуктов питания за 2015 – 2018 гг. Объектом исследования послужили данные о среднедушевом потреблении населения Красноярского края основных продуктов питания: хлеба и хлебопродуктов, мяса и мясопродуктов, рыбы и*

*рыбных продуктов, молока и молочных продуктов, масла растительного и других жиров, сахара, яиц, картофеля, овощей и бахчевых, фруктов свежих в 2015 – 2018 гг. Материалы исследований подвергались статистической обработке с использованием программ Descriptive statistics и STATISTICA 10. В 2018 г. относительно 2015 г. среднедушевое потребление почти всех основных продуктов питания в Красноярском крае выросло, за исключением масла растительного и других жиров, сахара, картофеля, овощей и бахчевых. В течение 4-х летнего периода, начиная с 2015 г, тенденция изменялась, как в сторону уменьшения, так и увеличения по потреблению некоторых основных продуктов питания. Незначительные увеличения в потреблении основных продуктов питания можно связать с тем, что увеличивается уровень самообеспечения основной сельскохозяйственной продукцией. Таким образом, несбалансированность рациона питания, может вызвать распространение патологий со стороны эндокринной системы.*

*Ключевые слова: основные продукты питания, среднедушевое потребление, рацион питания, сельскохозяйственная продукция, несбалансированность питания.*

**E.S. Golovenkin, A. D. Kazantcev, E.P. Fadeeva**

**THE HYGIENIC ANALYSIS OF AVERAGE PER CAPITA CONSUMPTION OF  
GENERAL PRODUCTS OF FOOD IN KRASNOYARSK REGION DURING THE  
STUDIED PERIOD SINCE 2015 – 2018**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor S.V. Kurkatov**

**Department of Hygiene, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-  
Yasenetsky, Krasnoyarsk**

*Summary: the objective of this research consisted in carrying out hygienic assessment of average per capita consumption of general products for 2015 - 2018. The population of Krasnoyarsk region of general products of food given about average per capita consumption served as an object of a research. The general products consisted: bread and bakery, meat and meat products, fish and sea products, milk and dairy products, oil and other fats, sugar, eggs, potatoes, vegetables, fruit. Materials of researches were exposed to statistical processing using the Descriptive statistics and STATISTICA 10 programs. In 2018 relatively 2015 in Krasnoyarsk region grew average per capita consumption of almost all general products, except for oil and other fats, sugar, potatoes and vegetables. During the 4-year period, since 2015, the trend changed, as towards reduction, and increase on consumption of some general products of food. Insignificant increases in consumption of general products of food can be connected with the increasing of self-*



*sufficiency level the main agricultural products. Thus, the imbalance of a food allowance, can cause spread of pathologies from an endocrine system.*

*Keywords: general products of food, average per capita consumption, food allowance, agricultural products, imbalance of food.*

Актуальность: питание является основной биологической потребностью живого организма. От правильного питания зависит жизнеспособность и работоспособность человека, а также устойчивость его воздействия к внешней среде [3].

Основными элементами рационального питания являются сбалансированность и правильный режим приема пищи. Сбалансированное питание обеспечивает оптимальное количественное соотношение пищевых веществ в рационе. Оно предусматривает правильное соотношение белков, жиров, углеводов, но не всегда потребление человеком продуктов соответствует рациональным нормам питания.

Очень важно разнообразие и достаточность рациона, которые, в свою очередь, позволят организму человека использовать пищевые компоненты в наиболее лучшем для себя варианте. Недостаток в питании определенных продуктов лишает физическое тело важных для него компонентов питания [4].

Цель исследования: провести гигиеническую оценку среднедушевого потребления основных продуктов питания за 2015 – 2018 гг.

Материалы и методы: объектом исследования послужили данные о среднедушевом потреблении населения Красноярского края основных продуктов питания: хлеба и хлебобулочных изделий, мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, молока и молочных продуктов, масла растительного и других жиров, сахара, яиц, картофеля, овощей и бахчевых, фруктов свежих в 2015 – 2018 гг.

Для гигиенической оценки использовались методы прикладного научного исследования с использованием статистических данных о среднедушевом потреблении основных продуктов питания Красноярского края в 2015 – 2018 гг., а также методы сравнения, синтеза и анализа полученных данных.

Материалы исследований подвергались статистической обработке с использованием программ Descriptive statistics и STATISTICA 10 [1].

Результаты и обсуждение:

Таблица 1

Среднедушевое потребление основных пищевых продуктов питания населения  
 Красноярского края в 2015 – 2018 гг.

Продукты питания	Среднедушевое потребление, кг/год/чел				Норма потребления кг/год/чел [5]
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	
Хлеб и хлебопродукты	<u>93,4</u>	<u>98,2</u>	<u>95,5</u>	<u>96,0</u>	95–105
	97,2	100	98,5	98,5	
Мясо и мясопродукты	<u>73,4</u>	<u>75,6</u>	<u>78,1</u>	<u>78,0</u>	70–75
	100	100	105,6	104,5	
Рыба и рыбопродукты	<u>18,5</u>	<u>18,8</u>	<u>18,9</u>	<u>19,2</u>	18–22
	98,3	100	100	100	
Молоко и молочные продукты	<u>250,8</u>	<u>254,6</u>	<u>250,2</u>	<u>250,3</u>	320–340
	74,3	77,4	75,75	78	
Масло растительное и другие жиры	<u>12,3</u>	<u>12,8</u>	<u>11,7</u>	<u>10,5</u>	10–12
	100	100	100	96	
Сахар	<u>35,2</u>	<u>35,0</u>	<u>34,2</u>	<u>32</u>	24–28
	119,3	118,6	114,4	107,1	
Яйца, штук	<u>210</u>	<u>218</u>	<u>214</u>	<u>214</u>	260
	77,7	79,2	79,8	78,5	
Картофель	<u>68,3</u>	<u>69,2</u>	<u>63,6</u>	<u>60,2</u>	95–100
	70	71,5	65,7	60,6	
Овощи и бахчевые	<u>86,8</u>	<u>90,4</u>	<u>96,2</u>	<u>86</u>	120–140
	70,9	74,3	77	70	
Фрукты свежие	<u>68,8</u>	<u>72,5</u>	<u>76,2</u>	<u>78,4</u>	90–100
	74,9	78,6	82,7	84	

Примечание: в числителе – среднедушевое потребление, кг/год; в знаменателе – доля от нормы потребления.

Из данных, приведенных в таблице следует, что потребление мяса и мясных продуктов, содержащих железо, необходимые витамины А и В, незаменимые аминокислоты, и рыбы и рыбных продукты, в которых содержатся биологические ценные омега-3 жирные кислоты и минералы [6] соответствует физиологическим нормам и составляет 100 – 105,6 % и 98,3 – 100 % соответственно ( $p < 0,05$ ).

Потребление масла растительного и других жиров, которые содержат значимые витамины (токоферол, А, В), ценные с регуляторной точки зрения жирные кислоты [6], соответствует физиологическим нормам и составляет 98 – 104 % ( $p < 0,05$ ).

Вместе с тем, такие ценные, с биологической точки зрения, пищевые продукты, как яйца, являющиеся одним из основных источников белка, молоко и молочные продукты, содержащие легкоусвояемые белки и кальций [6], потребляются не выше 75,4 % от рекомендованных нормативов ( $p < 0,05$ ).

Выделяется низкий уровень потребления населением пищевых продуктов, содержащих необходимое количество клетчатки, таких как картофеля, овощей и бахчевых, фруктов свежих [6], которое составляет 64,6 – 74,5 %, 74 – 79 %, 75,0 – 83,5 % соответственно ( $p < 0,05$ ).

Недостаток потребления углеводов [6] в таких пищевых продуктах, как картофель, овощи и бахчевые, фрукты свежие восполняется избыточным потреблением сахара, что превышает физиологические нормы и составляет 105,2 – 110,2 % ( $p < 0,05$ ).

Заключение и выводы: таким образом, в 2018 г. относительно 2015 г. среднестатистическое потребление почти всех основных продуктов питания в Красноярском крае выросло, за исключением масла растительного и других жиров, сахара, картофеля, овощей и бахчевых. В течение 4-х летнего периода, начиная с 2015 г, тенденция изменялась, как в сторону уменьшения, так и увеличения по потреблению некоторых основных продуктов питания. Незначительные увеличения в потреблении основных продуктов питания можно связать с тем, что увеличивается уровень самообеспечения основной сельскохозяйственной продукцией [1].

Можно сделать вывод о том, что рацион красноярцев не сбалансирован по основным пищевым продуктам, в результате чего, недостаток некоторых из них может привести к нарушению деятельности различных систем и органов [3]. Так, недостаток аминокислот может приводить к диспепсическим расстройствам, отрицательному азотному балансу, недостаток кальция сопровождается расстройствами со стороны нервной системы, непроизвольными спазмами гладкой мускулатуры, тремором, а недостаток клетчатки

приводит к нарушению функции пищеварения, пристеночному дисбактериозу толстого кишечника [3].

Несбалансированность рациона питания, может вызвать распространение патологий со стороны эндокринной системы [3].

Список литературы:

8. Алексеева, Н.В. Проблемы производства, переработки, реализации и контроля качества продовольствия. Новый университет, 2016. №2.
9. Боровиков, В.П. Statistica искусство анализа данных на компьютере. СПб “Питер”, 2003. 686 с.

10. Королев, А.А. Гигиена питания. М.: Издательский центр “Академия”, 2008. 528 с.
11. Кочетков, А.М. Наука о питании. Принципы рационального и сбалансированного питания. Диагностика и профилактика алиментарнозависимых заболеваний, клиники лечебного питания НИИ питания РАМН, 2010.
12. Куркатов, С.В. Гигиеническая оценка производств продуктов питания в Красноярском крае. Вопросы питания, 2012. с.52.

**УДК 614.1:618.2-084**

**Э.М. Гумерова**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МНОГОЛЕТНЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**Научный руководитель – к.м.н. Г.М. Асылгареева**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.**

**Уфа**

*Резюме: Эпидемиологическая характеристика беременности, родов и послеродового периода у женщин РБ в 2011-2017 гг. свидетельствует о благоприятной ситуации по рождаемости в республике среди взрослого населения. В то же время, наблюдается регистрация случаев беременности среди детского населения, в том числе среди детей 0-14 лет, что может свидетельствовать о формировании среди современной молодежи социально-нравственных проблем, а так же увеличения рисков возникновения среди них аборт, нежелательных родов и распространения различных инфекций, передающихся половым путем, в том числе ВИЧ.*

*Ключевые слова: эпидемиологические риски, возраст, беременность, роды.*

**E.M. Gumerova**

**EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF THE MULTIYEAR CHARACTERISTICS OF  
PREGNANCY, CHILDBIRTH AND THE POSTPARTUM PERIOD IN WOMEN IN OF  
THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN 2011-2017**

**Scientific Advisor – G.M. Asylgareeva**

**Department of epidemiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Summary: Epidemiological characteristic of pregnancy, childbirth and the postpartum period in women of Belarus in 2011-2017 jj. reveals the favorable situation on fertility in the Republic among the adult population. At the same time, there has been registration of pregnancies among the child population, including among children 0-14 years, which may indicate the formation among modern youth socio-ethical issues, as well as increasing risks the emergence among them abortion, unwanted births and the incidence of various infections, sexually transmitted diseases, including HIV.*

*Key words: epidemiological risks, age, pregnancy, childbirth.*

**Актуальность:** в настоящее время для России проблемы, связанные с деторождением, не теряют своей актуальности, обретая все новые характеристики, связанные не только с состоянием репродуктивного здоровья, но и влиянием различных

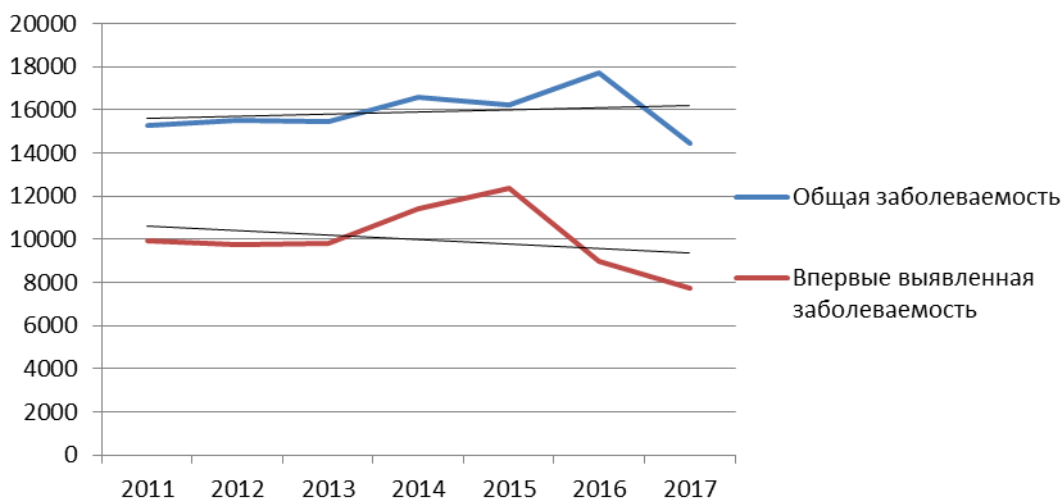
социальных факторов [2]. Как показывают многочисленные социально-психологические исследования, в обществе происходит трансформация традиционных семейных ценностей, в частности, молодые люди чаще склоняются к достижению карьерного роста, при этом создание семьи откладывается, а репродуктивный возраст отодвигается с 20-25 до 30-35 лет. К тому же, современная молодежь утрачивает ценностное отношение к вступлению в брак, предпочитая вступать во внебрачные сексуальные отношения в несовершеннолетнем возрасте, не задумываясь об их последствиях [2,4], что безусловно неблагоприятно сказывается на их репродуктивном здоровье, и является причиной возникновения аборт, нежелательных родов и распространения различных инфекций, передающихся половым путем, в том числе ВИЧ-инфекции [3].

Цель исследования: эпидемиологическая оценка характеристики беременности, родов и послеродового периода у женщин Республики Башкортостан (РБ) в 2011-2017 гг.

Материалы и методы: изучение многолетних эпидемиологических особенностей беременности, родов и послеродового периода у женщин РБ проведено за 7-летний период (2011-2017 гг.). Сведения о случаях беременности, родов и послеродового периода среди женщин исследуемой территории за анализируемый период получены из сборников «Здоровье населения и деятельность медицинских организаций РБ в ... году» подготовленные ГКУЗ РБ «Медицинский информационно-аналитический центр» Полученные в работе результаты подвергались статистической обработке. Определялись средние величины и их ошибки, достоверность различий оценивалась по критерию Стьюдента-Фишера (различия считались достоверными при вероятности 95%,  $p < 0,05$  и выше). Необходимые расчеты и анализ проведены с использованием программных сред Microsoft Office Excel. Работа с текстовым форматом осуществлялась с использованием программных сред Microsoft Office Word.

Результаты и обсуждение: в результате анализа динамики по обращаемости всего населения РБ по беременности, родам и послеродовому периоду (на 100 тыс. населения) в 2011-2017 гг. выявлена слабовыраженная тенденция роста, в то время как впервые выявленная заболеваемость имеет нисходящую тенденцию (рис. 1).

Рис.1



Динами

а

заболеваемости по обращаемости по беременности, родам и послеродовому периоду среди всего населения РБ в 2011-2017 гг.

Динамика по обращаемости сельского населения республики по беременности, родам и послеродовому периоду (на 100 тыс. населения) в исследуемые годы характеризовалась так же слабовыраженная тенденция роста, в то время как впервые выявленная заболеваемость, напротив, имела восходящую тенденцию (рис. 2), что может свидетельствовать о более благоприятной ситуации по рождаемости среди сельского населения республики.

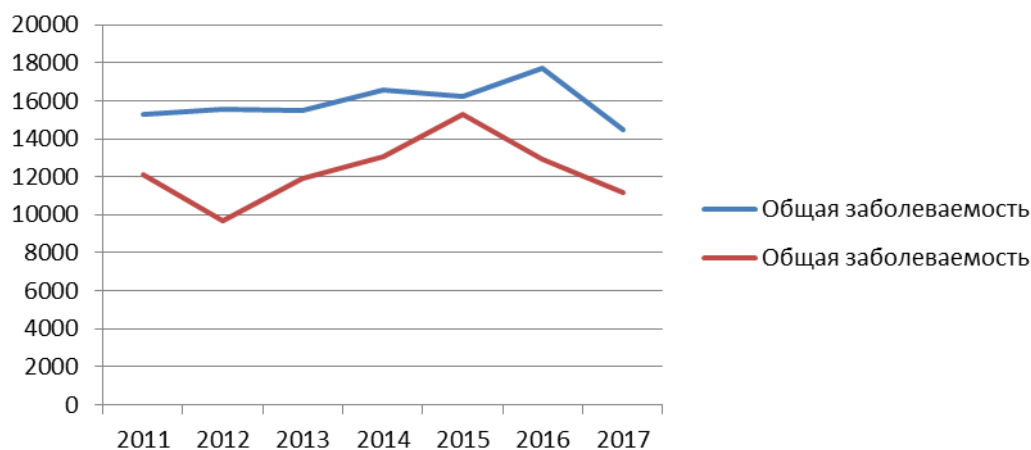


Рис.2 Динами

а

общей заболеваемости по обращаемости по беременности, родам и послеродовому периоду среди сельского населения РБ в 2011-2017 гг.

Случаи беременности, родов и послеродового периода регистрировались на территории РБ и среди сельского населения Республики в частности во все анализируемые года, как среди взрослых, так и среди детей 0-17 лет (рис. 3,4). При этом динамика случаев беременности, родов и послеродового периода среди взрослых имела благоприятную восходящую



тенденцию, более выраженную среди сельских жителей, что в целом можно оценить как благоприятную ситуацию, влияющую положительно на демографическую ситуацию в РБ. В тоже время случаи беременности, родов и послеродового периода среди детей 0-17 лет могут иметь неблагоприятные, в первую очередь социально-нравственные последствия (утрата ценностей семейных уставов, рост количества аборт) и формирует эпидемиологические риски возникновения и распространения инфекций, передающихся половым путем [4].

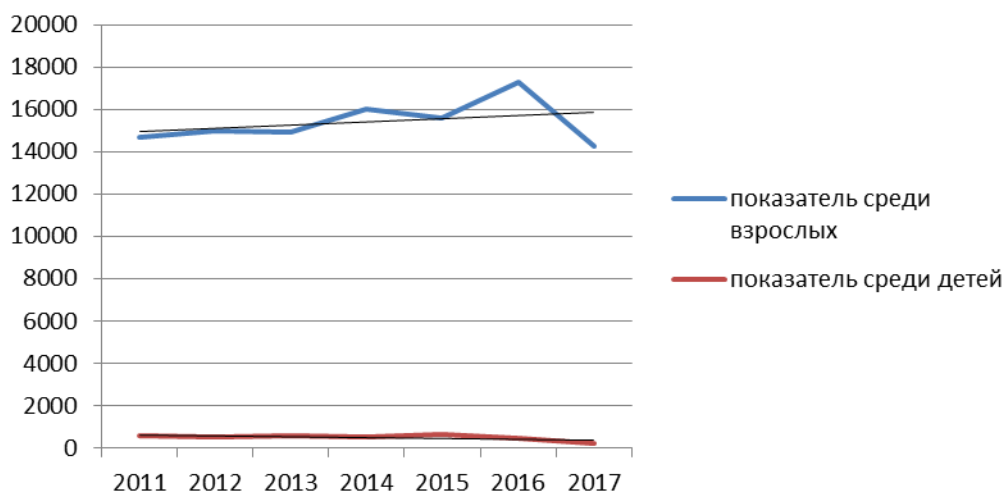
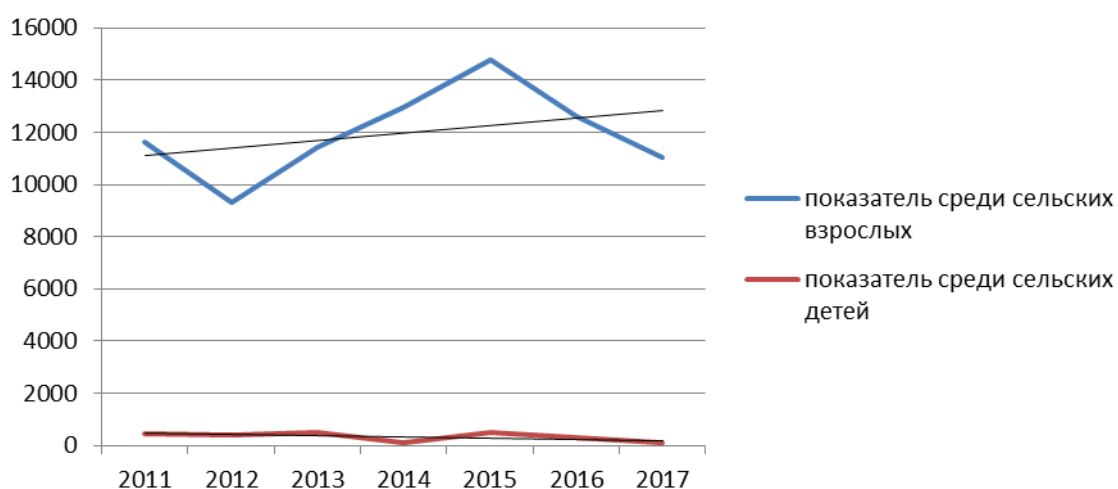


Рис.3 Динами

а

заболеваемости по обращаемости взрослого и детского (0-17) населения по беременности, родам и послеродовому периоду (на 100 тыс. населения) по РБ в 2011-2017гг.

Рис.4



Динами

а

заболеваемости по обращаемости взрослого и детского (0-17) населения по беременности, родам и послеродовому периоду (на 100 тыс. населения) по сельской местности в РБ в 2011-2017гг.

Указанное становится особенно актуальным при возникновении случаев беременности, родов и послеродового периода среди детей 0-14 лет (рис.5).

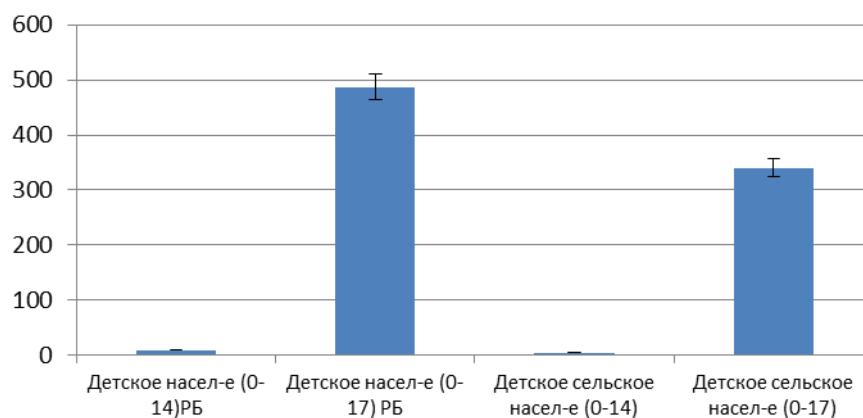


Рис.5 Среднеодовой показатель детского (0-14) и (0-17) населения по беременности, родам и послеродовому периоду (на 100 тыс. населения) по РБ и в сельской местности РБ в 2011-2017 гг.

Заключение и выводы: Таким образом, эпидемиологический анализ характеристики беременности, родов и послеродового периода у женщин в РБ в 2011-2017 гг. свидетельствует о благоприятной ситуации по рождаемости в республике среди взрослого населения. В то же время, наблюдается регистрация случаев беременности среди детского населения, в том числе среди детей 0-14 лет, что может свидетельствовать о формировании среди современной молодежи социально-нравственных проблем, а так же увеличения рисков возникновения среди них абортов, нежелательных первых родов и распространения различных инфекций, передающихся половым путем, в том числе ВИЧ. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего правильного полового воспитания и формирования репродуктивного здоровья современной молодежи в рамках осуществления различных социальных и медицинских профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Будревич Г.С., Тищенко Е.М. Медико-социальная проблема репродуктивного здоровья сельских жительниц фертильного возраста. Журнал Гродненского государственного медицинского университета. № 2. 2013. С. 94-98.
2. Герасимова Л.И., Денисов М.С. и др. Состояние репродуктивного здоровья девушек-студенток. Проблемы сохранения репродуктивного потенциала нации. Здоровоохранение Чувашии. № 3. 2016. С.72-79.
3. Доклад экспертов ВОЗ. Женева. 2014.
4. Моргунов Р.А., Кравченко Е.Н. Динамика изменения числа абортов в омском регионе за последние годы. Мать и дитя в Кузбассе. №1(72). 2018. С. 44-48.

УДК 614.446:614.88

**Л.М. Гумерова**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОКАЗАНИЯ СКОРОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОДСТАНЦИИ ГБУЗ  
«РЕСПУБЛИКАНСКАЯ СТАЦИЯ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И  
ЦЕНТРА МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ» Г. УФА)**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент Г.М. Асылгареева**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет,  
г.Уфа**

*Резюме: Проведенный анализ качества оказания экстренной и неотложной медицинской помощи фельдшерской бригадой показал большую регистрацию вызовов экстренной помощи взрослому населению 17-55 лет и группе лиц старше 65 лет, половых различий при этом не наблюдалось. Меньше всего экстренная помощь оказывалась детям 3-6 лет. Неотложная помощь чаще оказывалась женщинам 17-55 лет и лицам старше 65 лет. Основной причиной вызовов для оказания как экстренной, так и неотложной помощи явилось наличие заболевания.*

*Ключевые слова: экстренная помощь, неотложная помощь, группы риска, время риска.*

**L.M. Gumerova**

**EPIDEMIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE QUALITY OF WORK OF THE STATE  
BUDGETARY INSTITUTION OF HEALTHCARE "REPUBLICAN EMERGENCY  
MEDICAL SERVICE STATION AND CENTER OF DISASTER MEDICINE" IN UFA (ON  
THE EXAMPLE OF THE CENTRAL SUBSTATION)**

**Scientific Advisor – G.M.Asylgareeva**

**Department of epidemiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Summary: The analysis of the quality of emergency and emergency medical care by a medical assistant showed a large recording of emergency calls for adults aged 17-55 years and for a group of people over 65 years old, but there were no sex differences. Least of all, emergency assistance was provided to children 3-6 years old. Emergency assistance was more often provided to women aged 17-55 and to persons over 65 years old. The main cause of calls for emergency and emergency care was the presence of the disease.*

*Keywords: ambulance, emergency, risk groups, risk time.*

Актуальность: Одним из основных направлений снижения смертности и осложнений от несчастных случаев и заболеваний является возможность быстрого и эффективного оказания первой помощи и скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе [2,6]. В г. Уфа эту функцию выполняет Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Республиканская служба скорой медицинской помощи и центр медицины катастроф» (ГБУЗ РСМПиЦМК г. Уфа). В ее состав входит 3 подстанции, 6 филиалов и 3 пункта, организованных в разных районах г. Уфа и Уфимского района, с учетом 20-минутной транспортной доступности. Подстанции расположены в различных районах г. Уфа. На скорой помощи круглосуточно работает 81 бригада из них: врачебных линейных бригад – 18, фельдшерских – 49, специализированных – 14 [1]. Помощь, оказываемая выездными бригадами, осуществляется в соответствии с тяжестью состояния и делится на экстренную форму оказания помощи (оказывается при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента) и неотложную (при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента) [3,4,5].

Цель исследования: Провести эпидемиологическую оценку качества оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (на примере центральной подстанции ГБУЗ РСМПиЦМК г. Уфа).

Материалы и методы: Характеристика качества оказания экстренной и неотложной медицинской помощи ГБУЗ РСМПиЦМК на основе работы фельдшерской бригады центральной подстанции (выбранная бригада работала 1сут.через 2 сут.) проведена на основе анализа данных «Журнала вызовов» за январь-декабрь 2018 г., полученных из Республиканской медицинской информационно-аналитической системы РБ (РМИАС). Характер вызовов проанализирован по экстренности оказания помощи: экстренная и неотложная помощь, по причине состояния, по полу, возрасту, социальному положению, манипуляциям, госпитализации пациентов. Полученные результаты подвергались статистической обработке с использованием MSExcel 2010.

Результаты и обсуждение: В течение анализируемого 2018 г. наибольшее количество вызовов по экстренной помощи фельдшерской бригады скорой медицинской помощи (СМП) отмечалось в марте, наименьшее - в мае и октябре, в остальные месяцы существенная разница не отмечалась (Рис.1). По неотложной помощи чаще вызовы регистрировались в холодное время года, тогда как в теплые месяцы их было меньше (Рис.2).

В

структуре

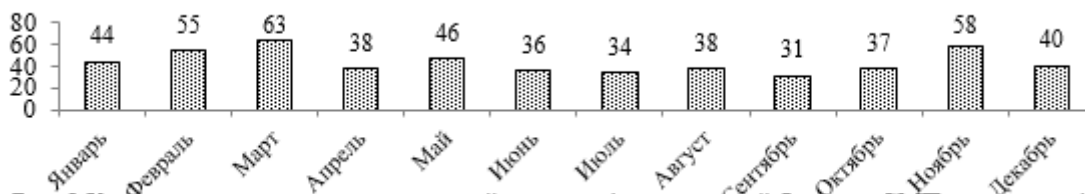


Рис. 2 Количество выездов по неотложной помощи фельдшерской бригады СМП центральной подстанции г.Уфа в январе-декабре 2018г.

ЫЗОВОВ

экстренной помощи по причине состояния за анализируемый год наибольшую долю занимало наличие заболевания (77,55%), наименьшее- роды (0,16%) и перевозка на родовспоможение (1,19%). При этом несчастные случаи (15,21%) и медицинская эвакуация (5,89%) по частоте встречаемости имели промежуточное значение (Рис.3).

В

структуре

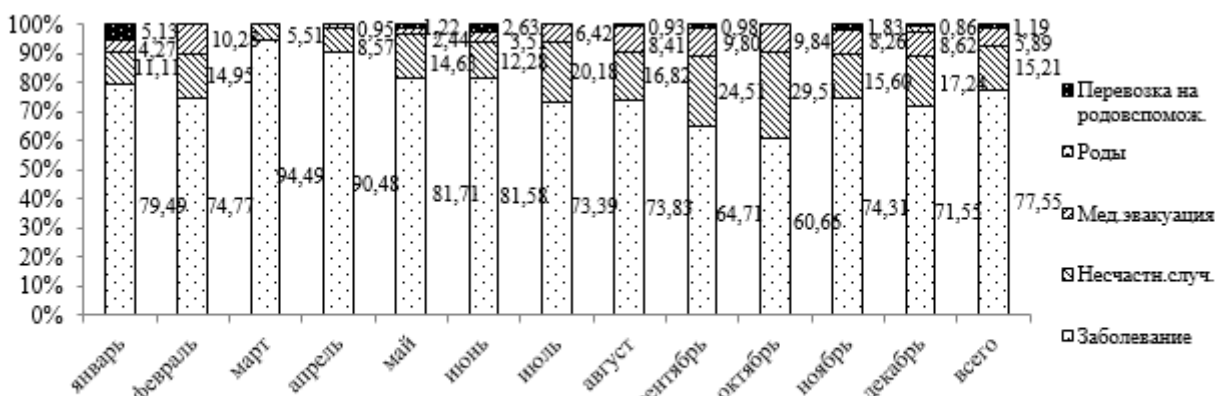


Рис.3 Структура вызовов экстренной помощи по причине состояния фельдшерской бригады СМП центральной подстанции г.Уфа в январе-декабре 2018г.

ЫЗО

вов неотложной помощи по причине состояния 99,04% занимали заболевания, это связано с видами необходимой помощи в связи с состоянием.

В структуре вызовов экстренной помощи в течение 2018г. в г. Уфа среди пациентов половых различий выявлено не было (Рис.4), тогда как в структуре вызовов неотложной помощи отмечалась явная структуризация по полу: во всех месяцах вызовы к женщинам осуществлялись в 2-3 раза чаще, чем к мужчинам (68,27:30,96%) (Рис.5).

**В**

возрастн

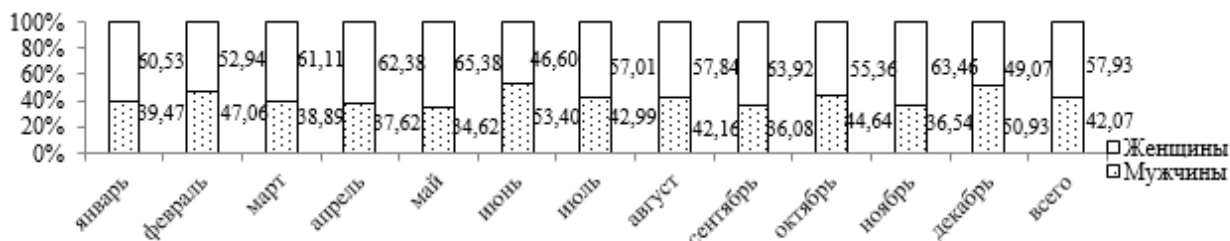


Рис.4 Структура вызовов экстренной помощи по полу фельдшерской бригады СМП центральной подстанции г.Уфа в январе-феврале 2018г.

**й**

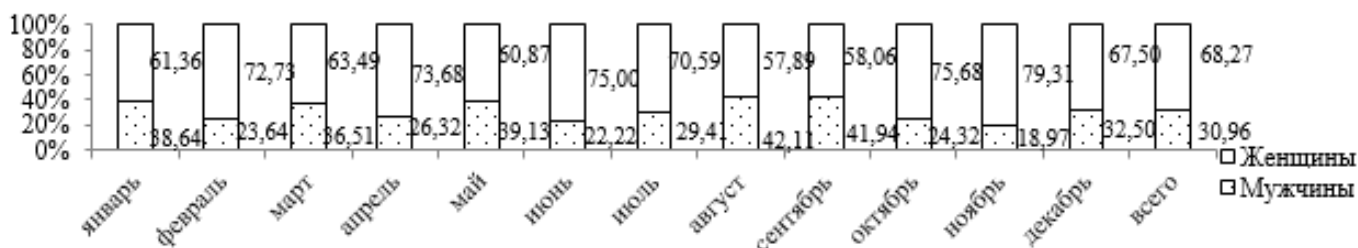


Рис. 5 Структура вызовов неотложной помощи по полу фельдшерской бригады СМП центральной подстанции г.Уфа в январе-феврале 2018г.

структуре вызовов экстренной помощи большую долю занимали взрослые, при этом вызовы к взрослым регистрировались в 3 раза больше, чем к детям (25,00:75,00%). Среди взрослого населения по экстренной помощи в 2018г. больше вызовов регистрировалось в возрасте 17-55 лет (33,53%) и старше 65 лет (27,93%). Среди детского населения г.Уфа в 2018г. существенных различий среди разных возрастных групп не отмечалось, однако в феврале и июле больше вызовов регистрировалось среди детей до 1 года (10,78 и 12,15%), в марте- дети до 3 лет (14,29%), дети 3-6 лет чаще нуждались в экстренной помощи в феврале (9,8%), а в апреле, августе и сентябре- дети 6-17 лет (9,9, 8,82 и 11,34%) (Рис.6).

**Среди**

**ВЫЗОВО**

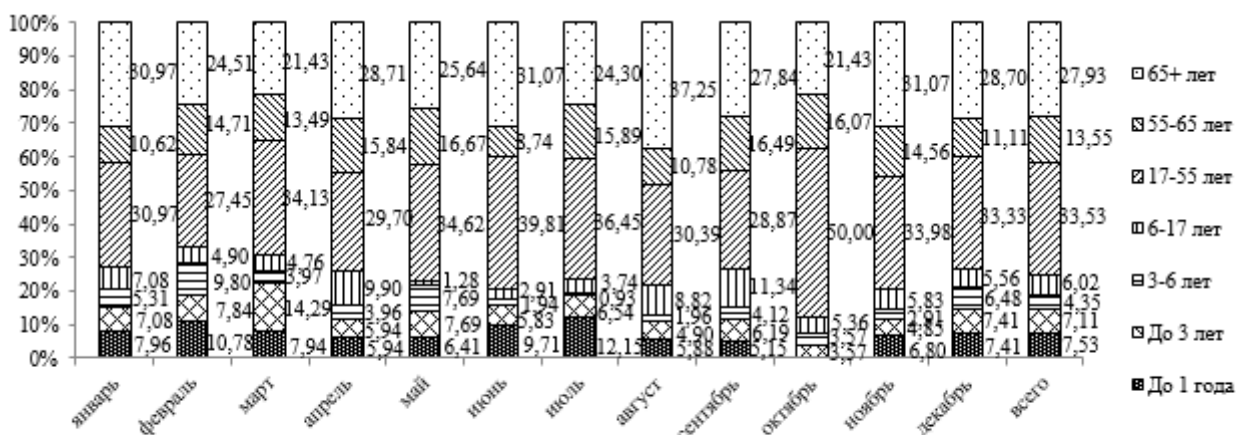


Рис.6 Структура вызовов экстренной помощи по возрасту фельдшерской бригады СМП центральной подстанции г.Уфа в январе-феврале 2018г.

неотложной помощи по возрасту в 2018г фельдшерской бригады центральной подстанции г.Уфа большую долю занимают взрослые (86,63%). Детям неотложная помощь оказывалась лишь в 13,37% случаях, при этом стоит отметить, что все вызовы к детям до 3 лет оцениваются, как экстренные [5]. Среди взрослого населения неотложная помощь, как и экстренная, больше регистрировалась в возрастных группах 17-55 лет и среди лиц старше 65 лет (36,05 и 40,70%). Среди детей неотложная помощь в 2018г. в возрастных группах 3-6 лет и 6-17 лет оказывалась в одинаковом количестве (6,78 и 6,59%), однако в марте, сентябре и декабре чаще осуществлялись вывозы к детям 3-6 лет (11,11, 16,13 и 15,00%), 6-17 лет- в апреле и августе (10,53% оба месяца), а в июне возрастная группа 6-17 лет вообще не регистрировалась (Рис.7).

### Заключение

и

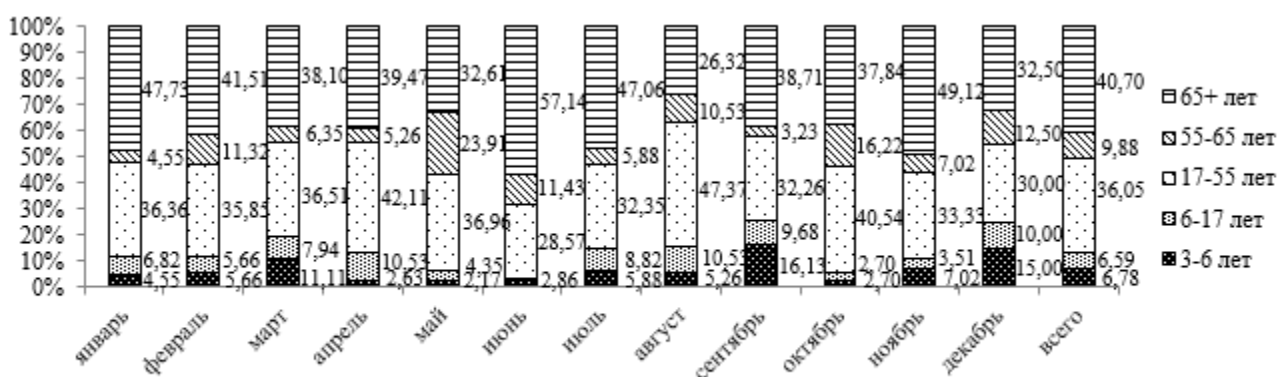


Рис. 7 Структура вызовов неотложной помощи по возрасту фельдшерской бригады СМП центральной подстанции г.Уфа в январе-феврале 2018г.

выводы: Таким образом, проведенный анализ качества оказания экстренной и неотложной медицинской помощи фельдшерской бригадой показал большую регистрацию вызовов по экстренной и неотложной помощи в марте, что, возможно, может быть связано с



климатическими условиями, способными влиять на здоровье людей (большая травматизация, гиповитаминозы, снижение иммунитета и т.д.). Меньшая частота вызовов для оказания экстренной помощи отмечалась в мае и октябре, а по неотложной помощи - в теплое время года (апрель-октябрь), что, возможно, может быть связано с меньшими рисками возникновения острых состояний и обострения хронических заболеваний, так же стоит отметить, что в летние месяцы увеличиваются миграционные процессы (поездки на отдых, дачные участки, каникулы у студентов), влияющие на количество населения в городе [2].

При этом экстренная помощь фельдшерской бригадой СМП центральной подстанции г. Уфа в 2018г. больше оказывалась взрослому населению 17-55 лет (чаще в октябре) и группе лиц старше 65 лет (чаще в августе), половых различий при этом не наблюдалось. Меньше всего экстренная помощь оказывалась детям 3-6 лет. Причиной состояния для оказания экстренной помощи во всех возрастных группах чаще становилось наличие заболевания, однако были и другие причины (несчастный случай, медицинская эвакуация, роды, перевозка для родовспоможения), которые регистрировались в меньшем количестве. Неотложная помощь чаще оказывалась женщинам 17-55 лет (с большим количеством вызовов в августе) и лицам старше 65 лет (с большим количеством вызовов в июне и январе). Причиной вызовов во всех случаях явилось заболевание, так как другие причины оценивались как экстренные [5]. Полученные результаты свидетельствуют о соответствии оказываемой скорой медицинской помощи требованиям имеющихся регламентирующих нормативных документов, и могут быть использованы в целях дальнейшего ее совершенствования.

#### Список литературы:

1. Интернет-ресурс <http://www.03ufa.ru/ru/info/index.php>.
2. Марчук В. Г. Особенности оказания квалифицированной и специализированной хирургической помощи раненым и пострадавшим с тяжелыми сочетанными ранами и травмами в условиях многоэтапного лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2000. — 19 с. 8.
3. Приказ УЗА ГО г. Уфа №366-ОД от 29.05.2014 г. «О поводах для оказания неотложной медицинской помощи в ГО г. Уфа РБ».
4. Приказ УЗА ГО г.Уфа №477-ОД от 11.07.2014 г. «О внесении изменений в приказ УЗ от 29.05.2014 г. №366-ОД».
5. Приказ УЗА ГО г.Уфа №650 от 03.12.2014г. «О поводах вызовов».

6. Coats T. J., Davies G. Prehospital care for road traffic casualties // BMJ. — 2002. — Vol. 324.  
— P. 1135–1138.

УДК 613.22

**У.Р. Сагинбаев**

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ В КАДЕТСКОМ КОРПУСЕ Г. УФЫ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор Т.Р. Зулкарнаев**

**Кафедра гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО, Башкирский**

**государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье приведены результаты по исследованию доли пищевых веществ и энергии школьного питания в суточном рационе детского населения. Проведен анализ школьного меню кадетского корпуса г. Уфы в зависимости от сезона (осенне-зимний и весенне-летний), сопоставление с фактическими среднесуточными энергозатратами курсантов.*

*Ключевые слова: школьное питание, рациональное питание, спорт.*

**U.R. Saginbaev**

**HYGIENIC ASSESSMENT OF SCHOOL FOOD IN MILITARY SCHOOL OF UFA**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor T.R. Zulkarnaev**

**Department of hygiene, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: In article results on a research of a share of feedstuffs and energy of school food are given in a daily diet of the children's population. The analysis of the school menu of military school of Ufa, comparison to the actual average daily energy expenditure is carried out.*

*Keywords: school food, balanced diet, sport.*

Актуальность: Питание оказывает значительное влияние на состояние здоровья человека [7]. Важным направлением профилактики алиментарно-обусловленных заболеваний является систематический контроль за фактическим питанием детей и подростков [4]. Учитывая, что значительную часть времени обучающиеся проводят в стенах образовательных организаций, оценка и рационализация школьного питания служит одним из ключевых условий поддержания их здоровья и высокой эффективности обучения [1,6]. Среди современных подростков наблюдается снижение потребления мяса, молока, рыбы, овощей и фруктов и одновременное увеличение хлебобулочных и макаронных изделий в суточном рационе [5].

Цель исследования: дать гигиеническую оценку рациона питания школьников 11 лет и старше в условиях круглосуточного пребывания в общеобразовательной организации с

повышенной физической нагрузкой (на примере кадетского корпуса - КК) и установить соответствие среднесуточным энерготратам обучающихся.

Материалы и методы: Исследованы примерное меню для возрастных групп 11-17 лет, меню-раскладка, ведомость контроля за рационом питания (форма 6), журналы бракеража готовой кулинарной продукции (форма 2), режим дня, расписание уроков, график работ секций (кружков) КК. Проведен сравнительный анализ полученных результатов с требованиями СанПиН 2.4.5.2409-08, МР 2.3.1.2432-08. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2007.

Результаты и обсуждение: В образовательной организации организовано 6-разовое питание (завтрак, второй завтрак, обед, полдник, ужин и второй ужин). Завтраки состоят из закуски, горячего блюда и горячего напитка. Вторые завтраки включают ежедневно фрукты свежие и сок фруктовый. Обеды состоят из закуски (салаты), первых и вторых блюд (основное горячее блюдо из мяса, рыбы или птицы) и напитка. В полдник включены напитки (кисломолочные напитки, чай, молоко кипяченое), запеканки творожные, пудинги, булочные или мучные изделия без крема. Ужин включает салаты овощные, основное второе блюдо (мясо, рыба или птица), напиток. В качестве второго ужина включены кисломолочные напитки (катык, кефир, ряженка).

В ходе сравнения полученных результатов анализа двухнедельного меню для детей в возрасте 11 лет и старше с нормами на 1 ребенка в день, указанными в СанПиН 2.4.5.2409-08 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, организациях начального и среднего профессионального образования», отмечено, что в рационе недостаточное количество хлеба ржаного (на 45,30 г в осенне-зимнем периоде и 63,90 г в весенне-летнем периоде) и пшеничного (на 42,80 г и на 26,20 г, соответственно), овощей свежих (на 35,00 г и на 36,80 г), фруктов свежих (на 38,20 г и на 5,92 г), рыбы (на 63,80 г и 41,00 г), молока (на 39,50 г и 24,70 г), творога (на 70,00 г и на 27,60 г). Избыточное содержание отмечено для таких продуктов, как крупы и бобовых (на 89,60 г в осенне-зимнем и на 77,90 г в весенне-летнем периоде), соки и напитки (на 40,00 г и 10,00 г), кондитерские изделия (на 13,75 г и 26,70 г).

Анализ фактического рациона КК по пищевым веществам и энергетической ценности показал, что их содержание колебалось в отдельные дни, но усредненные значения были такие: в осенне-зимний период - количество белков –  $99,71 \pm 4,35$  г, что на 10,8% больше по сравнению с физиологическими нормами; количество белков животного происхождения -  $30,68 \pm 3,20$  г, что на 48,0% меньше от рекомендуемых норм; уровень жиров составил  $104,43 \pm 6,76$  г, что на 13,50% больше физиологических норм; содержание жиров

растительного происхождения составило  $21,77 \pm 1,20$  г, что на 27,41% ниже усредненной нормы; количество углеводов –  $399,58 \pm 16,21$  г, что на 4,31% больше физиологических норм; энергетическая ценность составила  $2942,53 \pm 119,14$  ккал, что на 8,46% выше рекомендуемых норм.

Содержание минералов и витаминов в суточном рационе школьников КК тоже колебалось, средние значения были такими по сравнению с усредненными нормами: количество кальция  $995,44 \pm 42,95$  мг, что на 17,05% ниже нормы; содержание фосфора составило  $1759,54 \pm 57,39$  мг, что на 2,25% ниже нормы; количество магния в среднем составило  $586,60 \pm 16,33$  мг, что на 95,53% выше нормы; количество железа составило  $31,30 \pm 0,72$  мг, что на 84,12% выше нормы; количество витамина В<sub>1</sub> составило  $1,62 \pm 0,01$  мг, что на 15,71% выше нормы, количество витамина С составило  $64,61 \pm 4,33$  мг, что на 7,70% ниже нормы.

В весенне-летний период в КК количество белков в среднем составило  $151,11 \pm 4,85$  г, что на 67,90 % выше усредненной нормы, белков животного происхождения составило  $62,85 \pm 3,40$  г, что на 6,53% выше усредненной нормы, жиров составило  $141,96 \pm 4,78$  г, что на 54,30% выше усредненной нормы, жиров растительного происхождения  $28,54 \pm 1,40$  г, что на 4,87 % ниже усредненной нормы, углеводов составило  $461,40 \pm 16,08$  г, что на 20,47% выше нормы, энергетическая ценность рациона составила  $3702,21 \pm 97,47$  ккал, что на 36,46% выше нормы.

Содержание

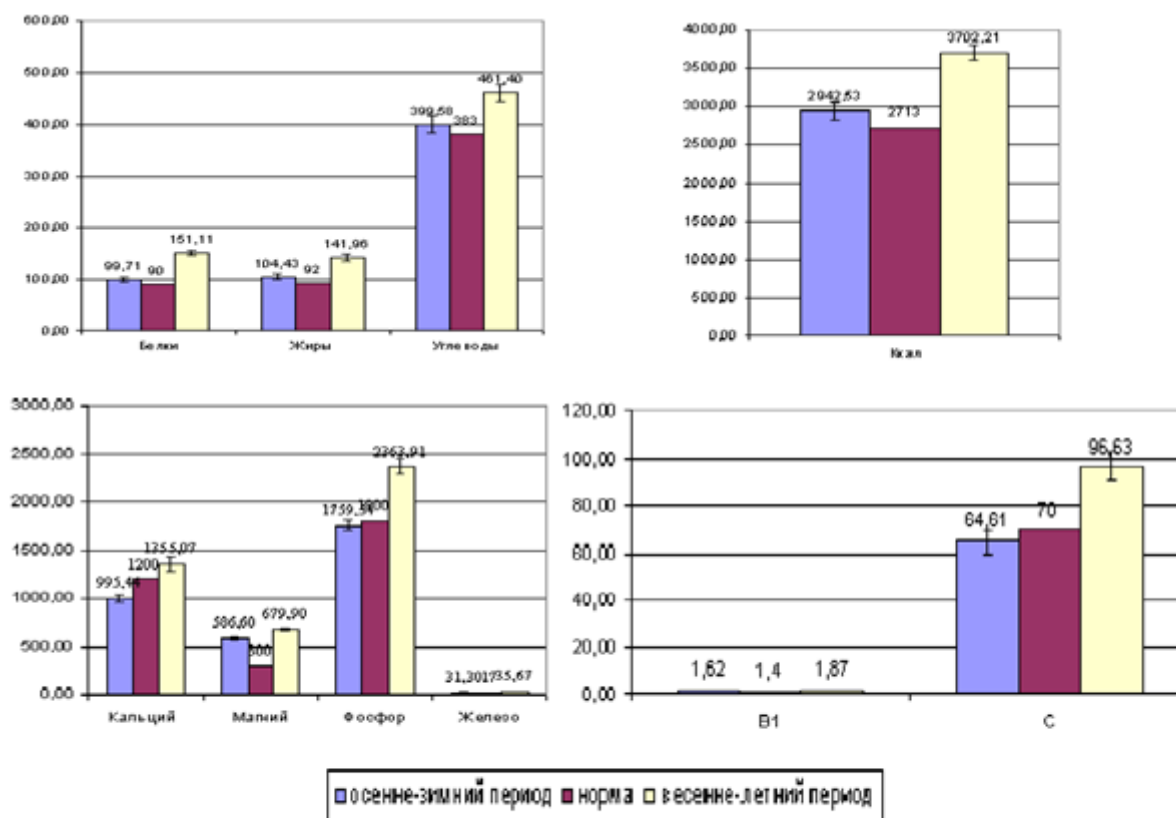


Рис. 1. Сравнительная оценка макро-, микронутриентов в разные периоды в фактическом меню КК

М

неральных и минорных веществ в суточном рационе школьников КК тоже колебалось, средние значения были такими по сравнению с усредненными нормами: количество кальция  $1355,07 \pm 78,51$  мг, что на 12,92% выше нормы; содержание фосфора составило  $2363,91 \pm 75,06$  мг, что на 31,33% выше нормы; количество магния в среднем составило  $679,90 \pm 21,51$  мг, что на 126,63% выше нормы; количество железа составило  $35,67 \pm 0,61$  мг, что на 109,82% выше нормы; количество витамина В<sub>1</sub> составило  $1,87 \pm 0,01$  мг, что на 33,57% выше нормы, количество витамина С составило  $96,63 \pm 6,62$  мг, что на 38,04% выше нормы (рис. 1).

Соотношение белки:жиры:углеводы в осенне-зимний период – 1:1,05:4,01, в весенне-летний – 1,06:1:3,25 при норме 1:1:4. Соотношение кальция к фосфору – 1:1,77 (осенне-зимний период), 1:1,74 (весенне-летний) при норме 1:1,5.

Величина основного обмена обучающихся 11-18 лет, в соответствии с МР 2.3.1.2432-08, составляет более 690 ккал/сутки. Для расчета среднесуточных энергозатрат необходимо учитывать распорядок дня и коэффициент физической активности для конкретного вида деятельности [2, 3].

В КК распорядок дня строго регламентирован: подъем в 07:00, занятия начинаются в 08:50 и длятся по 40 мин, отбой в 22:00. Согласно расписанию уроков, количество уроков физкультуры в 5-9 классах – 3 раза в неделю, 10-11 классах – 4 раза. Помимо основных уроков ежедневно предусматриваются 2,5 часа внеурочных занятий с повышенной двигательной активностью.

Согласно проведенным расчетам, среднесуточные энерготраты рассматриваемого контингента детей 11-18 лет равны  $1464,67 \pm 133,15$  ккал. Следовательно, энергетическая ценность рациона КК статистически достоверно выше среднесуточных энерготрат и полностью покрывает энергетические расходы курсантов.

Заключение и выводы: 1. Сравнительный анализ двухнедельного меню для детей в возрасте 11 лет и старше с нормами на 1 ребенка в день показал, что в рационе недостаточное количество хлеба ржаного и пшеничного, овощей свежих, фруктов свежих, рыбы, молока, творога. Избыточное содержание отмечено для таких продуктов, как крупы и бобовые, соки, кондитерские изделия.

2. Проведенный анализ фактического рациона КК в осенне-зимний сезон выявил, что калорийность, содержание белков, жиров и углеводов было выше рекомендуемых норм на 8,46%, 10,80%, 13,50%, 4,31% соответственно. Количество кальция и фосфора на 17,05% и 2,25% ниже, а магния и железа - на 95,53% и 84,12% выше физиологических норм. Количество витамина В<sub>1</sub> на 15,71% выше, а витамина С на 7,70% ниже физиологических норм. В весенне-летний период энергетическая ценность, количество белков, жиров, углеводов на 36,46%, 67,90%, 54,30% и 20,47% выше нормы, соответственно. Количество кальция, фосфора, магния, железа на 12,92%, 31,33%, 126,63% и 109,82% выше физиологических норм. Количество витамина В<sub>1</sub> на 33,57%, витамина С на 38,04% выше норм.

3. Энергетическая ценность рациона в обоих периодах статистически достоверно выше среднесуточных энерготрат курсантов.

Список литературы:

1. Барышникова Н.И., Закирова Д.Р. Разработка рекомендаций по школьному питанию // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования, 2014, Т.1, №1. – С. 223 – 225.
2. Гигиена питания: Руководство к самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Гигиена» // сост.: Зулькарнаев Т.Р., Мурысева Е.Н., Поварго Е.А., Зигитбаев Р.Н., Зулькарнаева А.Т., Шакиров Д.Ф. – Уфа: Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2017. – 53 с.
3. Зулькарнаева А.Т., Поварго Е.А., Зулькарнаев Т.Р. Физическое развитие школьников г. Уфы // Медицинский вестник Башкортостана, 2012, Т. 7, № 5. – С. 20-23.
4. Куракин М.С. Комплексный подход к оценке структуры питания разных социально-демографических групп населения// Техника и технология пищевых производств, 2016, Т. 40, № 1. – С. 87 – 95.
5. Кучма В.Р., Горелова Ж.Ю., Звезда И.В. Программный подход к обеспечению детей овощами и фруктами в школе. Российский педиатрический журнал. 2014. №3. С. 51-53.
6. Оценка пищевого статуса: методические рекомендации/ Т.Р. Зулькарнаев, Р.Г. Ялалова, А.И. Салимгараева, Е.А. Поварго, Л.Б. Овсянникова, А.Т. Зулькарнаева. – Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2010. – 64 с.
7. Тапешкина Н.В., Егоренко Т.Г. Результаты гигиенической оценки школьных завтраков // Здоровье населения и среда обитания, 2016, №1(274). – С. 27-30.



УДК 576.89

**Р. Д. Шарифуллина**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ  
ПАРАЗИТАРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ГОРОДАХ КУМЕРТАУ И ИШИМБАЙ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В 2002-2015 ГОДАХ**

**Научный руководитель — к. м. н., доцент Т. В. Кайданек**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: в исследовании приведены результаты анализа уровня и структуры заболеваемости различными паразитарными болезнями в г. Кумертау и г. Ишимбай за 2002-2015 гг. В г. Ишимбай выявлена благоприятная нисходящая тенденция заболеваемости паразитозами, в г. Кумертау определена тенденция к увеличению заболеваемости по энтеробиозу, лямблиозу и аскаридозу. Выявлены группы риска по заболеваемости энтеробиозом и аскаридозом: дети в возрастных группах 3-6 лет и 7-14 лет.*

*Ключевые слова: заболеваемость, паразитарные болезни, энтеробиоз, лямблиоз, аскаридоз, возрастные группы риска.*

**R. D. Sharifullina**

**EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF THE INCIDENCE OF PARASITIC  
DISEASES IN THE CITIES OF ISHIMBAY AND KUMERTAU REPUBLIC OF  
BASHKORTOSTAN IN THE YEARS 2002-2015**

**Scientific Advisor - PhD, associate Professor T. V. Kaidanek**

*Summary: in the study the results of the analysis of the level and structure of incidence of various parasitic diseases in Kumertau, Ishimbay and for 2002-2015 In the city of Ishimbay the favourable downward trend in the incidence of parasitosis in Kumertau defined trend towards increase in the incidence of the enterobiasis, giardiasis and ascariasis. Risk groups for the incidence of enterobiosis and ascariasis were identified: children in the age groups 3-6 years and 7-14 years.*

*Keywords: incidence, parasitic diseases, enterobiasis, giardiasis, ascariasis, age group risk.*

**Актуальность:** паразитарные заболевания широко распространены на всех континентах и остаются одной из важнейших проблем здравоохранения. По данным ВОЗ во всем мире выявляется более 3,5 млрд. случаев заболевания в год. [3]. В России ежегодно

регистрируется 2 млн людей с паразитозами, но истинное число инфицированных паразитами превышает 20 млн. [2].

Гельминтозы имеют огромное значение для общественного здравоохранения, особенно значимую роль они играют в экономически бедных странах. Одна шестая часть населения мира оказывается в порочном круге нищеты и безнадзорности. Однако географическое распределение паразитозов развивается и изменяется в связи с облегчением международных поездок и притоком мигрантов в развитые страны. Поэтому для устойчивой борьбы с паразитозами необходимо не только обеспечить надлежащие санитарные условия и безопасную питьевую воду в бедных странах, но также иметь сильную экономику и эффективный контроль над паразитарными болезнями в развитых государствах [4,5].

Разнообразие различных механизмов, путей и факторов передачи обуславливает особенности эпидемиологического проявления и риски для заражения. Во всем мире основной группой риска паразитозами являются дети, это связано с особенностями развития их защитных механизмов, с особенностями восприятия и познания окружающей среды через рот, а также со многими другими факторами, которые обуславливают вероятность заражения среди детей дошкольного и младшего школьного возраста [1].

Цель исследования: изучить особенности заболеваемости паразитарными болезнями среди различных возрастных групп в г. Кумертау и г. Ишимбай Республики Башкортостан, для оптимизации санитарно-эпидемиологического надзора.

Материалы и методы: изучение заболеваемости паразитозами среди населения г. Кумертау и г. Ишимбай, проводилось на основании анализа данных учетной формы №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости» за 2002-2015 гг. Информация о численности населения была получена из Территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по РБ. Эпидемиологические проявления различных групп паразитарных заболеваний были изучены по показателям средней многолетней заболеваемости (2002-2015 гг.) и по различным возрастным группам. Определены периоды наблюдений, отличающиеся по интенсивности эпидемического процесса (2002-2006 гг., 2007-2013 гг., 2014-2015 гг.). Результаты исследований были статистически обработаны с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты и обсуждение: за анализируемый период среди исследованных территорий наибольший уровень заболеваемости по всем группам паразитарных болезней наблюдался в г. Ишимбай. Самый высокий уровень заболеваемости в г. Кумертау и г. Ишимбай регистрировался по энтеробиозу ( $150,1 \pm 4,0\text{‰}$  и  $217,8 \pm 5,2\text{‰}$  соответственно). Так же

эпидемиологическую значимость в г. Кумертау и г. Ишимбай представляли аскаридоз ( $15,1 \pm 1,3\text{‰}$  и  $24,9 \pm 1,7\text{‰}$ ) и лямблиоз ( $8,2 \pm 0,9\text{‰}$  и  $159,9 \pm 4,4\text{‰}$ ).

Многолетняя динамика заболеваемости различными паразитарными болезнями в г. Кумертау за 2002-2015 гг. характеризуется неблагоприятной восходящей тенденцией по энтеробиозу ( $T_{пр.} = 6,9\%$ ). Заболеваемость по лямблиозу и аскаридозу в г. Кумертау характеризовалась стабильным характером и значимо не изменялась. Напротив, в г. Ишимбай заболеваемость аскаридозом характеризовалась благоприятной выраженной тенденцией снижения ( $T_{сн.} = 14\%$ ). Заболеваемость по энтеробиозу и лямблиозу в г. Ишимбай характеризовалась как стабильная. (Рис.1).

### Сравнительны

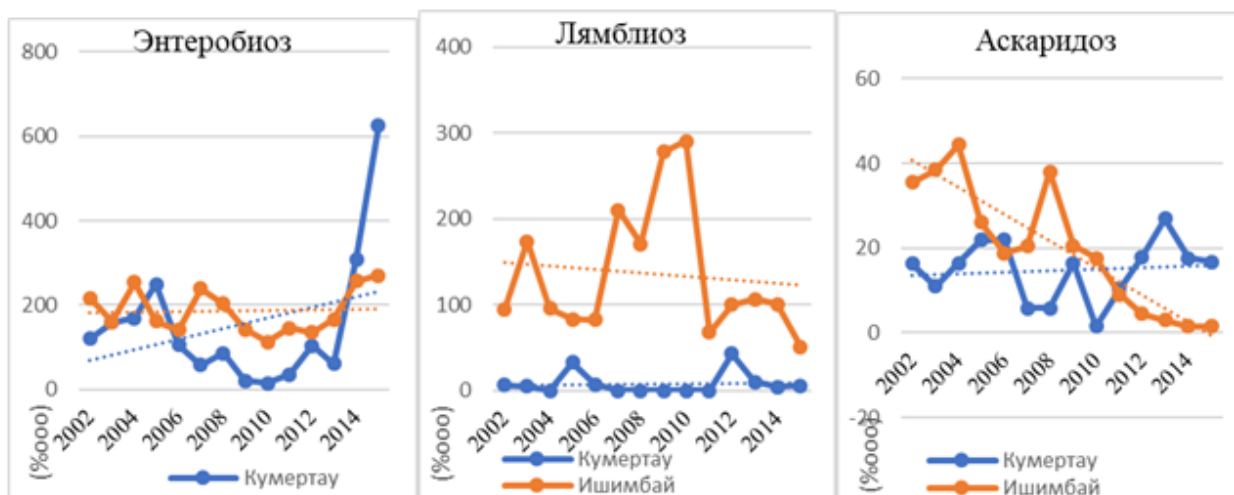
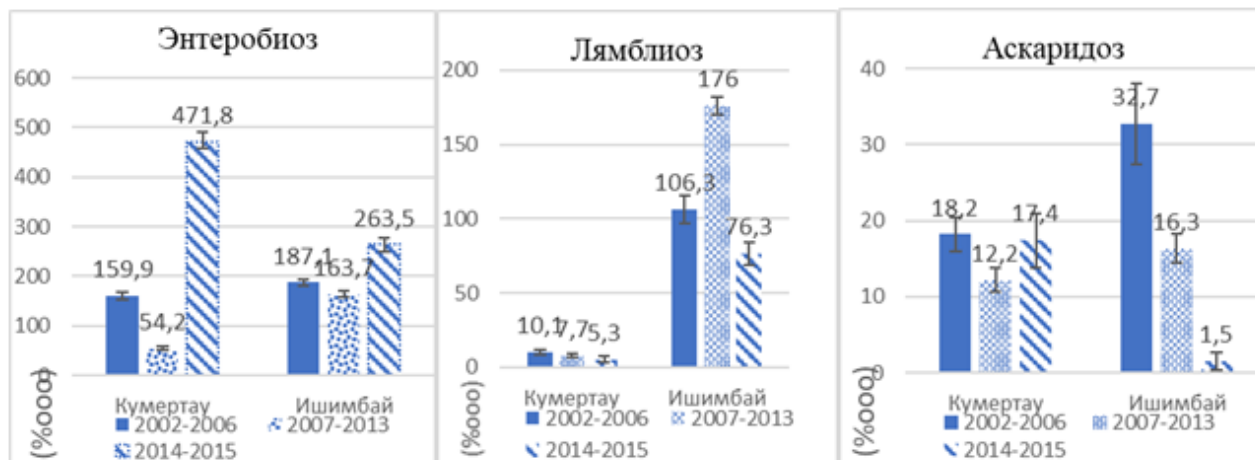


Рис.1 Многолетняя динамика заболеваемости различными паразитарными болезнями в г. Кумертау и г. Ишимбай за 2002-2015 гг.

анализ уровня заболеваемости энтеробиозом на исследованных территориях показал, что в последнем наблюдаемом периоде (2014-2015 гг.) наибольший уровень заболеваемости наблюдался в г. Кумертау ( $471,8 \pm 18,9\text{‰}$ ), превышая аналогичный показатель в г. Ишимбай почти в 2 раза ( $263,5 \pm 14,1\text{‰}$ ), и вместе с тем г. Кумертау занимал лидирующую позицию по уровню заболеваемости аскаридозом ( $17,4 \pm 3,6\text{‰}$ ), превышая показатель уровня заболеваемости по аскаридозу в г. Ишимбай более чем в 11 раз ( $1,5 \pm 1,1\text{‰}$ ). Напротив по лямблиозу наибольший уровень заболеваемости регистрировался в г. Ишимбай ( $76,3 \pm 7,6\text{‰}$ ), превышая соответственный показатель в г. Кумертау более чем в 14 раз ( $5,3 \pm 2\text{‰}$ ). (Рис.2)

Рис.2.

Забол



ваемость различными паразитарными болезнями в г. Кумертау и г. Ишимбай по периодам.

На исследованных территориях основная доля заболеваемости по энтеробиозу приходилась на детское население (0-14 лет), в г. Кумертау составляла 91%, в г. Ишимбай - 81,6%. Наибольший уровень заболеваемости энтеробиозом в г. Кумертау и г. Ишимбай регистрировался среди детей возрастной группы 3-6 лет ( $5685,9 \pm 290,6\%_{000}$  и  $2122,9 \pm 169,8\%_{000}$  соответственно). Вторую ранговую позицию на обеих территориях заняли дети в возрасте 7-14 лет (г. Кумертау -  $1744,2 \pm 121,9\%_{000}$ , г. Ишимбай -  $1512,9 \pm 113,5\%_{000}$ ), и соответственно третью позицию занимали дети возрастной группы 1-2 года (г. Кумертау -  $988,5 \pm 176,7\%_{000}$ , г. Ишимбай -  $323,7 \pm 97,4\%_{000}$ ). По лямблиозу на исследованных территориях существенных различий показателей структуры заболеваемости между детским и взрослым населением не выявлены (Рис.3). В структуре заболеваемости аскаридозом основная доля приходилась на взрослое население и составляла в г. Кумертау – 60,8%, в г. Ишимбай – 73,5%.

Заключение

и

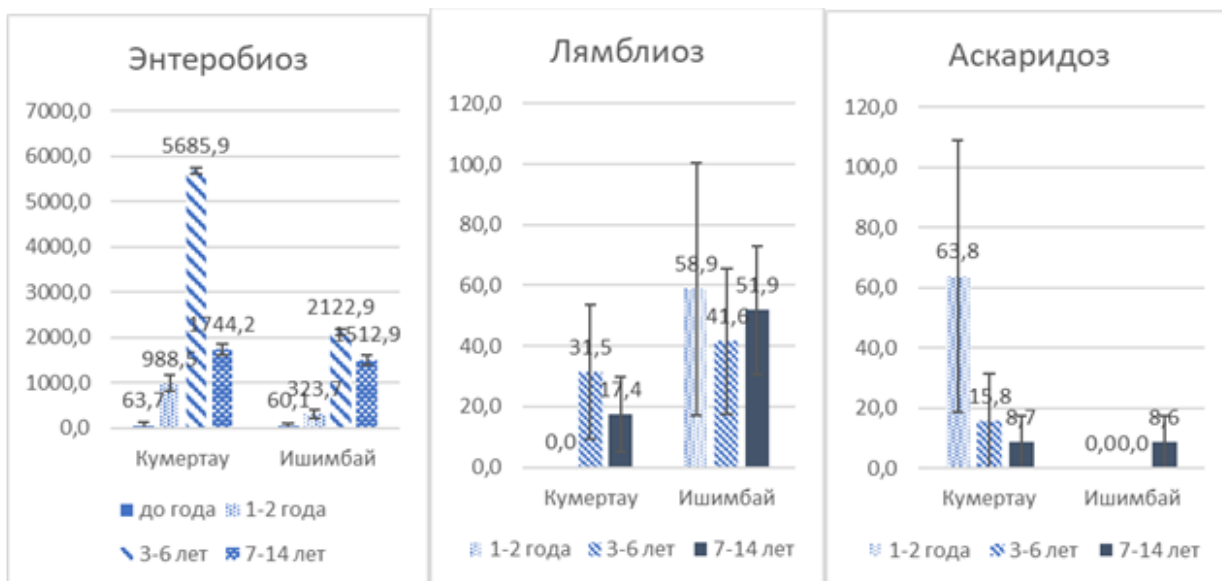


Рис 3. Заболеваемость паразитозами среди детского населения в г. Кумертау и г. Ишимбай в 2014-2015 гг.

выводы: в соответствии с приведёнными данными можно сказать, что на исследованных территориях, в связи с высоким уровнем заболеваемости, наибольшую эпидемиологическую значимость представляет энтеробиоз. Самая высокая заболеваемость энтеробиозом показана в г. Кумертау и формируется в основном за счет детского населения возрастных групп 3-6 лет и 7-14 лет. Среди исследованных территорий наибольший уровень заболеваемости лямблиозом был выявлен в г. Ишимбай. Выявленные особенности эпидемиологических проявлений паразитарных заболеваний среди детей необходимо учитывать для местной и региональной системы санитарно-эпидемиологического надзора.

Список литературы:

1. Гузеева, Т.М. Ситуация по паразитарным заболеваниям в Российской Федерации / Т.М. Гузеева // Молекулярная диагностика. – 2014. – Т.1. – С.543-544.
2. Онищенко, Г.Г. Основные направления профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний / Г.Г. Онищенко // Материалы X съезда Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. – М., 2012. – С.79-87.
3. Сергиев В. П., Филатов Н. Н. Инфекционные болезни на рубеже веков. Осознание биологической угрозы. – М.: Наука, 2006. – 234 с.
4. Crompton D.W.T., Savioli Lorenzo (eds.) Handbook of Helminthiasis for Public Health // CRC Press, 2007. – P. 3-9.
5. Mahmud Rohela, Lim Yvonne Ai Lian, Amir Amirah (eds.) Medical Parasitology: A Textbook // Springer, 2017 – P. 1-2.

**УДК 616.9**

**У.А. Колпакова**

**ИНФЕКЦИОННАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ г. УФА**

**Научный руководитель – к.м.н., Г.М. Асылгареева**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.**

**Уфа**

*Резюме: В работе приведены результаты анализа многолетней динамики инфекционной заболеваемости. Определены наиболее высокие уровни заболеваемости по группе кишечных инфекций, инфекций дыхательных путей города Уфа. Определены группы риска по заболеваемости: дети 0-14 лет, дети 1-2 лет по группе кишечных инфекций и дети 3-6 лет по группе инфекций дыхательных путей*

*Ключевые слова: заболеваемость, кишечные инфекции, инфекции дыхательных путей, гемоконтактные инфекции, инфекции наружных кожных покровов, носительство возбудителя вирусного гепатита В, возрастные группы риска.*

**U. A. Kolpakova**

**INFECTIOUS DISEASES ON THE TERRITORY OF UFA**

**Scientific supervisor – D.Sc. in Medicine G.M. Asylgareeva**

**Department of epidemiology, Bashkir state medical University, Ufa**

*Summary: the paper presents the results of the analysis of long-term dynamics of infectious disease. The highest levels of morbidity in the group of intestinal infections, respiratory tract infections of Ufa were determined. The risk groups for morbidity were determined: children 0-14 years, children 1-2 years in the group of intestinal infections and children 3-6 years in the group of respiratory tract infections.*

*Keywords: morbidity, intestinal infections, respiratory tract infections, hemocontact infections, infections of the outer skin, carrier of the causative agent of viral hepatitis b, age groups of risk.*

**Актуальность:** Несмотря на развитие в области диагностики, лечения и предотвращения распространения инфекционных заболеваний регистрируется высокая заболеваемость и вспышки инфекционных заболеваний.[3] Инфекционные заболевания могут иметь неблагоприятные последствия связанные с риском для здоровья, коморбидный характер течения, или протекать на фоне соматических заболеваний. Кроме того сохраняется

риск эпидемиологического распространения и экономические.[6] Формирование заболеваемости происходит при активном участии различных возрастных групп. В связи с чем определение изучение эпидемиологических особенностей инфекционной заболеваемости на различных территориях является необходимым действием определяющим тактику эпидемиологического надзора.[4;2]

Цель исследования: изучить особенности инфекционной заболеваемости в крупном городе для оптимизации системы эпидемиологического надзора.

Материалы и методы: проанализированы данные отчетной формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2002-2015 гг. Информация о численности населения исследуемого г. Уфа за анализируемые годы получена в Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ (ТОФС Госкомстата РБ). Проявления заболеваемости изучались в динамике, по среднемноголетним данным (2002-2015 гг.), а также в отдельные периоды наблюдения. Проведен анализ инфекционной заболеваемости за исключением гриппа и ОРВИ.

Использована классификация инфекционных болезней в соответствии с основной локализацией возбудителя в организме, определяющей механизм передачи инфекции, (Л.В. Громашевский 1941г.) по которой выделены:

кишечные инфекции; инфекции дыхательных путей; кровяные инфекции; инфекции наружных покровов.[1]

Полученные результаты подвергались анализу с использованием MSOfficeExcel 2007. Достоверность различий оценивалась по уровням доверия (доверительным интервалам) [5]

Результаты и обсуждение: среднемноголетний уровень инфекционной заболеваемости в г. Уфа за период 2002-2015гг. составил 4131,6 на 100000 тыс. населения.

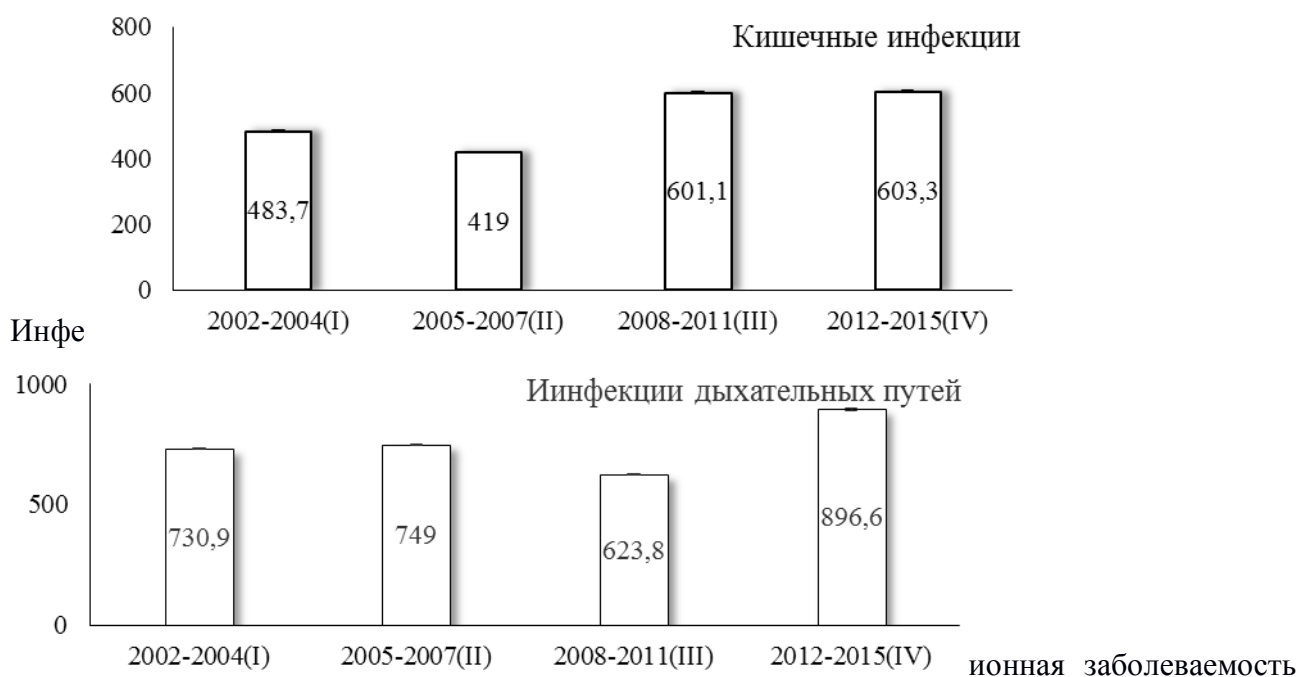
Многолетняя динамика инфекционной заболеваемости в 2002-2015 гг. на территории г. Уфа, характеризовалась тенденцией роста (Тпр.=0,4%). Определена неблагоприятная тенденция роста по группе инфекций дыхательных путей (Тпр.=3,5%), группе кишечных инфекций (Тпр.=4,2 %) и по группе кровяных инфекций (Тпр.= 3,4 %). По инфекциям с гемоконтактным механизмом передачи определена выраженная тенденция снижения заболеваемости (Тсн.=12,3%), в основном за счет улучшения эпидемиологической ситуации по группе вирусные гепатиты (В, С, D,). Такой же характер изменений динамики определен по группе инфекций наружных кожных покровов(Тсн.=4,5%). Указанные группы заболеваний имеют свои эпидемиологические особенности, в том числе отличаясь по частоте.



По характеру изменения многолетней динамики инфекционной заболеваемости в г. Уфа выявлены различные периоды, отличающиеся по интенсивности (2002-2004 гг., 2005-2007 гг., 2008-2011 гг., 2012-2015 гг.). Наиболее высокий уровень заболеваемости во все периоды исследования наблюдался по группе инфекций дыхательных путей, с увеличением к последнему периоду наблюдения в 1,2 раза (I период -  $730,9 \pm 5,4$  ‰, IV период -  $896,6 \pm 4,5$  ‰) (Рис.1.). Такая же закономерность в развитии заболеваемости при значительно меньших ( $p < 0,05$ ) показателях по группе кишечных инфекций (от  $483,7 \pm 2,2$  ‰ в I периоде до  $603,3 \pm 3,7$  ‰ в IV периоде исследования) и по группе кровяных инфекций (от  $2,2 \pm 0,3$  ‰ в I периоде до  $3,1 \pm 0,3$  ‰ в IV периоде исследования). При этом в группе инфекций с гемоконтактным механизмом передачи наблюдается снижение показателя (от  $820,4 \pm 5,8$  ‰ в I периоде до  $152,2 \pm 1,8$  ‰ в IV периоде) что вероятно связано со снижением заболеваемости вирусным гепатитом В, в условиях активного проведения иммунопрофилактики, согласно национального календаря [7]. Данная закономерность прослежена в развитии заболеваемости при многократно низких показателях по группе инфекций наружных кожных покровов (от  $209,5 \pm 2,9$  ‰ в I периоде до  $89,6 \pm 1,4$  ‰ в IV периоде исследования).

В последние годы наблюдения в городе Уфа определен высокий уровень заболеваемости по группе инфекций дыхательных путей ( $896,6 \pm 4,5$  ‰) и по группе кишечных инфекций ( $603,3 \pm 3,7$  ‰), данные группы имеют высокую эпидемиологическую значимость (Рис.1.)

Рис.1.



по различным группам инфекций в г. Уфа в различные периоды наблюдения

Соотношение показателей заболеваемости в группе кишечных инфекций у детей и взрослых в 2002-2004гг. составило 1:4, а в 2012-2015гг уже 1:7, что указывает на увеличение интенсивности показателей заболеваемости у детей. Показатель заболеваемости у детей ( $2230,5 \pm 17,7\%$ ) в последнем периоде превышал показатель заболеваемости взрослых ( $305,5 \pm 2,9\%$ ) в 7,3 раза. Заболеваемость детей в различные периоды формировалась за счет разных возрастных групп. Так в период 2002-2004гг. эпидемиологически значимыми возрастными группами были дети 3-6 ( $9519,8 \pm 277\%$ ) и 0-1 лет ( $5378,5 \pm 134,9\%$ ). В 2012-2015гг. наибольшая заболеваемость регистрировалась у детей 1-2 и 0-1 лет ( $5433,6 \pm 65,6\%$  и  $4947,7 \pm 84,4\%$  соответственно).

В группе инфекций дыхательных путей соотношение показателей заболеваемости у детей и взрослых в 2002-2004гг. составило 1:16, а в 2012-2015гг уже 1:5, что указывает на увеличение интенсивности показателей заболеваемости у детей. Показатель заболеваемости у детей ( $2738,4 \pm 19,7\%$ ) в последнем периоде превышал показатель заболеваемости взрослых ( $553,5 \pm 3,9\%$ ) в 5,1 раз. Заболеваемость детей во все периоды формировалась за счет возрастных групп дети 3-6 лет. ( I -  $74445,3 \pm 411,7\%$ ; II -  $82787,4 \pm 346,4\%$ ; III -  $5408 \pm 55,1\%$  и IV -  $5895 \pm 53,4\%$  соответственно).

Соотношение показателей заболеваемости в группе инфекций наружных кожных покровов у детей и взрослых в 2002-2004гг. составило 1:2, а в 2012-2015гг уже 1:8, что указывает на увеличение интенсивности показателей заболеваемости у детей. Показатель заболеваемости у детей ( $338,4 \pm 6,9\%$ ) в последнем периоде превышал показатель заболеваемости взрослых ( $39,9 \pm 1\%$ ) в 8,4 раза. Заболеваемость детей в различные периоды формировалась за счет разных возрастных групп. Так в период 2002-2004гг. значимыми возрастными группами были дети 3-6 ( $3483,9 \pm 173,1\%$ ). В 2012-2015гг. значимые возрастные группы - дети 1-2 и 7-14 лет ( $440,7 \pm 15\%$  и  $421,6 \pm 11,7\%$  соответственно).

Соотношение показателей заболеваемости в группе гемоконтактных инфекций у взрослых и детей в 2002-2004гг. составило 1:9, а в 2012-2015гг уже 1:7, что указывает на увеличение интенсивности показателей заболеваемости у взрослых. Показатель заболеваемости взрослых ( $178,7 \pm 2,2\%$ ) в последнем периоде превышал показатель заболеваемости у детей ( $10 \pm 1,2\%$ ) в 8,4 раза.

В группе кровяных инфекций соотношение показателей заболеваемости инфекций у взрослых и детей в 2002-2004гг. составило 1:1,6, а в 2012-2015гг уже 1:1,2, что указывает на увеличение интенсивности показателей заболеваемости у взрослых. Показатель заболеваемости взрослых ( $2,2 \pm 0,2\%$ ) в последнем периоде превышал показатель заболеваемости у детей ( $1,7 \pm 0,7\%$ ) в 1,2 раза.

Среди различных групп инфекционных заболеваний в г. Уфа за 2012-2015гг., было определено, что основную долю в структуре заболеваемости в группе инфекций дыхательных путей составили дети 0-14 лет (64,5%), так же как и по группе кишечных инфекций (53,3%). В группе инфекций кожных покровов основная доля приходилась на взрослое население в возрасте 15 и > (57,8%). В группе кровяных инфекций основная доля приходилась на взрослое население в возрасте 15 и > (89,7%). В группе гемоконтактных инфекций основная доля приходилась на взрослое население в возрасте 15 и > (98,2%).

Заключение и выводы: Таким образом, определили особенности в проявлении эпидемического процесса инфекционной заболеваемости. В последние годы наблюдения в г. Уфа определен высокий уровень заболеваемости по группе инфекций дыхательных путей ( $896,6 \pm 4,5\%$ ) и по группе кишечных инфекций ( $603,3 \pm 3,7\%$ ). Эпидемиологически значимой возрастной популяцией в группе кишечных инфекций и инфекций дыхательных путей явились дети 3-6 лет.

Формирование заболеваемости инфекциями дыхательных путей происходило, за счет активного участия детей 0-14 лет (64,5%), как и в группе кишечных инфекций (53,3%). Формирование заболеваемости гемоконтактными и кровяными инфекциями происходило за счет взрослого населения на долю которого приходилось 98,2% и 89,7% случаев соответственно, что является закономерным явлением.

Необходимо разработать комплекс мероприятий направленных на риск развития заболеваемости в эпидемиологически значимых группах населения с учетом оценки эпидемиологических факторов риска её развития.

Список литературы:

1. Брико Н.И., Л.П. Зуева, В.И. Покровский, В.П. Сергиев, В.В. Шкарин «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ» Том 1. 2013г., стр. 134
2. Брико Н.И., Соколова Т.В., Клушкина В.В. Эпидемиологический подход в профилактической деятельности Ф.Ф. Эрисмана // 2015.- Медицинский научно-практический журнал «Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы» №5 стр. 72-76
3. Ляпин В.А., Казаковцев В.П., Семенова Н.В. Особенности заболеваемости населения крупного промышленного города //– 2014. –.; Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» № 2 стр. 52-55
4. Пономарев С.И., Яковлев С.А. Инфекционные заболевания как медико-социальная проблема // -2017-.; Электронный научно-практический журнал «Синергия» №1, Стр. 110-118.
5. Шляхтенко Л.И. Основы эпидемиологии эпидемиологическая диагностика неинфекционных болезней. //Учебно-методическое пособие для врачей. С.-Пб. 1994. 162 с.
6. Яковлев С.А. Инфекционные заболевания как глобальная проблема современности // -2017- Челябинск /.; Журнал «Теория науки» №1, Стр. 20-23
7. ПРИКАЗ от 21.03.2014 г. N 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»

**УДК 616.36-002:614.446**

**Осаулко Д. Ю., Штудент Е. Ф.**

**ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ НА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ ПО  
ГЕПАТИТУ HBV В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Научный руководитель –к. м. н., доц. Кряжев Д. А.**

**Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург**

*Резюме: Проблема заболеваемости вирусным гепатитом В является актуальной на сегодняшний день. В данной работе оценили влияние вакцинации на эпидемиологическую обстановку по гепатиту В в Оренбургской области. Обнаружено, что с годами заболеваемость вирусным гепатитом HBV имела тенденцию к снижению и вакцинация является эффективным средством профилактики.*

*Ключевые слова:* гепатит В, заболеваемость вирусным гепатитом HBV.

**Osaulko D. Y., Shtudent E. F.**

**IMPACT OF VACCINATION ON THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF  
HEPATITIS HBV IN THE ORENBURG REGION**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant professor Kryazhev D. A.**

**Orenburg State Medical University,**

*Summary: The problem of the incidence of viral hepatitis B is relevant today. In this paper, the impact of vaccination on the epidemiological situation of hepatitis B in the Orenburg region was evaluated. Over the years, the incidence of viral hepatitis HBV has been found to tend to decrease and vaccination is an effective means of prevention.*

*Keywords:* hepatitis B, the incidence of viral hepatitis HBV.

*Актуальность:* До настоящего времени отмечается высокая распространенность заболевания гепатитом В. Вирусные гепатиты представляют собой высокую опасность, серьезную медико-социальную проблему для мирового здравоохранения, так как подвергают людей высокому риску смерти от цирроза и рака печени.

Цель исследования: Провести ретроспективный анализ влияния вакцинации населения на эпидемиологической ситуации по заболеваемости вирусным гепатитом В в Оренбургской области в период с 2011 по 2017 года.

Материалы и методы: Для решения поставленной цели был проведен анализ на основании данных государственного доклада о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Оренбургской области в период с 2011 по 2017 год.

Результаты и обсуждение: В 2011 году количество привитого населения составило 51968 человек, из которых привито детей 26524. Заболеваемость острым вирусным гепатитом В (ОВГВ) на 100 тыс. населения - 1,4. Доля от общего числа острых гепатитов 17,90%. По данным на 2012 год привито - 134573 человек (максимум за исследуемый период), из которых 27600 детей. Заболеваемость ОВГВ на 100 тыс. населения - 0,74. Доля от общего числа острых гепатитов была равна 8,70%. Количество привитых людей в 2013 году 86203, детей – 27993. Заболеваемость ОВГВ на 100 тыс. населения - 0,49. Доля от общего числа острых гепатитов составила 5%. По данным на 2014 год привито 111943 человек, из них детей – 27951. Заболеваемость ОВГВ на 100 тыс. населения - 0,5. Доля от общего числа острых гепатитов составила 5,70%. В 2015 году количество привитых людей уменьшилось почти в 3 раза по сравнению с предыдущим годом и составило 43368 человек, детей – 27530. Заболеваемость ОВГВ на 100 тыс. населения - 0,55. Доля от общего числа острых гепатитов составила 15,50%. Количество привитых людей в 2016 году 63370, детей – 26856. Заболеваемость ОВГВ на 100 тыс. населения - 0,25. Доля от общего числа острых гепатитов составила 5,20%. В 2017 года привито 43700 человек, детей – 25316. Заболеваемость ОВГВ на 100 тыс. населения - 0,55. Доля от общего числа острых гепатитов составила 8,80%.

На основании статистических данных можно отметить многолетнюю тенденцию к снижению заболеваемости вирусным гепатитом В, как острой формой (1,4 на 100 тыс. населения в 2011, 0,55 в 2017 году), так и хронической (21,9 на 100 тыс. населения в 2011, 10,23 в 2017 году). Это привело к снижению экономического ущерба, который составлял в 2013 году от хронического гепатита В – 42,1 млн. руб в год, от острого гепатита В – 1,1 млн. руб. в год, в сумме 43,2 млн. руб. в год, а в 2017 году ущерб составил соответственно 27,6 млн. руб и 1,2 млн. руб.. в сумме 28,8 млн. руб в год.

Заключение и выводы: на основании статистических данных, можно сделать вывод, что с годами заболеваемость вирусным гепатитом В снижалась, и вакцинация против гепатита В является эффективным средством профилактики.

Список литературы:

1. Абдурахманов Д. Т. Хронический гепатит b и d: вопросы патогенеза, диагностики и лечения // Лечебное дело. 2004. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskiy-gepatit-b-i-d-voprosy-patogeneza-dagnostiki-i-lecheniya> (дата обращения: 11.01.2019).
2. Ботвиньева Виктория Владимировна, Галицкая М. Г., Родионова Т. В., Ткаченко Н. Е., Намазова-баранова Л. С. Современные организационные и методические принципы вакцинации детей против гепатита в // ПФ. 2011. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-organizatsionnye-i-metodicheskie-printsipy-vaktsinatsii-detey-protiv-gepatita-v> (дата обращения: 11.01.2019).
3. Государственный Доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Оренбургской области в 2017 году» // Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Оренбургской области. Оренбургская область: Оренбург, 2017. 246 стр.
4. Барамзина Светлана Викторовна Хроническая HBV-инфекция у взрослых: ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости и современное состояние проблемы // Медицинский альманах. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/hronicheskaya-hbv-infektsiya-u-vzroslyh-retrospektivnyu-epidemiologicheskij-analiz-zabolevaemosti-i-sovremennoe-sostoyanie-problemy> (дата обращения: 11.01.2019).

УДК 578.835.1:616.98

**У.Р. Сагинбаев**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПАРАЗИТОЗОВ В ГОРОДАХ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В 2005 – 2015 ГГ.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.В. Кайданек**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.**

**Уфа**

*Резюме: Проведен эпидемиологический анализ заболеваемости паразитозами в городах Стерлитамак, Октябрьский, Белорецк и Агидель в 2005-2015 гг.: определены интенсивность, динамика, структура заболеваемости. Установлены территория, группа и время риска.*

*Ключевые слова: заболеваемость, территория риска, группа риска, паразитозы.*

**U.R. Saginbaev**

**EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF PARAZITIC DISEASES IN THE CITIES  
OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN 2005 - 2015**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate Professor T.V. Kaydanek**

**The Department of Epidemiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Summary: The epidemiological analysis of incidence of a parazitozama in the cities of Sterlitamak, October, Beloretsk and Agidel in 2005-2015 is carried out: the intensity, dynamics, structure of incidence are defined. The territory, group and time of risk are established.*

*Keywords: incidence, territory of risk, risk group, parasitic diseases.*



Актуальность: По данным ВОЗ, в мире примерно 1,5 миллиарда людей инфицировано гельминтами, что наносит существенный социальный и экономический ущерб [2,3]. Социальная значимость связана с риском развития различных осложнений соматических заболеваний, возникновения гиповитаминозов, аллергическими реакциями [4]. Стертость клинической картины в сочетании с недостаточно широко внедренными методами лабораторной диагностики затрудняют выявление заболеваний [6,7]. Мозаичное распределение природных очагов гельминтозов и протозоозов обуславливает не только эпидемиологическую, но и социальную и экономическую значимость [1,5].

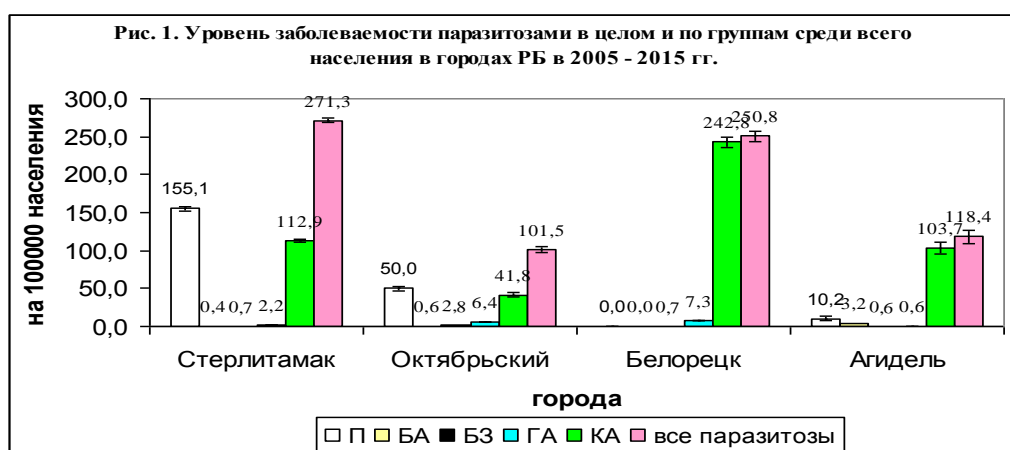
Цель исследования: выявление наиболее актуальной группы паразитозов и отдельных нозологических форм по эпидемиологической значимости на территориях городов Республики Башкортостан за периоды наблюдения 2005 – 2015 гг. Установление территории, группы и времени риска.

Материалы и методы: Объектом эпидемиологического исследования явилась заболеваемость паразитозами и группами (протозоозы (П), биогельминтозы-антропонозы (БА), биогельминтозы-зоонозы (БЗ), геогельминтозы-антропонозы (ГА), контагиозные антропонозы (КА)) среди населения в 2005 – 2015 гг. Исследования проведены в четырех городах РБ: Стерлитамак, Октябрьский, Белорецк и Агидель. Изучение заболеваемости паразитозами на указанных территориях проведено на основе анализа данных отчетной формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за период 2005-2015 гг. Проявления заболеваемости изучалось в динамике, по среднемноголетним данным, а также в отдельные периоды наблюдений в указанных городах в различных возрастных группах. Проведена оценка среднемноголетнего уровня заболеваемости, определен характер тенденции. Полученные результаты обработаны с использованием MSOfficeExcel 2013. Достоверность различия оценивалась методом доверительных интервалов.

Результаты и обсуждение: Все изученные города расположены на территориях, характеризующихся своеобразным ландшафтом, флорой, фауной, особенностями климата, гидросферы, литосферы; каждый город также специализируется в определенных отраслях промышленности. Стерлитамак – крупный индустриальный центр, специализирующийся, в основном, на химии и нефтехимии. Октябрьский – город с развитым машиностроением и металлопереработкой. Белорецк – промышленный город (черная металлургия). Агидель – северо-западный город РБ (строительные материалы).

Анализ среднемноголетнего уровня заболеваемости паразитозами в данных городах выявил наибольшую интенсивность в г. Стерлитамак (271,3 на 100 тыс. населения), что, в основном, связано с высоким уровнем протозоозов (155,1‰) и контагиозных антропонозов

(112,9‰), близкая частота паразитозов выявлена в г. Белорецк (250,8‰), за счет группы контагиозных антропонозов (242,8‰). В городах Октябрьский и Агидель заболеваемость паразитами была практически одинаковой, причем в г. Октябрьский превалировала группа протозоозов, в г. Агидель – контагиозных антропонозов (рис. 1).



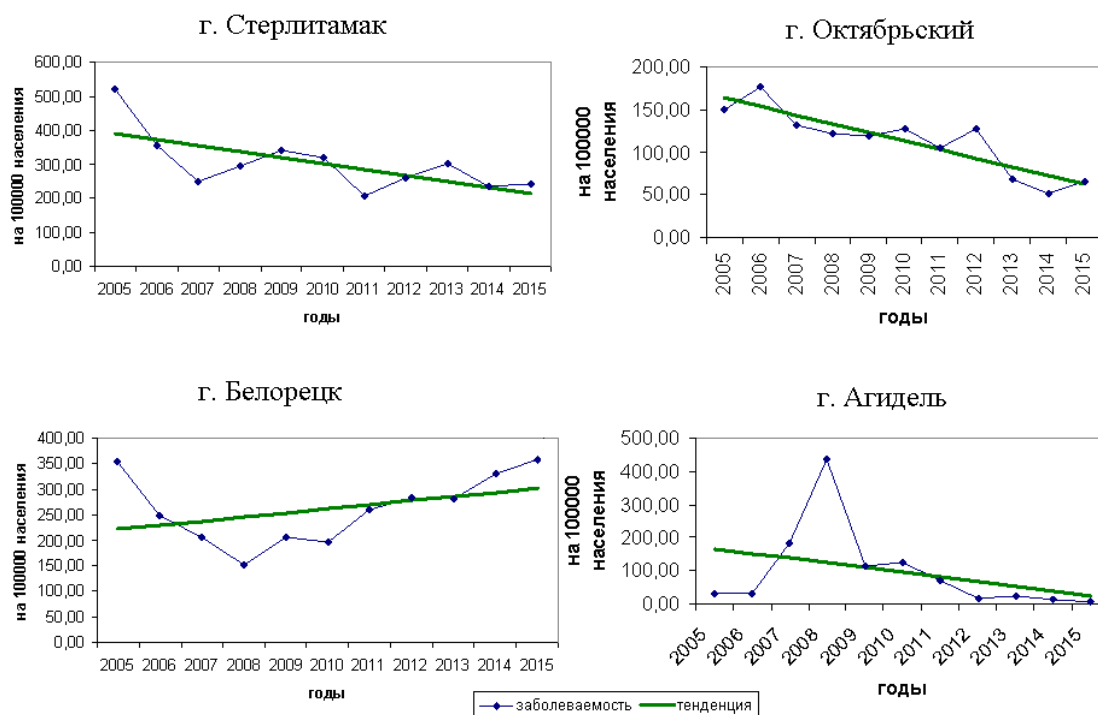
Примечание:

протозоозы, БА- биогельминтозы-антропонозы, БЗ- биогельминтозы-зоонозы,  
 ГА- геогельминтозы-антропонозы, КА – контагиозные антропонозы

П-

Многолетняя динамика заболеваемости паразитами в 2005-2015 гг. на территории городов Стерлитамак, Октябрьский и Агидель характеризовалась умеренной тенденцией к снижению, в г. Белорецк – наблюдалась тенденция к повышению заболеваемости (рис. 2). Наиболее выраженная тенденция к снижению наблюдалась в г. Агидель (Тсн. 14,7%).

В



анализируе Рис. 2. Многолетняя динамика заболеваемости паразитозами в городах РБ в 2005-2015 гг  
 ый период (2005-2015 гг.) в структуре заболеваемости паразитозами преобладали дети 0-14 лет в г. Белорецк (92,9%), г. Октябрьский (63,2%), г. Стерлитамак (71,3%) и г. Агидель (64,1%), что обусловлено высокой интенсивностью контагиозных антропонозов у данной возрастной группы.

По характеру многолетней динамики заболеваемости паразитарными инвазиями на изучаемых территориях выявлены различные периоды, отличающихся по интенсивности (2007-2012 гг., 2013-2015 гг.).

Установлено, что для городов Стерлитамак, Октябрьский и Агидель характерно снижение уровня заболеваемости паразитозами к последнему периоду, наибольшее различие определено в г. Агидель, снижение в 5,3 раза. В г. Белорецк выявлено повышение интенсивности заболеваемости в 1,6 раза. Наиболее высокий уровень заболеваемости П определен в г. Стерлитамак (I период –  $177,4 \pm 3,3\text{‰}$ ), к последнему периоду наблюдается снижение в 1,6 раза –  $111,6 \pm 3,6\text{‰}$ . Наиболее высокие показатели заболеваемости КА наблюдались в г. Белорецк (I период –  $181,0 \pm 8,1\text{‰}$ , II период –  $292,8 \pm 9,3\text{‰}$ ). На территориях городов Белорецк (в 1,6 раза) и Стерлитамак (в 1,5 раза) наблюдается повышение уровня заболеваемости КА, в г. Октябрьский – снижение в 1,3 раза.

В этиологической структуре паразитозов основную долю в I периоде в городах Стерлитамак и Октябрьский составили П (63,9% и 55,6%, соответственно), в городах Белорецк и Агидель

– группа КА (96,3% и 89,9%, соответственно); во II периоде – удельный вес КА превалировал над другими группами во всех четырех городах (Стерлитамак – 56,2%, Октябрьский – 56,7%, Белорецк – 97,1%, Агидель – 80,4%). Следует отметить, что основную долю в группе II занимает лямблиоз (87,5-100,0%), а среди КА – энтеробиоз (98,0-100,0%).

Заключение и выводы: Территориями риска в 2005-2015 гг. явились: по заболеваемости паразитами в целом – г. Белорецк ( $301,7 \pm 9,4\text{‰}$ ) и г. Стерлитамак ( $259,1 \pm 5,6\text{‰}$ ), группа контагиозных антропонозов наиболее часто регистрировалась в г. Белорецк ( $292,8 \pm 9,3\text{‰}$ ) и г. Стерлитамак ( $145,6 \pm 4,2\text{‰}$ ), группа протозоозов – в г. Стерлитамак ( $111,6 \pm 3,7\text{‰}$ ). Для эпидемического процесса паразитарных инвазий за исследуемый период характерна тенденция снижения заболеваемости в городах Стерлитамак, Октябрьский и Агидель; в Белорецке - умеренная тенденция к повышению заболеваемости.

Сохраняется высокая эпидемиологическая значимость таких нозологических форм как лямблиоз, энтеробиоз и аскаридоз на всех исследуемых территориях.

Определен сохраняющийся высокий уровень заболеваемости по периодам среди детей в возрасте 0-14 лет. Сохраняется высокая эпидемиологическая значимость КА во всех четырех городах (в особенности – в Белорецке и Стерлитамаке). Определена группа риска – дети дошкольного возраста (на долю которых приходилось 88,24-98,58% от регистрируемых случаев среди детей). Указанное требует оптимизации мероприятий эпидемиологического надзора в реализации риск ориентированных технологий в детских дошкольных организациях.

#### Список литературы:

1. Березкина Г.В., Старостина О.Ю., Панюшкина И.И., Романова С.Н. Скрининговые исследования в оценке риска заражения возбудителями бактериальных зоонозных инфекций и паразитарных инвазий / ж-л «Эпидемиология и вакцинопрофилактика», 2013, № 3 (70). – С. 56 - 58.
2. ВОЗ. Информационный бюллетень № 366, 2017.
3. Жмакин Д.А., Жарнова В.В., Хутко А.Р., Новомлинова Л.В., Борель М.И. Эпидемиологические и профилактические аспекты нематодозов в Гродненском регионе / ж-л «Журнал Гродненского государственного медицинского университета», 2016, №3. – С. 87 – 89.
4. Исакова Ж.Т., Тойгомбаева В.С., Карагулова С.Т. Эпидемиологическая оценка различных факторов передачи кишечных инфекций и инвазий в г. Бишкек / ж-л «Здравоохранение Кыргызстана», 2016, № 2. – С. 31 – 34.

5. Кайданек Т.В., Мухаметзянов А.М., Асылгареева Г.М., Кобяков А.И., Мавзютов А.Р. Анализ заболеваемости наиболее распространенными паразитозами в Республике Башкортостан / ж-л «Медицинский вестник Башкортостана», 2015, Т.10, №1. – С. 10 – 14.

6. Мочалова А.А., Ершова И.Б. Взгляд на проблему гельминтозов и паразитозов на современном этапе / ж-л «Актуальная инфектология», 2014, № 2 (3). – С. 61 – 64.

7. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. – 220 с.

УДК 616.921.8-022.1:618.2(476)

**Т.Е. Шапкина, М.А. Шилова**

**ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ В РЕСПУБЛИКЕ  
БЕЛАРУСЬ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН О  
ВОЗМОЖНОСТЯХ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ДАННОЙ ИНФЕКЦИИ**  
Научный руководитель — ст. преп. И.А. Раевская

**Кафедра эпидемиологии, Белорусский государственный медицинский университет,  
г. Минск**

*Резюме: В последние десятилетия отмечается рост заболеваемости коклюшем во многих странах мира, в т. ч. в Республике Беларусь (заболеваемость коклюшем (2017 г.) на составила 5,5<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>). Отмечается недостаточная информированность беременных женщин о коклюше и о мерах его специфической профилактики.*

*Ключевые слова: коклюш, эпидемиология, инфекция, беременные женщины, специфическая профилактика.*

**T.E. Shapkina, M.A. Shylava**

**PECULIARITIES OF THE PERTUSSIS MORBIDITY IN THE REPUBLIC OF BELARUS  
AND THE PREGNANT WOMEN AWARENESS ABOUT THE IMMUNOPROPHYLAXIS  
OF THIS INFECTION**

**Scientific Advisor — Senior Lecturer I.A. Rayeuskaya**

**Department of Epidemiology, Belarusian State Medical University, Minsk**

*Summary: In recent decades, an increase in the incidence of pertussis has been observed in many countries of the world, including in the Republic of Belarus (the incidence of whooping cough (2017) was 5.5<sup>0</sup>/0000). There is a lack of pregnant women awareness about pertussis and about the measures of its immunoprophylaxis.*

*Keywords: whooping cough, epidemiology, infection, pregnant women, specific prevention.*

Актуальность: В течение последних лет заболеваемость коклюшем различных групп населения существенно возросла, в том числе и на территориях государств, где планомерно введена иммунопрофилактика данной инфекции. В Республике Беларусь выявляются схожие тенденции заболеваемости населения коклюшем. Среди болеющих отмечается не только характерный высокий удельный вес детей первых трех месяцев жизни, но также и нарастание в структуре болеющих коклюшем лиц, прививавшихся за 6 и более лет до заболевания; в т. ч. и взрослых, которые в ряде случаев выступают в роли источников инфекции для детей. Выявляются повторные случаи заболевания [1].

Цель исследования: Проанализировать заболеваемость коклюшем населения Республики Беларусь в 1953-2017 гг., изучить информированность беременных женщин г. Минска о специфической профилактике коклюша.

Материалы и методы: Материалом для эпидемиологического анализа явились статистические данные о заболеваемости коклюшем в Республике Беларусь в течение 1953-2017 гг., демографические показатели. При написании работы использовались методы эпидемиологического анализа, статистические и описательно-оценочные методы. Также было проведено анкетирование 150 беременных женщин в следующих учреждениях здравоохранения г. Минска: 5 городская клиническая больница, 6-я центральная районная клиническая поликлиника, 10-я городская детская поликлиника, 17-я городская поликлиника, УЗ «21-я центральная районная поликлиника. Заводского района г. Минска»,

УЗ «22-я городская поликлиника», 23-я городская детская поликлиника, УЗ «36-я городская поликлиника». Анкетирование проводилось на анонимной основе. По результатам исследования была создана база данных и проведена статистическая обработка полученных результатов путем расчета 95% доверительного интервала (ДИ95%) для переноса данных нашего исследования на генеральную совокупность. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе MicrosoftExcelWindows 10.

Результаты и обсуждение: На протяжении изучаемого временного интервала времени (1953-2017 гг.) уровни заболеваемости коклюшем существенно колебались: так, с 1953 г. по 1964 г. эта инфекция относилась к группе широко распространенных, ее инцидентность варьировала от 126,2‰ в 1964 г. до 390,6‰ (1959г.). Начатая в СССР с 1958 г. иммунопрофилактика коклюша постепенно позволила снизить уровень заболеваемости и уже в 1965-1974 гг. заболеваемость населения республики колебалась в пределах 12,1‰ (1973 г.) - 82,3 ‰ в 1966 г. Начиная с 1975 г. коклюш переходит в группу мало распространенных инфекций с уровнем заболеваемости, не превышающим 5,2 ‰ (1980 г.). В течение 5 лет (с 2002 г. по 2006 г.) инфекция находилась в группе редко распространенных болезней — показатели заболеваемости находились в пределах 0,71 ‰ в 2002 г. - 0,82 ‰ (2005 г.). Однако, с 2008 г. отмечается начало активного роста заболеваемости коклюшем, и уже в 2012 г. ее уровень достигает 6,06 ‰, а в 2017 г. показатель заболеваемости данной инфекцией в Республике Беларусь составил 5,5 ‰ (рис. 1).

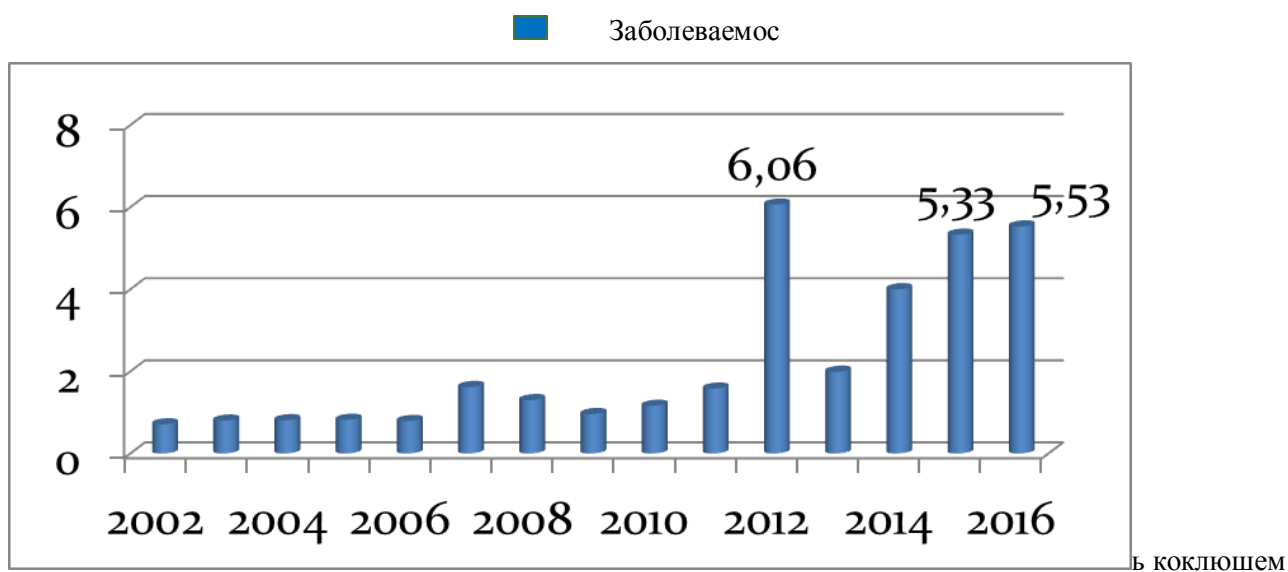


Рис. 1. Заболеваемость коклюшем в Республике Беларусь (2002-2016 гг.)

В эти годы (начиная с 2008 г.) в Республике Беларусь активно внедряются такие методы лабораторной диагностики коклюша как молекулярно-генетический (ПЦР) метод, позволяющий диагностировать коклюш в 80% случаев и проявляющий наиболее высокую эффективность у детей раннего возраста, и иммуноферментный анализ (ИФА), позволяющий выявить антитела классов IgM, IgG, IgA, обеспечивающий положительные результаты у 80% заболевших коклюшем [2,3]. Бактериологический метод, ранее активно применявшийся для диагностики данной инфекции обладает невысокой чувствительностью (20-40%) и позволяет подтвердить диагноз лишь в первые 3 недели заболевания до начала применения антибактериальных лекарственных средств. Кроме того, этот метод менее чувствителен у взрослых, чем у детей [2].

По результатам проведенного анкетирования 150 беременных женщин г. Минска, установлено, что каждая пятая беременная женщина была недостаточно осведомлена о клинических проявлениях коклюша. Более трети опрошенных женщин (36,0% (ДИ95% 28,2 - 43,8)) не доверяют специфической профилактике данной инфекции, а 12,0% (ДИ95% 6,8 - 17,2) вообще не планируют вакцинировать своих детей против данного заболевания. Каждый четвертый респондент (26,7% (ДИ95% 19,5-33,9)) сталкивался с негативной информацией о прививках против коклюша (рис. 2).

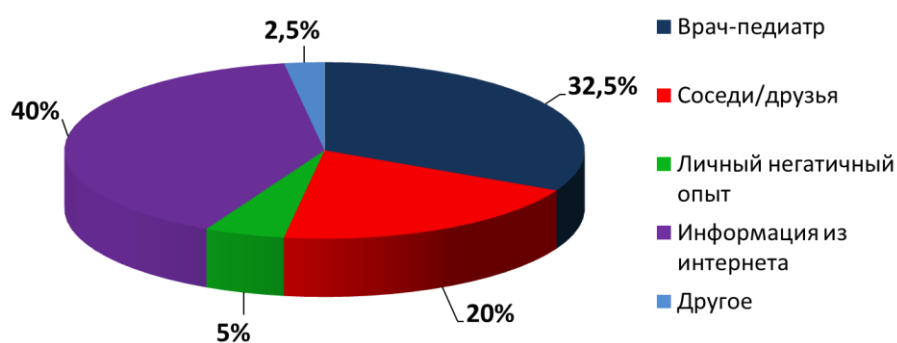


Рис. 2. Удельный вес различных источников информации, предоставляющих негативные отзывы о прививках против коклюша (по результатам опроса беременных женщин г. Минска)

Заключение и выводы: Коклюш является важной проблемой здравоохранения. В последнее десятилетие отмечается рост заболеваемости этой инфекцией, в т. ч. и в Республике Беларусь (инцидентность составила 5,5 ‰ (2017 г.)). Установлено, что



беременные женщины недостаточно осведомлены о проявлениях и возможных мерах специфической профилактики коклюша. Наши исследования предполагают необходимость более пристального внимания к информированию беременных женщин по данным вопросам в «Школе молодой мамы».

Список литературы:

1. Зайцев Е.М. Эпидемический процесс и вакцинопрофилактика коклюша // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2013. №3. С. 104-112.
2. Фисенко Е.Г., Логотько В.А., Глинская И.Н. Иммуноструктура к коклюшу среди детского населения г. Минска // Медицинский журнал. 2012. № 3. С. 128-131.
3. Грачева Н.М., Девяткин А.В., Петрова М.С. Коклюш (клиника, диагностика, лечение) // Поликлиника. 2016. № 2 (1). С. 13-25.

УДК 614.446

**А. В. Ахметова**

**УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА  
ТЕРРИТОРИИ НЕКОТОРЫХ СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ БАШКОРТОСТАНА ЗА 2005-  
2015 ГГ.**

**Научный руководитель – к. м. н., доцент Т.В. Кайданек**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.**

**Уфа**

*Резюме: В работе приведены данные по уровню и структуре заболеваемости различных групп инфекций на территории Чишминского, Буздякского, Благоварского, Давлекановского и Архангельского районов Башкортостана за 2005-2015 гг. Определены территории с наиболее высоким уровнем заболеваемости, группы риска по каждой группе инфекций и выявлены наиболее значимые нозологические формы.*

*Ключевые слова: Заболеваемость, инфекции дыхательных путей, кишечные инфекции, инфекции с гемоконтактным механизмом передачи, инфекции наружных кожных покровов, возрастные группы, группы риска.*

**A.V. Akhmetova**

**LEVEL AND STRUCTURE OF INFECTIOUS DISEASES IN THE TERRITORY OF  
SOME RURAL AREAS OF BASHKORTOSTAN IN 2005-2015.**

**Scientific Advisor —D. Sc. in Medicine, Associate Professor T.V. Kaydanek**

**Department of Epidemiology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Summary: The paper presents data on the level and structure of the incidence of various groups of infections in the Chishminsky, Buzdyaksky, Blagovarsky, Davlekanovsky and Arkhangelsky districts of Bashkortostan for 2005-2015. Territories with the highest incidence, risk groups for each group of infections were identified and the most significant nosological forms were identified.*

*Keywords: Morbidity, respiratory tract infections, intestinal infections, infections with the hemocontact mechanism of transmission, infections of the outer skin, age groups, risk groups.*

Актуальность: По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), доля инфекционных и паразитарных заболеваний составляет 50-60% всей заболеваемости населения [4], а в структуре общей заболеваемости РФ характеризуется неблагоприятной возрастающей тенденцией [2,3]. Инфекционные заболевания составляют угрозу развития человечества, поскольку являются причиной смерти около 30% общего ежегодного количества в мире [1]. Особенности заболеваемости инфекционными болезнями обуславливают их ведущее место среди причин преждевременной смертности и временной нетрудоспособности населения. Имеет место мутация инфекционных возбудителей и их резистентность к химиопрепаратам [5,6]. Правильное понимание задач эпидемиологии, рациональное, целенаправленное использование большого арсенала профилактических мероприятий, безусловно, будет способствовать дальнейшим успехам в борьбе с инфекционными болезнями [7].

Цель исследования: Выявление и оценка особенностей проявления инфекционной заболеваемости среди населения на территории Чишминского, Буздякского, Благоварского, Давлекановского и Архангельского районов Башкортостана в 2005-2015 гг.

Материалы и методы: Изучение уровня и структуры инфекционной заболеваемости среди населения районов РБ проведено за 10-ти летний период (2005-2015 гг.). Сведения о случаях инфекционных заболеваний среди населения РБ получены из отчетной формы №2

«Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Данные о численности населения анализируемых районов республики за 2005-2015 гг. получены в Территориальном органе Федеральной службы государственной статистики по РБ. Изучение структуры инфекционной заболеваемости проводилось на основе классификации инфекционных заболеваний по Л.В. Громашевскому (1949). Согласно этой классификации все инфекционные болезни делятся на четыре группы по месту первичной локализации возбудителя и соответствующему ей специфическому механизму передачи: 1) кишечные инфекции; 2) инфекции дыхательных путей (ОРВИ и грипп исключены из исследования в целях объективизации данных); 3) кровяные инфекции; 4) инфекции наружных кожных покровов. Проявление инфекционной заболеваемости исследовали в динамике и по среднелетним данным, а также по отдельным периодам наблюдения. Сбор, хранение и статистическая обработка первичных данных выполнялась в среде «Microsoft Excel 2003».

Результаты и обсуждение: Многолетняя динамика инфекционной заболеваемости в Давлекановском районе за 2005-2015 гг. характеризовалась умеренной тенденцией к росту ( $T_{пр}=3,2\%$ ), а в Чишминском районе имела стабильную восходящую тенденцию ( $T_{пр}=0,7\%$ ). Многолетняя динамика инфекционной заболеваемости в Архангельском и Благоварском районах характеризовалась выраженной нисходящей тенденцией ( $T_{сниж.}=-7,5\%$ ;  $-5,3\%$ ), а в Буздякском районе аналогичная тенденция была стабильной ( $T_{сниж.}=-0,9\%$ ) (рис.1).

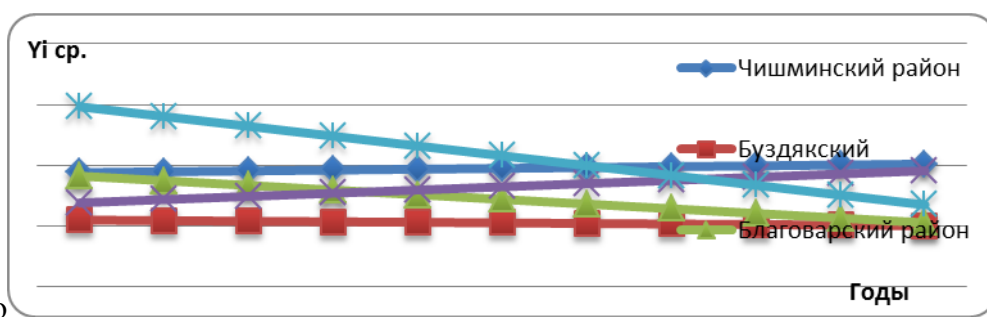
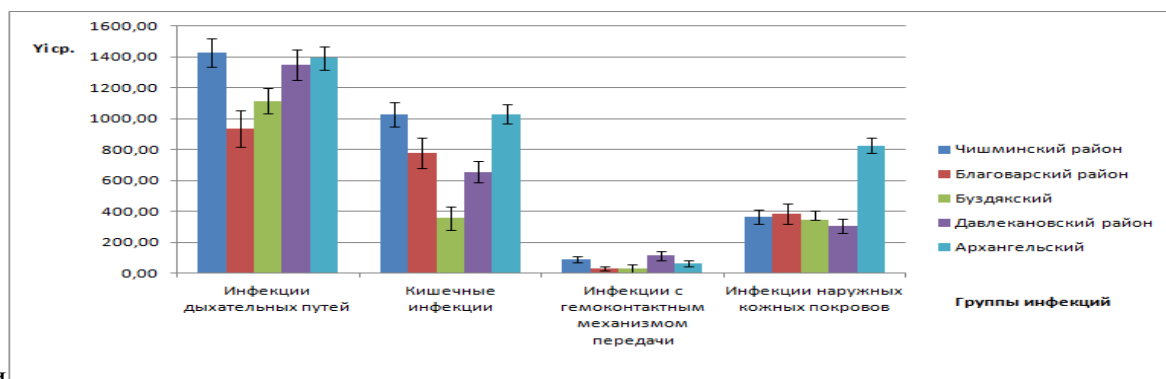


Рис.1. Многолетняя динамика инфекционной заболеваемости среди населения некоторых сельских районов РБ за 2005-2015 гг.

Территориями риска по группе инфекций дыхательных путей являются: Чишминский район ( $1427,67\pm 68,9$  на 100 тыс.), Архангельский район ( $1392,8\pm 46,3$  на 100 тыс.) и Давлекановский район ( $1347,28\pm 54,1$  на 100 тыс.) (рис.2). Территории с наиболее высоким уровнем заболеваемости в группе кишечных инфекций являются Архангельский район ( $1029,48\pm 39,6$  на 100 тыс.) и Чишминский район ( $1026,93\pm 48,9$  на 100 тыс.) В группе инфекций наружных кожных покровов наиболее высокий уровень заболеваемости наблюдался в Архангельском

районе ( $826,47 \pm 38,3$  на 100 тыс.). В Чишминском, Благоварском, Буздякском и Давлекановском районах уровни заболеваемости были значительно ниже ( $p < 0,05$ ), но при этом не отличались друг от друга.

Рис.2.



Анали

заболеваемости по группам инфекционных заболеваний среди населения некоторых сельских районов РБ за 2005-2015 гг.

В группе инфекций с гемоконтактным механизмом передачи наиболее высокий уровень заболеваемости в Давлекановском ( $113,95 \pm 12,8$  на 100 тыс.) и Чишминском районах ( $88,56 \pm 6,3$  на 100 тыс.).

По отношению кривой многолетней динамики инфекционной заболеваемости всего населения анализируемых районов, были выделены три периода исследования, отличающихся между собой по уровню заболеваемости (2005-2008, 2009-2011, 2012-2015). Уровень заболеваемости в группе инфекций дыхательных путей в Чишминском районе в 2012-2015 гг. ( $663,2 \pm 6,9$  на 100 тыс.) увеличился по сравнению с 2009-2011 гг. ( $334,3 \pm 3,9$  на 100 тыс.) в 1,9 раз, формирование заболевших происходило в основном за счет детей 0-14 лет (62,4%). Среди населения Давлекановского района уровень заболеваемости по группе инфекций дыхательных путей в 2012-2015 гг. ( $730,08 \pm 6,1$  на 100 тыс.) увеличился по сравнению с 2009-2011 гг. ( $347,35 \pm 3,9$  на 100 тыс.) в 2,1 раза, а в Архангельском районе уровень заболеваемости в 2012-2015 гг. ( $556,26 \pm 4,1$  на 100 тыс.) снизился в 1,1 раз по сравнению с 2009-2011 гг. ( $619,78 \pm 7,7$  на 100 тыс.). По группе кишечных инфекций уровень заболеваемости в Чишминском районе в 2012-2015 гг. ( $256,36 \pm 2,8$  на 100 тыс.) снизился в 1,7 раз по сравнению с 2009-2011 гг. ( $440,47 \pm 3,9$  на 100 тыс.), а в Архангельском районе уровень заболеваемости в 2012-2015 гг. ( $236,43 \pm 2,1$  на 100 тыс.) снизился в 1,2 раза по сравнению с 2009-2011 гг. ( $289,25 \pm 3,1$  на 100 тыс.). Уровень заболеваемости в группе инфекций с гемоконтактным механизмом передачи в Давлекановском районе в 2012-2015 гг. ( $55,46 \pm 0,9$  на 100 тыс.) увеличился по сравнению с 2009-2011 гг. ( $26,60 \pm 0,4$  на 100 тыс.) в 2,1 раза,

формирование заболеваемости происходило в основном за счет лиц старше 15 лет (98,3%). На территории Чишминского района уровень заболеваемости в 2012-2015 гг. ( $51,17 \pm 1,1$  на 100 тыс.) также увеличился в 2,1 раза по сравнению с 2009-2011 гг. ( $25,01 \pm 0,6$  на 100 тыс.). По группе инфекций наружных кожных покровов уровень заболеваемости в Архангельском районе в 2012-2015 гг. ( $143,79 \pm 1,3$  на 100 тыс.) снизился в 1,1 раза по сравнению с 2009-2011 гг. ( $156,11 \pm 1,2$  на 100 тыс.).

В структуре инфекций дыхательных путей на территории Чишминского и Давлекановского районов в последний период наблюдения увеличилась доля внебольничной пневмонии до 43,36% и 51,26% соответственно, а в структуре инфекций с гемоконтактным механизмом передачи определено увеличение доли хронического гепатита (63,84%; 65,75%).

Заключение и выводы: Таким образом, неблагоприятная динамика инфекционной заболеваемости с тенденцией стабильного и умеренного роста определена в Чишминском (Тпр.=0,7%) и Давлекановском (Тпр.=3,2%) районах. По группе инфекций дыхательных путей территориями риска являются Чишминский и Давлекановский районы, на которой заболеваемость формируется за счет детей 0-14 лет (62,4%). Вышеуказанные районы являются территориями риска по группе инфекций с гемоконтактным механизмом передачи, формирование заболеваемости происходило за счет лиц старше 15 лет (98,3%). В структуре инфекций дыхательных путей на территории Чишминского и Давлекановского районов за последний период наблюдения увеличилась доля внебольничной пневмонии до 43,36%, 51,26% соответственно, а в структуре инфекций с гемоконтактным механизмом передачи определено увеличение доли хронического гепатита (63,84%; 65,75%).

Всё выше указанное свидетельствует о высокой активности эпидемического процесса перечисленных инфекционных заболеваний и требует принятия мер по стабилизации и снижению заболеваемости, расширению комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Список литературы:

1. Акимкин В.Г., Брико Н.И., Малиновский А.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика стрептококковой (группы А) инфекции в воинских коллективах. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2011. №2. С. 67-71.
2. Брико Н.И. Парадигма современной эпидемиологии. Журнал МедиАль. 2014. №3(13). С. 8-36.
3. Брико Н.И. Бремя пневмококковых инфекций и направления совершенствования эпидемиологического надзора в России. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2013. №6. С. 84-87.
4. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе, 2015 г. - Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген. 2015 г. – 157 стр.
5. Морозов Е.Н., Литвинов С.К., Жиренкина Е.Н. О концепции ликвидации инфекционных болезней. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2016. №2. С. 36-39.
6. Сергиев В.П. Ликвидация инфекций как научная проблема. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2014. №4. С. 9-12.
7. Яковлев С.А. Инфекционные заболевания как глобальная проблема современности. Территориянауки. 2017. №1. С. 20-23.
8. Brusaferrero S., Cookson B., Kalenic S., Cooper T., Fabry J., Gallagher R. National representatives of the Training in Infection Control in Europe (TRICE) project. Training infection control and hospital hygiene professionals in Europe, 2010: agreed core competencies among 33 European countries. Euro Surveill. 2014; 19(49).
9. Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Care Facility Level. WHO, 2016.

УДК 613.954:373.2

**О.В. Золотарева, Ю.И. Асылбаева**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент У.З. Ахмадуллин**

**Кафедра гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: методами анкетирования, анализа и математической статистики было изучено мнение 125 родителей об условиях пребывания; особое внимание обращено на эффективность введения аутсорсинга в системе питания на примере дошкольных образовательных организаций г. Бирска и разработаны практические рекомендации по сохранению и укреплению здоровья детей. Это позволило установить, что в целом родители позитивно восприняли организационные новшества. В качестве предложений были высказаны пожелания о необходимости расширения перечня кружковых занятий, введении должности логопеда.*

*Ключевые слова: дошкольные организации, дети, питание, аутсорсинг*

**O.V. Zolotaryova, J.I. Asylbaeva**

### **CONTEMPORARY PROBLEMS OF PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS' SYSTEM REFORM: HYGIENE ASPECTS**

Scientific director – Ph. D. in Medical sciences, Associate Professor U.Z. Ahmadullin  
Department of HygieneDepartment of hygiene, Bashkir State Medical University, Ufa

*Summary: The opinion of 125 parents were explored by questioning, analysis and mathematical statistics methods concerning the terms of stay in the preschool educational institutions; the attention was emphasized on the outsourcing supply system administration efficiency. Preschool educational institutions of Birska town were taken as an example and some practical recommendations were formed to preserve and promote children's health. These explorations help us to determine the fact that parents support these innovations. They suggested to enlarge the number of the extracurricular activities and to engage a speech therapist.*

*Keywords: preschool organizations, children, food, outsourcing*

Актуальность: Данные НИИ педиатрии свидетельствуют о том, что 30-35% дошкольников имеют хронические заболевания, а 20% детей в возрасте 6-7 лет не готовы к обучению в школе [4]. Дошкольное образование можно считать фундаментом модернизации всей образовательной системы РФ, так как его результаты как первого уровня общего образования отражаются на всех последующих [6]. В условиях реформирования системы дошкольного образования здоровье ребенка становится главным результирующим фактором всех преобразований [1].

Здоровье ребенка зависит от ряда факторов: биологических, экологических, социальных, гигиенических, а также от качественного взаимодействия семьи и детского сада.

Формирование правильного отношения ребенка к здоровому образу жизни немислимо без



активного участия в этом процессе педагогов, всего персонала детского сада и непосредственного участия родителей. Только с изменением уклада детского сада и семьи можно ожидать реальных результатов в изменении отношения детей-дошкольников и их родителей к собственному здоровью [3].

К основным направлениям оздоровительной деятельности в дошкольном образовательном учреждении следует отнести: 1) организацию санитарно-эпидемиологического режима и создание гигиенических условий жизнедеятельности детей; 2) организацию питания; 3) обеспечение психологической безопасности детей во время их пребывания в детском саду; 4) организацию лечебно-профилактической работы с детьми и сотрудниками; 5) физическое воспитание детей.

*Здоровое питание играет главнейшую роль в развитии ребенка.* Организация питания осуществляется на основе принципов сбалансированности, разнообразия, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка [2]. Во многих бюджетных учреждениях, в том числе в дошкольных образовательных учреждениях (ДОО), осуществлен перевод на аутсорсинг в системе организации питания. Это сделано с целью повышения качества этих услуг, а также предоставления большей возможности учреждениям сосредоточиться на образовательной деятельности. Аутсорсинг - передача организацией, на основании договора, определенных видов или функций производственной предпринимательской деятельности другой компании, действующей в нужной области. Цель исследования: изучение мнения родителей об условиях пребывания детей в дошкольных образовательных организациях г.Бирска, акцентировав внимание на организацию питания; разработка практических рекомендаций по сохранению и укреплению здоровья.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 125 родителей детей дошкольного возраста г. Бирска. Методы исследования включали в себя анкетирование, аналитический метод, методы математической статистики. Анкета содержала 18 вопросов, направленных на изучение мнения родителей об условиях пребывания детей в дошкольных организациях свете реформирования системы дошкольного образования.

Результаты и обсуждение: в рамках комплексной программы «Здоровое поколение – сильный регион» нами проведено изучение мнения родителей о состоянии здоровья детей; особое внимание обращено на эффективность введения аутсорсинга в системе питания на примере дошкольных образовательных организаций г. Бирска и разработаны практические рекомендации по сохранению и укреплению здоровья детей.

Получены ответы, свидетельствующие о том, что в 68,3% случаев среднее количество детей, посещающих группу ежедневно, составляет до 20 человек; в 31,7% случаев – до 29 человек. В подавляющем большинстве случаев (81,7%) в группе работают по два педагога; в 96,7% детских садах предусмотрена ставка педагога по физическому воспитанию детей.

В основном дети проводят в детском саду более 7-8 часов в день; у всех детей есть отдельное спальное место.

Практически во всех детских садах присутствует медицинский работник, но о том, что в обязательном порядке утренние осмотры детей проводятся, ответили только 25,0% родителей.

Из ответов родителей свидетельствует, что утренние медосмотры проводятся по эпидемическим показаниям в 5,0% случаев, обычно вообще не проводятся в 8,3% случаев.

Затруднилось с ответом большинство респондентов (61,7%).

В целом состояние здоровья ребенка оценили как хорошее 48,3% опрошенных родителей.

Отметили частоту заболеваний ребенка 1-3 раза в месяц -10,0% родителей; 1-3 раза в полгода – 28,3% респондентов; более 3 раз в полгода -11,7% родителей детей дошкольного возраста.

Большинство родителей (98,3%) отметило, что в детском саду проводятся занятия и мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни.

В 5,5% случаев опрошенные родители ответили, что посещаемая группа их ребенка инклюзивная, то есть предусмотрено пребывание детей с ограниченными возможностями здоровья. Свое отношение к инклюзивному дошкольному образованию выразили как положительное 18,3% опрошенных родителей; как отрицательное - 31,6% респондентов, затруднились ответить 50,1% родителей.

Большинство детских садов г. Бирска занималось ранее организацией питания самостоятельно. Однако, начиная с 2012 года, детские сады во многих субъектах Российской Федерации стали выводить питание на аутсорсинг. Ожидается, что такой подход позволит снять непрофильную нагрузку с руководителей, освободить помещения и сэкономить часть средств учреждения. С апреля 2017 года питание в детских садах Башкирии осуществляется по системе аутсорсинга. Существует два варианта организации питания: поставщик поставляет готовое питание; поставщик поставляет сырье или полуфабрикаты и организует процесс приготовления пищи на территории пищеблока ДОО, в этом случае сотрудники пищеблока часто переходят в штат подрядчика, продолжая работать в саду, а пищеблок не переоборудуется для образовательных целей.

Согласно п. 14.15 СанПиН 2.4.1.3049.13, с момента приготовления до отпуска первых и вторых блюд должно пройти не более двух часов [5]. Повторный разогрев блюд не допускается. Горячие блюда при раздаче должны иметь температуру не ниже +60°C.

Согласно санэпиднормам, блюда в детские учреждения должны доставляться в специальной, хорошо вымытой посуде с плотно закрывающимися крышками.

Питание в детских садах организовано по второму варианту, когда поставщик поставляет сырье или полуфабрикаты и организует процесс приготовления пищи на территории пищеблока ДОО.

Организацией питания в детском саду довольны 70,0% опрошенных родителей, ответили, что частично – 26,6% респондентов; затруднились с ответом 3,4% родителей. С большим аппетитом принимают пищу 53,4% детей; едят, но неохотно - 30,0%; ответили, что возникают проблемы из-за аллергизованности ребенка 8,4% родителей; затруднились с ответом 8,2% респондентов.

В целом условиями пребывания ребенка в детском саду, аутсорсингом довольны 55,0% опрошенных родителей; скорее довольны, чем нет – 43,20% респондентов, 1,8% - затруднились ответить. В качестве предложений были высказаны пожелания о необходимости расширения перечня кружковых занятий, введении должности логопеда.

Заключение и выводы: Проведенное нами социологическое исследование мнения родителей об условиях пребывания детей на примере дошкольных образовательных организаций г.Бирска в свете условий реформирования позволило установить, что в целом родители позитивно восприняли организационные новшества.

Родители удовлетворены также созданной в дошкольном учреждении предметно-развивающей средой, способствующей комфортному самочувствию детей.

Учет мнения родителей обеспечивает обратную связь и отражает существенный показатель качества – удовлетворенность потребителя, хотя и не является единственным источником информации о качестве образования в дошкольных образовательных учреждениях.

Важно предусмотреть большее количество кружковых занятий, призванных формировать основы здорового образа жизни у детей, систематически проводить закаливающие процедуры, семейные праздники здоровья.

#### Список литературы:

1. Здоровье населения и образовательная политика: монография /Под общей редакцией Х.М. Ахмадуллиной (Россия), А.Ванчовой (Словакия). Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия (Академия ВЭГУ). Уфа, 2016. 164 с.

2. Королев А. А. Гигиена питания [Текст]: учебник / А. А. Королев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2016. 624 с.
3. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / В. Р. Кучма. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – online. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426234.html>
4. Параничева Т.М., Тюрина Е.В.. Динамика состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста / Альманах «Новые исследования». М.: Институт возрастной физиологии, 2012, № 4 (33). 1. С. 68-78.
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций  
<http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293780/4293780935.htm> (дата обращения: 28.02.2019).
6. Федеральный Закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf> (дата обращения: 28.02.2019).

**УДК 616.9**

**Э.Р. Гирфатуллина**

**УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В ГОРОДЕ  
СТЕРЛИТАМАК ПО ДАННЫМ МНОГОЛЕТНИХ НАБЛЮДЕНИЙ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент Т.В. Кайданек**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.  
Уфа**

*Резюме: в работе приведены результаты анализа уровня и структуры заболеваемости различных групп инфекционных заболеваний в городе Стерлитамак, с целью выявления наиболее актуальной патологии по эпидемиологической значимости в 2002-2015 гг. Выявлена благоприятная нисходящая тенденция по группе гемоконтактных инфекций, инфекций наружных кожных покровов. По группе кишечных инфекций, инфекций дыхательных путей определено повышение уровня заболеваемости, характеризующейся неблагоприятной восходящей тенденцией.*

*Ключевые слова: инфекционная заболеваемость, кишечные инфекции, инфекции дыхательных путей, инфекции наружных кожных покровов, гемоконтактные инфекции, возрастные группы.*

**E.R. Girfatullina**

**THE LEVEL AND STRUCTURE OF INFECTIOUS MORBIDITY IN STERLITAMAK  
ACCORDING TO LONG-TERM OBSERVATIONS**

**Scientific supervisor - PhD, associate Professor T. V. Kaydanek**

**Department of epidemiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: the paper presents the results of the analysis of the level and structure of morbidity of various groups of infectious diseases in the city of Sterlitamak, with the aim of identifying the most relevant pathology epidemiological significance in 2002-2015 the favourable downward trend in the group of blood-contact infections, infections of the outer skin. According to the group of intestinal infections, respiratory tract infections, an increase in the level of morbidity characterized by an adverse upward trend was determined.*

*Keywords: infectious morbidity, intestinal infections, respiratory tract infections, external skin infections, hemocontact infections, age groups.*

Актуальность: Несмотря на достижения современной медицины, инфекционные заболевания не теряют своей значимости для человечества [1], особенно в рамках имеющейся глобализации практически всех сторон жизни людей [2,3]. Глобализация

способствует формированию благоприятных условий распространения многих инфекционных болезней и изменению их структуры [5]. Борьба с инфекционными болезнями остается одной из первоочередных задач здравоохранения. Основой борьбы с инфекциями являются меры воздействия на различные звенья эпидемического процесса, что обеспечивает предупреждение появления новых заболеваний среди отдельных групп населения, снижение уровня заболеваемости и ликвидацию некоторых болезней. Опыт, который накопило человечество в противостоянии инфекциям, является бесценным достоянием цивилизации [4]. Однако необходимо проводить перманентную работу по обеспечению эпидемиологической безопасности населения.

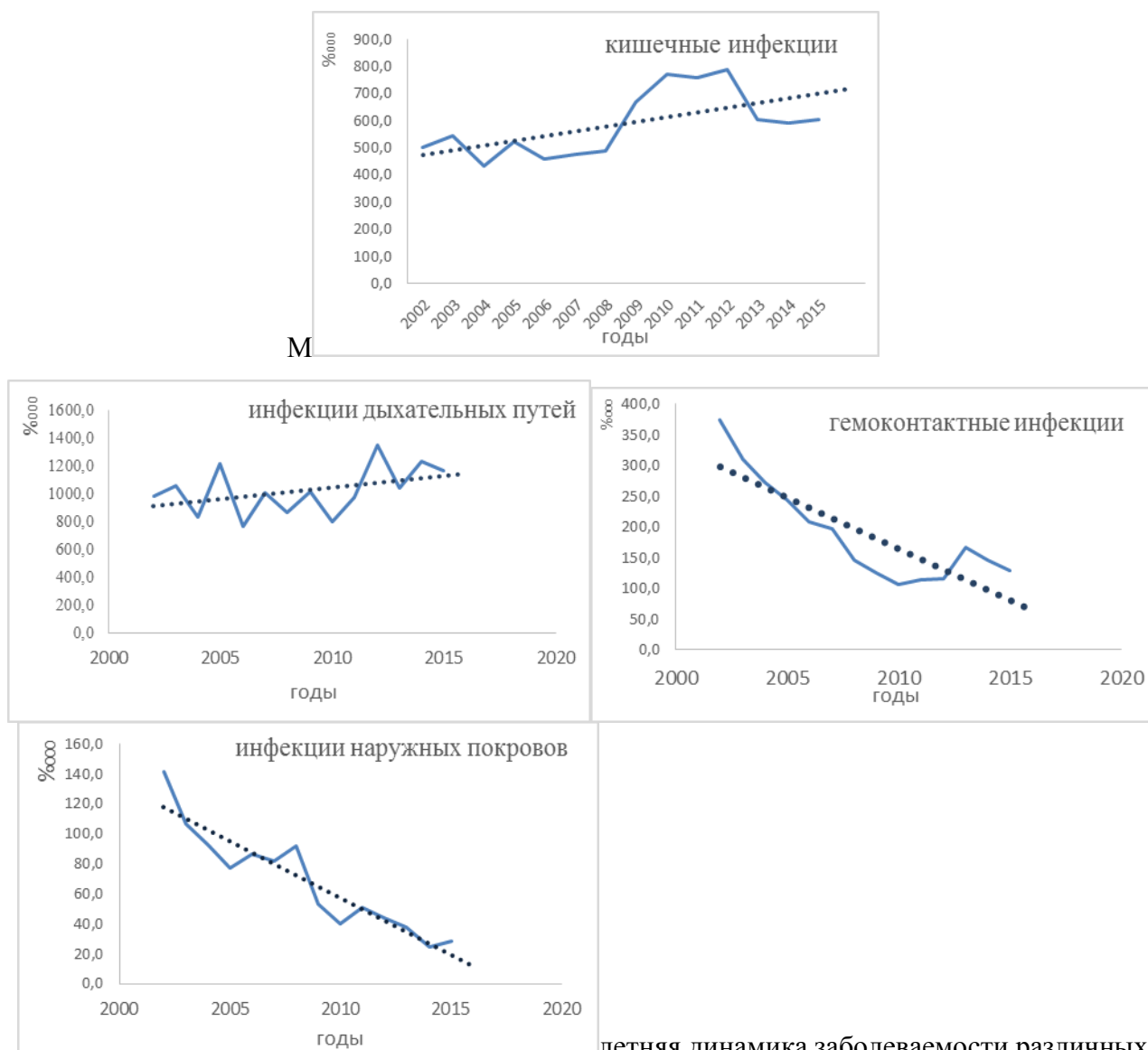
Цель исследования: выявить наиболее актуальную патологию в инфекционной заболеваемости по эпидемиологической значимости среди различных групп населения города Стерлитамака за 2002-2015 гг., для определения стратегии оптимизации системы надзора.

Материалы и методы: выявление наиболее актуальной патологии по эпидемиологической значимости в городе Стерлитамак проводилось на основании анализа данных отчетной формы № 2 "Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях" за 2002-2015 гг. Использовалась классификация инфекционных болезней, основанная на едином признаке (локализации возбудителя в организме), предложенная Л. В. Громашевским (1941). В соответствии с основным законом теории механизма передачи все инфекционные болезни подразделены на четыре группы: 1) кишечные инфекции; 2) инфекции дыхательных путей; 3) кровяные инфекции; 4) инфекции наружных покровов. Изучение многолетних эпидемиологических проявлений различных групп инфекционных заболеваний, среднемноголетний уровень определен по отдельным возрастным группам населения в городе Стерлитамак. Необходимые расчеты и анализ были проведены с использованием программной среды MicrosoftOfficeExcel.

Результаты и обсуждение: Многолетняя динамика заболеваемости различных групп инфекционных заболеваний в городе Стерлитамак за 2002-2015 гг. характеризовалась благоприятной нисходящей тенденцией по группам гемоконтактных инфекций ( $T_{сн.} = -8,0\%$ ), инфекций наружных кожных покровов ( $T_{сн.} = -10,1\%$ ) – выраженная тенденция (рис. 1). По группе инфекций дыхательных путей (за исключением ОРВИ, гриппа) ( $T_{пр.} = 1,5\%$ ), кишечных инфекций ( $T_{пр.} = 2,8\%$ ) характерно повышение уровня заболеваемости, характеризующейся умеренной тенденцией (рис. 1). Группа кровяных инфекций

характеризуется единичными случаями заболевания на протяжении всего периода наблюдения (клещевой вирусный энцефалит, клещевой боррелиоз 52 случая).

Рис. 1.



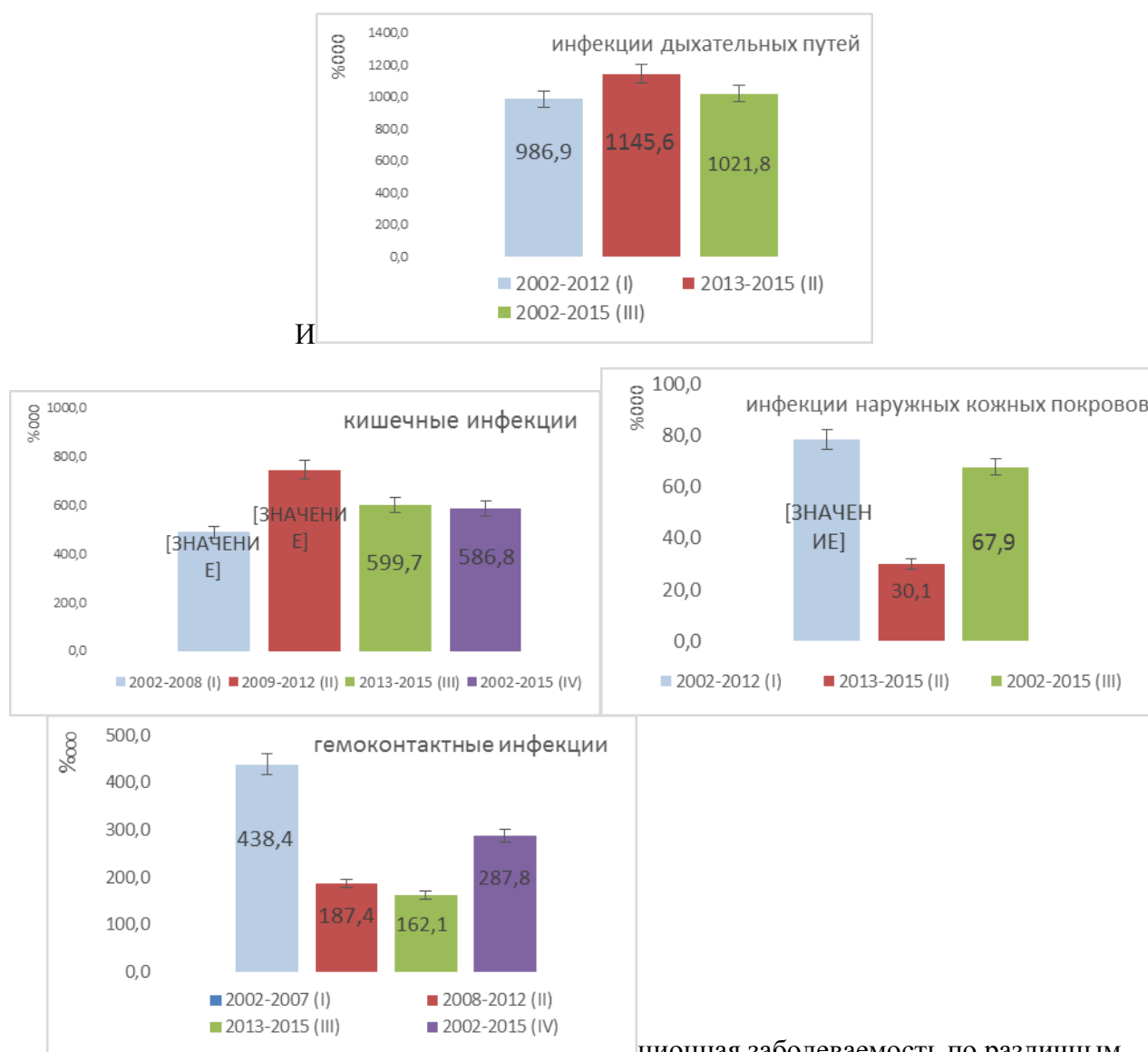
летняя динамика заболеваемости различных групп инфекционной заболеваемости в г. Стерлитамак за 2002-2015 гг.

По характеру изменения многолетней динамики инфекционных заболеваний в городе Стерлитамак за 2002-2015 гг. выявлены различные периоды, отличающиеся по интенсивности. В группе кишечных инфекций уровень заболеваемости в 2009-2012 гг. ( $745,6 \pm 8,2\text{‰}$ ) увеличился по сравнению в 2002-2008 гг. ( $488,3 \pm 5,1\text{‰}$ ) в 1,5 раза. В 2013-2015 гг. ( $599,9 \pm 8,5\text{‰}$ ) показатель заболеваемости кишечными инфекциями снизился по сравнению в 2009-2012 гг. в 1,2 раза (рис. 2). В группе инфекций дыхательных путей уровень

заболеваемости в 2013-2015 гг. ( $1145,6 \pm 11,7\text{‰}$ ) увеличился по сравнению с таковым в 2002-2012 гг. ( $986,9 \pm 5,8\text{‰}$ ) в 1,2 раза (рис. 2). В группе гемоконтактных инфекций уровень заболеваемости в 2013-2015 гг. ( $162,1 \pm 4,4\text{‰}$ ) снизился по сравнению в 2002-2007 гг. ( $438,4 \pm 5,2\text{‰}$ ) в 2,7 раза (рис. 2). В группе инфекций наружных покровов уровень заболеваемости в 2013-2015 гг. ( $30,1 \pm 1,9\text{‰}$ ) снизился по сравнению с таковым в 2002-2012 гг. ( $78,5 \pm 1,6\text{‰}$ ) в 2,6 раза (рис. 2).

Анализ инфекционной заболеваемости по группам инфекций в 2013-2015 гг. показал наиболее высокий уровень ( $1145,6 \pm 11,7\text{‰}$ ) по группе инфекций дыхательных путей. Данная группа является высоко эпидемиологически значимой.

Рис. 2.



инфекционная заболеваемость по различным группам инфекций в городе Стерлитамак за различные периоды наблюдения.



В повозрастной структуре заболеваемости различных групп инфекционных заболеваний определены особенности. В 2013-2015 гг. заболеваемость формировалась в группе кишечных инфекций за счет детского населения в возрасте 0-14 лет, на долю которых приходится 70,1% выявленных случаев, достоверно ( $p < 0,05$ ) высокая заболеваемость регистрировалась среди детей 1-2 года ( $5809 \pm 149,4\text{‰}$ ) по сравнению с другими группами, на долю которых в структуре заболеваемости детей приходилось 40,7% выявленных.

В группе инфекций дыхательных путей основная доля 77,3% приходится на детское население в возрасте 0-14 лет, достоверно ( $p < 0,05$ ) высокая заболеваемость регистрировалась среди детей 3-6 лет ( $11119,8 \pm 150,4\text{‰}$ ), по сравнению с другими группами детей, доля которых в структуре заболеваемости 66%.

В группе инфекций с гемоконтактным механизмом передачи основную долю заболевших составляют лица, в возрасте старше 15 лет (96,9%), что обусловлено снижением активности эпидемического процесса среди детей за счет эффективной иммунизации вирусного гепатита В.

Группа инфекций наружных кожных покровов формировалась за счет высокой заболеваемости среди лиц старше 15 лет ( $21,0 \pm 1,8\text{‰}$ ). Среди детей, указанная заболеваемость, в большей степени определялась уровнем заболеваемости педикулезом.

Заключение и выводы: Таким образом, анализ уровня и структуры заболеваемости различных групп инфекционных заболеваний в городе Стерлитамак определил сохраняющуюся к 2013-2015 гг. высокий уровень заболеваемости по группе инфекций дыхательных путей ( $1145,6 \pm 11,7\text{‰}$ ). Данная группа является высоко эпидемиологически значимой: формирование заболеваемости в ней обусловлено активным участием в эпидемическом процессе детей 0-14 лет ( $5002,4 \pm 56,8\text{‰}$ ). Эпидемиологически значимой возрастной группой среди детского населения являются дети 3-6 лет ( $11119,8 \pm 150,4\text{‰}$ ), на долю которых в структуре приходилось 66% выявленных случаев. Заболеваемость формировалась за счет активного эпидемического процесса ветряной оспы.

В связи с этим, необходимо изучить состояние иммунизации населения, особенно детей, усилить контроль за планированием иммунизации, в рамках национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям, организацией и проведением иммунизации населения; определить стратегию оптимизации системы надзора. В рамках которой определить необходимость внедрения в практику иммунизации против ветряной оспы.

Список литературы:

1. Брико Н.И. Парадигма современной эпидемиологии. Журнал МедиАль. 2014. № 3 (13). С. 8-36.
2. Савилов Е.Д., Синьков В.В., Огарков О.Б. Оценка глобального движения инфекционной заболеваемости с использованием методов молекулярной биологии. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2011. № 3. С. 11-16.
3. Сергиев В.П. Ликвидация инфекций как научная проблема. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2014. № 4. С. 9-12.
4. Сергиев В.П., Романенко Н.А., Лебедева М.Н. и др.: В кн. Эволюция инфекционных болезней в России в XX веке - М.: Медицина, 2003. - С. 599-615.
5. Черкасский Б.Л. Глобальная эпидемиология. - М.: Практическая медицина, 2008. - 447 с.

УДК 616–036.22

**В.А. Дзюба**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ИНФЕКЦИОННОЙ  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В Г.ТУЙМАЗЫ**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент Т.В. Кайданек**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет,  
г.Уфа**

*Резюме: в работе приведены результаты эпидемиологического анализа инфекционной заболеваемости в г.Туймазы в 2002-2015гг. Определена тенденция к снижению заболеваемости по группам инфекций с гемоконтактным механизмом передачи, инфекций наружных кожных покровов. Тенденция к росту заболеваемости для группы инфекций дыхательных путей, кишечных инфекций, гриппа и ОРВИ. Определены возрастные группы риска развития заболеваемости инфекциями дыхательных путей (дети 0-1 года), кишечными инфекциями (дети 0-1 и 1-2 лет).*

*Ключевые слова: инфекционная заболеваемость характер тенденции кишечные инфекции острые кишечные инфекции инфекции дыхательных путей инфекции наружных кожных покровов инфекции с гемоконтактным механизмом передачи групп и ОРВИ.*

**V. A. Dzuba**

**THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON INFECTIOUS DISEASE IS IN THE  
CITY OF TUYMAZY**

**Scientific Advisor — Candidate of Medical Sciences, Assoc. Prof. T.V. Kaydanek**

**Department of Epidemiology, Bashkir State Medical University,**

**Ufa**

*Summary: the paper presents the results of the epidemiological analysis of infectious diseases in the city of Tuymazy in 2002-2015 Determined downward trend in the incidence of groups of infections with blood-contact mechanism of transmission infections of the outer skin. The tendency to increase morbidity for the group of respiratory tract infections, intestinal infections, influenza and SARS. The age groups of risk of respiratory tract infections (children 0-1 years), intestinal infections (children 0-1 and 1-2 years) were determined.*

*Keywords: infectious morbidity tendency intestinal infections acute intestinal infections respiratory tract infections infections of the outer skin infection with blood-contact transmission of influenza and SARS.*

Актуальность: В 2017 году в Российской Федерации зарегистрировано 34 млн. 919 тыс. 200 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, что практически аналогично данным 2016 года - 34 млн. 880 тыс. 736 случаев[1]. Несмотря на успехи в области клинической медицины, проблема инфекционных заболеваний продолжает оставаться достаточно сложной во всех без исключения странах мира[5]. По данным различных источников, существенно увеличилась не только общая инфекционная заболеваемость, но и количество инфекций, отличающихся вялотекущим, рецидивирующим, и хроническим течением[4].

Цель исследования: Выявить эпидемиологически значимые группы инфекционных заболеваний среди населения г.Туймазы в период с 2002-2015 год, для определения стратегии оптимизации системы надзора.

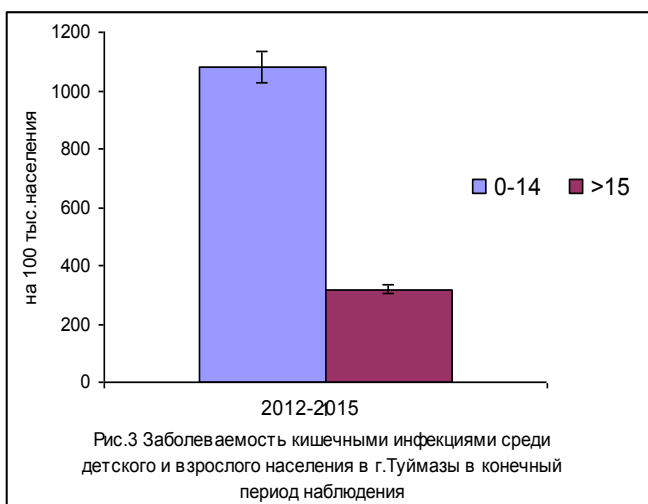
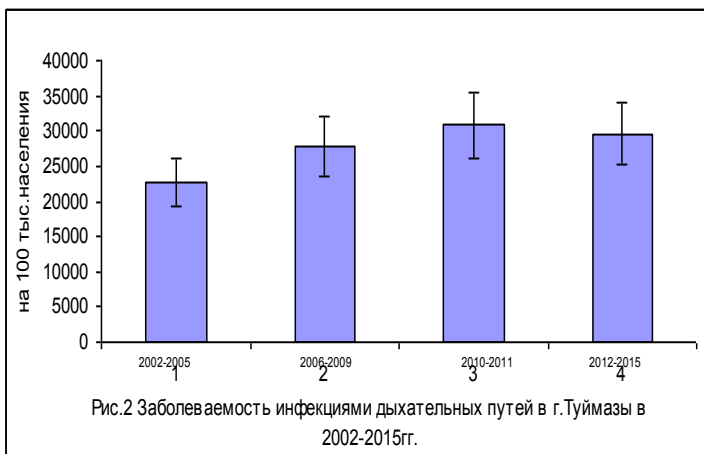
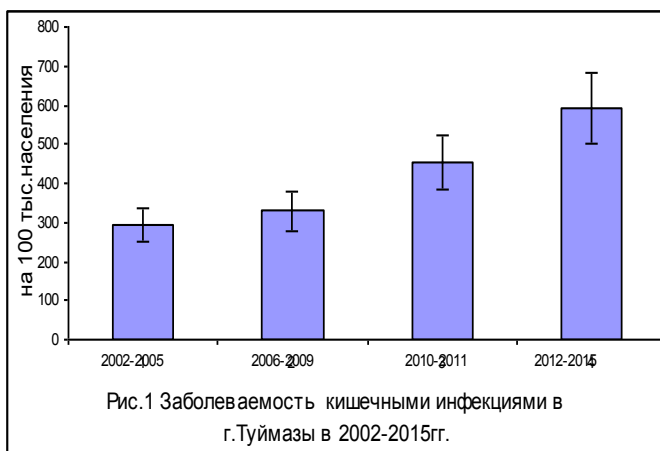
Материалы и методы: В ретроспективном эпидемиологическом анализе использована государственная статистическая отчетная форма №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» из которой были получены данные о случаях инфекционных

заболеваний среди населения г.Туймазы. Данные о численности населения города взяты из Федеральной службы государственной статистики[2]. Проанализирована заболеваемость по группам кишечных инфекций, инфекций дыхательных путей, кровяных инфекций, инфекций наружных покровов, согласно классификации Л.В.Громашевского. На основании санитарных правил, действующих в отношении инфекций, проявляющихся острым диарейным синдромом, была выделена группа инфекционных заболеваний – острые кишечные инфекции[3]. Была изучена заболеваемость инфекциями дыхательных путей за исключением гриппа и ОРВИ.

Эпидемиологические проявления инфекционной заболеваемости исследовали в многолетней динамике, также исследовали уровень заболеваемости населения по группам инфекционных заболеваний в 2002-2015 гг. на указанной территории.

Результаты и обсуждение: Анализ многолетней динамики инфекционной заболеваемости среди населения г.Туймазы в 2002-2015 гг. показал, что тенденция к снижению заболеваемости для группы инфекций с гемоконтактным механизмом передачи имела умеренный характер ( $T_{сн.} = -4,7\%$ ), а для инфекций наружных кожных покровов имела выраженный характер ( $T_{сн.} = -7,3\%$ ). Тенденция к росту заболеваемости для группы инфекций дыхательных путей имела выраженный характер ( $T_{пр.} = 6,4\%$ ). Умеренная тенденция к росту заболеваемости отмечалась для групп острых кишечных инфекций ( $T_{пр.} = 4\%$ ), кишечных инфекций ( $T_{пр.} = 3,3\%$ ), гриппа и ОРВИ ( $T_{пр.} = 2,5\%$ ).

По особенностям динамики инфекционной заболеваемости в г.Туймазы, были определены различные периоды исследования по группам изучаемых заболеваний. Уровень заболеваемости в группе кишечных инфекций в 2002-2005 гг. составил  $291,9 \pm 9\%$  и статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) увеличился в 2012-2015 гг. ( $591,9 \pm 14,7\%$ ) (рис.1). Уровень заболеваемости в группе инфекций дыхательных путей в первом (2002-2005 гг.)  $22736 \pm 69,9\%$  и последнем (2012-2015 гг.)  $29588 \pm 87,9\%$  периоде характеризовался близкими по значениям показателями (рис.2). Заболеваемость инфекциями с гемоконтактным механизмом передачи в 2002-2005 гг. составила  $286,4 \pm 8,9\%$  и статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) снизилась в 2012-2015 гг. ( $129,4 \pm 6,9\%$ ). Заболеваемость инфекциями наружных кожных покровов в 2002-2005 гг. составила  $95,9 \pm 5,1\%$  и статистически достоверно ( $p < 0,05$ ) снизилась в 2012-2015 гг. ( $28,1 \pm 3,2\%$ ).



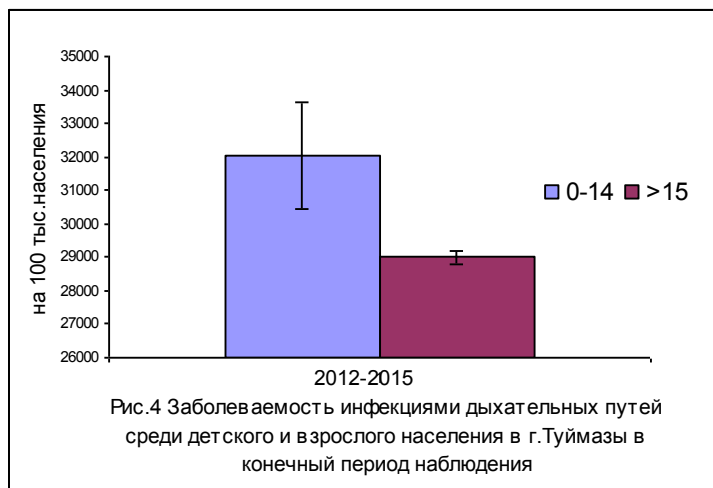
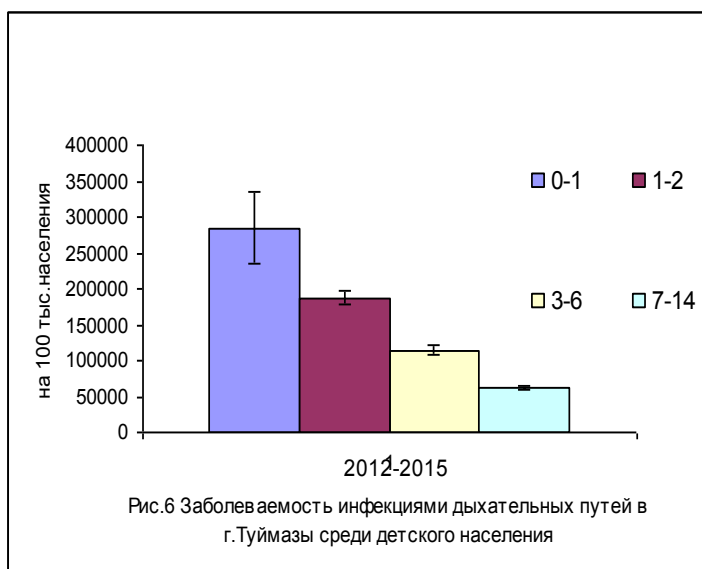
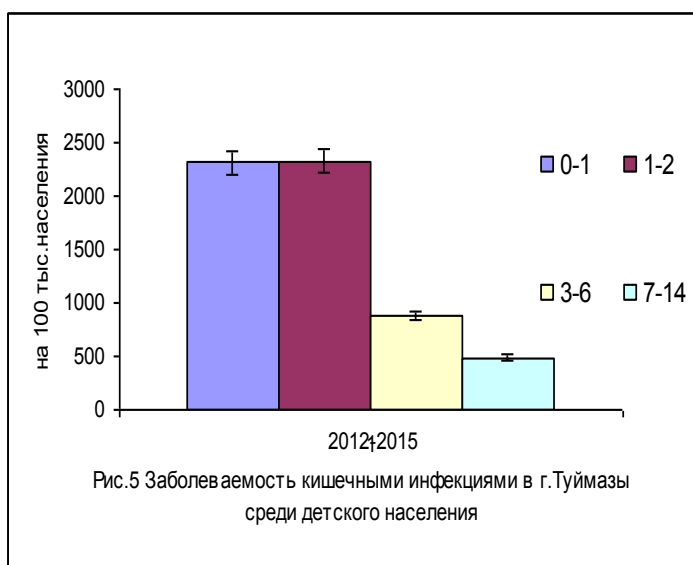


Рис.4 Заболеваемость инфекциями дыхательных путей среди детского и взрослого населения в г.Туймазы в конечный период наблюдения

аким образом, эпидемиологически

значимыми группами риска инфекционных заболеваний в г.Туймазы в последнем периоде наблюдения, явились кишечные инфекции и инфекции дыхательных путей. Уровень заболеваемости кишечными инфекциями значимо( $p<0,05$ ) более высоким оказался среди детей 0-14 лет ( $1080\pm 67,2\text{‰}$ ), в сравнении с таковым среди лиц старше 15 лет ( $318,7\pm 17\text{‰}$ ) (рис.3). Уровень заболеваемости инфекциями дыхательных путей также оказался более высоким среди детей 0-14 лет ( $32041,6\pm 204,1\text{‰}$ ), в сравнении с таковым среди лиц старше 15 лет ( $28999\pm 97,3\text{‰}$ ) (рис.4). В возрастной структуре заболеваемости кишечными инфекциями и инфекциями дыхательных путей основная доля (86%) и (80%) соответственно приходилась на детское население в возрасте до 14 лет. Высокая заболеваемость кишечными инфекциями в г.Туймазы среди детского населения наблюдалась у детей 0-1 и 1-2 лет( $2313,9\pm 320,2\text{‰}$  и  $2328,4\pm 238,6\text{‰}$ ) (рис.5). Высокая заболеваемость инфекциями дыхательных путей среди детского населения наблюдалась у детей 0-1 года( $284551\pm 335,1\text{‰}$ ) (рис.6).



Заключение и выводы: Таким образом,

исследование эпидемиологических проявлений инфекционной заболеваемости в г.Туймазы в 2002-2015 гг. позволило определить эпидемиологически значимые группы: инфекции дыхательных путей, кишечные инфекции. Эпидемиологически значимой группой риска, формирующей заболеваемость по группе инфекций дыхательных путей, являются дети 0-1 года ( $284551 \pm 335,1\text{‰}$ ), а в группе кишечных инфекций – дети 0-1 и 1-2 лет ( $2313,9 \pm 320,2\text{‰}$  и  $2328,4 \pm 238,6\text{‰}$ ). Сохраняющиеся высокие показатели заболеваемости кишечными инфекциями в группе детей 1-2 лет могут быть обусловлены несоблюдением родителями элементарных правил личной гигиены при кормлении малолетних детей и приготовлении пищи для них, несоблюдение правил приготовления детских молочных смесей, личной гигиены матери при грудном вскармливании. Высокие показатели заболеваемости инфекциями дыхательных путей в группе детей 0-1 года



обусловлены, скорее всего повышенной восприимчивостью данной группы детей к инфекционным заболеваниям.

Список литературы:

1.О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2017 году: Государственный доклад.–М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2018 С.105.

2.Официальный сайт службы Росстата [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

3.СП 3.1.1.3108-13 "Профилактика острых кишечных инфекций"(с изменениями на 5 декабря 2017 года).

4.Забокрицкий Н.А. Инфекционная заболеваемость в РФ и тенденции ее развития в ближайшее десятилетие/ Здоровье и образование в XXI веке. Электронный научно-образовательный Вестник,2015 С.1-3.

5.Яковлев С.А. Инфекционные заболевания как глобальная проблема современности/ Научный журнал «Территория науки»,2017 С. 1-2.

УДК 614.446.9

**А.С.Ишбулатова**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО  
ПЕРСОНАЛА ПРОФИЛАКТИКИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В КРУПНОМ  
МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ**

**Научный руководитель - старший преподаватель кафедры эпидемиологии Л.Р.Ибраева**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.  
Уфа**

*Резюме: Цель исследования - оценка правильности проведения профилактических мероприятий при возникновении аварийной ситуации среди медицинских работников. Проведено анкетирование 305 медицинских сотрудников ГАУЗ РБ ГКБ №18 г.Уфы в период с 01.10.18 по 31.12.18 г. Выявлена недостаточная приверженность соблюдению алгоритма действия в аварийной ситуации при осуществлении своей профессиональной деятельности. Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, постконтактная профилактика, аварийные ситуации у медицинских работников.*

**A.S. Ishbulatova**

**EPIDEMIOLOGICAL EVALUATION OF THE ADHERENCE OF MEDICAL  
PERSONNEL FOR THE PROTECTION OF HIV INFECTION IN A LARGE MULTI-  
PROFILE HOSPITAL**

**Scientific Advisor - Senior Lecturer at the Department of Epidemiology L.R. Ibraeva**

**Department of Epidemiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The purpose of the study is assessment of the correctness of conducting preventive measures when emergency medical workers. We were conducted an anonymous questioning of the 305 medical staff of the State Healthcare Institution of the Republic of Bashkortostan of the City Clinical Hospital No. 18 of the city of Ufa in the period from 01.10.18 г. – 31.12.2018 г. Revealed a insufficient commitment to action algorithm in an emergency with respect to the exercise of their professional activities.*

*Key words: HIV-infection; post-exposure prophylaxis, emergencies in health care.*

Актуальность: ВИЧ-инфекция - антропонозное социально значимое заболевание, угрожающее существованию человека как биологического вида. Реальная пораженность ВИЧ-инфекцией составляет от 0,5 до 1% взрослого населения России; создавшаяся

эпидемиологическая ситуация может быть квалифицирована как критическая, ведущая к значительным людским и экономическим потерям, что, несомненно, делает данное заболевание важнейшей мировой медицинской и социальной проблемой [1, 2, 3].

Данная проблема становится особенно актуальной при оказании медицинской помощи. Ежегодно в США регистрируются 600-800 тысяч аварийных ситуаций (уколов, порезов и других кожных микротравм) среди медицинских работников.

Причинами заражения ВИЧ-инфекцией медицинских работников могут быть такие же, как и в популяции: сексуальные контакты с ВИЧ-инфицированным партнером в 60% случаях, внутривенное введение наркотиков в 35% случаях [5].

Наиболее часто профессиональному риску заражения ВИЧ-инфекции подвергаются средний медицинский персонал, оперирующие хирурги и операционные сестры, акушеры-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи [6]. Риск заражения ВИЧ при единичных медицинских авариях контаминированным инструментарием составляет 0,3% при уколе или порезе на рабочем месте при оказании своих профессиональных обязанностей, 0,09% при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на кожные покровы и слизистые оболочки. Потенциально опасны при профессиональном контакте: кровь, биологические жидкости с примесью крови.

В условиях эпидемического распространения ВИЧ-инфекции, вирусного гепатита В медицинский персонал медицинских организаций представляет собой группу профессионального риска заражения гемоконтактными инфекционными заболеваниями.

Цель исследования: В связи с этим, целью нашего исследования явилось оценка правильности проведения профилактических мероприятий при возникновении аварийной ситуации среди медицинских работников.

Материалы и методы: Для этого нами было проведено анонимное анкетирование медицинских сотрудников ГАУЗ РБ Городской клинической больницы №18 города Уфы в период с 01.10.18 г. – 31.12.2018 г. В анкетировании приняли участие 305 человек - медицинские сестры, врачи, фельдшер-лаборанты, младший медицинский персонал.

Результаты и обсуждение: Среди анкетированных 64% персонала (195 человек) составили медицинские сестры, 30,7% персонала (94 человека) составили врачи, 2,3 % (7 человек) – младший медицинский персонал, 3% (9 человек) – фельдшер-лаборанты. Из них 80% (243 человека) составили женщины и 20% (62 человека) мужчин.

Нами было опрошено 60% медицинских работников (185 человек) отделения хирургического профиля, 27% медицинских работников (81 человека) поликлинического подразделения,

10% (30 человек) составили сотрудники отделений терапевтического профиля и 3 % (9 человек) – сотрудники клинико-диагностической и иммунобиологической лабораторий.

Большинство медицинских работников, включенных в исследование составили сотрудники со стажем работы более 10 лет - 57% сотрудников (176 человек), сотрудников со стажем работы от 5 лет до 10 лет было 12 % (38 человек), 21 % (63 человека) составили сотрудники со стажем работы от 1 до 5 лет, 4 % (12 человек) - персонал со стажем работы от 6 месяцев до 1 года и 6% (16 человек) составили медицинские работники со стажем работы до полугода.

Среди опрошенных медицинских работников 77,7 % (237 человек) указали, что при порезах или уколах инфицированными медицинскими инструментами можно заразиться такими заболеваниями как ВИЧ-инфекция, вирусный гепатит В, вирусный гепатит С, а 17% респондентов (52 человека) ответили, что при повреждении кожи загрязненным медицинским инструментарием можно заразиться также сифилисом, единичные анкетлируемые 3,3% (10 человек) отметили также, что заразиться можно такими заболеваниями как герпес, сыпной тиф, синегнойная инфекция, абсцесс, грибковые заболевания и 2 % (6 человек) анкетлируемых ничего не указали.

Медицинские работники в своей деятельности могут подвергаться воздействию многих факторов, опасных для здоровья и способных вызывать профессиональные заболевания. Риск инфицирования многократно возрастает при несоблюдении персоналом мер индивидуальной защиты, так среди опрошенных медицинских работников 82% респондента (251 человек) отметили, что у них никогда не возникало аварийных ситуаций, могущих повлечь заражение гемоконтактными инфекциями, на рабочем месте при выполнении своих профессиональных обязанностей, 18 % (54 человека) – отметили, что сталкивались с порезами или уколом использованным медицинским инструментарием на рабочем месте.

При возникновении аварийной ситуации на рабочем месте у 26 % (82 человека) опрошенных респондентов отмечались случаи попадания крови и других биологических жидкостей пациента на кожные покровы при выполнении своих профессиональных обязанностей, а у 74% (223 человека) таких случаев не было. Также 95% медицинских работников (289 человек) указали, что случаи попадания крови или других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз при выполнении своих профессиональных обязанностей у них не возникало, 5 % медицинских работников (16 человек) отметили о наличии таких ситуаций в своей профессиональной деятельности.

Для оценки правильности действий при возникновении аварийной ситуации среди медицинских работников нами было выявлено, что среди опрошенных 89 % (273 человека)

не регистрировали случай аварийной ситуации, если он возникал, в специальном журнале, 11 % (32 человека) – регистрировали.

Сотрудники медицинской организации должны незамедлительно сообщать о каждом аварийном случае руководителю подразделения, его заместителю или вышестоящему руководителю, так среди опрошенных медицинских работников ГКБ №18 86% (263 человека) не оповещали свое непосредственное руководство об аварийной ситуации, которая могла привести к заражению ВИЧ-инфекцией и только 14 % (42 человека) оповещали.

Всего лишь 3 % медицинских работников (5 человек) обращались в государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями» г.Уфа(ГБУЗ «РЦПБ со СПИДом и ИЗ») после аварийной ситуации при выполнении своих профессиональных обязанностей, которая могла привести к заражению ВИЧ-инфекцией.

Правильную последовательность действий, в случае порезов и уколов при выполнении своих профессиональных обязанностей указали 82,6 % респондентов (252 человека) ,7,2 % медицинских работников (22 человека) только сослались на СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», 8,5 % опрошенных медицинских работников (26 человек) указали неполную последовательность мероприятий в случае возникновения аварийной ситуации с упущением некоторых этапов, например, смазывании поврежденного места 5% спиртовым раствором йода, а 1,6 % (5 человек) и вовсе ничего не ответили.

Немало важным является и то, знает ли медицинский персонал, где хранятся экспресс-тесты и препараты для постконтактной профилактики ВИЧ-инфекции, так при исследовании большинство респондентов 97 % (296 человек) правильно указали место хранения экспресс-тестов и препаратов для постконтактной профилактики ВИЧ-инфекции в ГКБ №18, а 3 % опрошенных (9 человек) ответили, что не знают места их нахождения.

При выполнении профессиональных обязанностей персонал медицинских организаций должен рассматривать каждого пациента как потенциальный источник инфекции, в том числе ВИЧ-инфекции, так при проведенном исследовании нами было выявлено, что 74 % респондентов (224 человека) приходилось оказывать медицинскую помощь пациентам с ВИЧ-инфекцией и лишь 26 % (81 человек) с пациентами с ВИЧ-инфекцией не сталкивались. В целях обеспечения защиты при работе с ВИЧ-инфицированными пациентами необходимо использовать защитную одежду: халат, сменную обувь, хирургическую шапочку, одноразовую хирургическую маску, защитные очки или защитный щиток на лицо, одноразовые перчатки, нарукавники, фартук. При опросе медицинских работников нами

было выявлено, что 94 % (288 человек) используют средства индивидуальной защиты, а 6 % (17 человек) пренебрегают ими. При чем, 95% респондентов (290 человек) – указали, что средства индивидуальной защиты в отделении находятся в достаточном количестве, а 5%(15 человек) напротив заявили о нехватке средств индивидуальной защиты.

Персонал должен знать свои права на безопасные условия труда, на необходимость иммунизации против гепатита В до начала медицинской практики в учреждении, так в результате исследований среди опрошенных медицинских работников нами было выявлено, что 98% (300 человек) вакцинированы и/или ревакцинированы от вирусного гепатита В в плановом порядке, а 2 % (5 человек) - не вакцинированы или не ревакцинированы.

Заключение и выводы: Таким образом, в результате проведенного анонимного анкетирования медицинского персонала крупного многопрофильного стационара города Уфы была выявлена недостаточная приверженность соблюдению алгоритма действия в случае аварийной ситуации при осуществлении своей профессиональной деятельности, что потенциально увеличивает риск заражения гемоконтактными инфекциями, в том числе и ВИЧ-инфекции. Указанное свидетельствует о необходимости мероприятий, направленных на повышение осведомленности и готовности медицинских работников по проведению экстренной профилактики инфекционных заболеваний с гемоконтактным механизмом передачи.

Список литературы:

1. Львов Д.К. Значение вновь возвращающихся инфекций в биобезопасности // Вопросы вирусологии. 2011. № 5. С. 4–7.
2. Покровский В. В. Эпидемия ВИЧ-инфекции в России // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2014. № 4. С. 4–6.
3. Geissler E. Agreed measures and proposals to strengthen the convention//Strengthening the biological weapons, convention by confidence-building measures / Ed. E. Geissler. Oxford, 2010. P. 43–70.
5. Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. Краткое издание / В.В. Покровский. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 528 с
6. Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и информационный материал по ее положениям. Н. Новгород. 2012. 84 с.

УДК 796:159.9.07

**К. А. Климович, М. С. Пашкова**

**СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ  
ЖИЗНЬЮ У СПОРТСМЕНОВ**

**Научный руководитель – старший преподаватель Г.А. Бартдинова**

**Кафедра физической культуры, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В данной работе рассматриваются показатели жизнестойкости и удовлетворенности жизнью у студентов разных специальностей, занимающихся спортом с целью выявления устойчивости к сопутствующим физическим и психологическим нагрузкам. Последующее сравнение поможет выявить более адаптированных и стрессоустойчивых студентов. Наше предположение состоит в том, что уровень адаптации у студентов напрямую зависит от их уровня жизнестойкости и удовлетворенности жизнью.*

*Ключевые слова: стрессоустойчивость, спортсмены, студенты, жизнестойкость, спорт, удовлетворенность жизнью.*

**K. A. Klimovich, M. S. Pashkova**

**COMPARISON OF THE INDICES OF RESILIENCE AND LIFE SATISFACTION  
AMONG SPORTSMEN**

**Scientific Advisor – the senior teacher G.A. Bartdinova**

**Department of Physical culture, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: In the research we have analyzed indicators of resilience and satisfaction of life among students of different specialties to detect their level of resistance to the accompanying physical exertion and psychological pressure. The subsequent comparison will help us to reveal more adapted and stress-resistant students. Our assumption consists of the fact that adaptation level of students directly depends on their level of resilience and life satisfaction.*

*Keywords: resistance to stress, athletes, students, resilience, sport, satisfaction with life.*



Актуальность: Успех выступления на соревнованиях любого вида спорта и поддержание здоровья на приемлемом уровне спортсменов зависит не только от физических качеств, но и психических. Часто решающим фактором становится устойчивость спортсмена к изнуряющим условиям, в которых проходит спортивная деятельность. Стресс оказывает сильное влияние на результативность и общие физиологические показатели организма спортсмена, причем эти влияния имеют двойной характер. Для одних стресс выступает в роли стимулятора и активатора физического и психо-эмоционального потенциала организма, на других же он оказывает подавляющее, угнетающее и дезориентирующее действие [1,2,3]. Именно это и является причиной, по которой проблема стресса в спорте требует детального изучения, которое поможет найти подход к уменьшению его пагубного влияния, к созданию специальных условий для контроля уровня стресса и разработке специальных методик для корректировки его последствий [1].

Значение стрессоустойчивости и жизнестойкости в сфере медицины и социально-психологической жизнедеятельности определяется его связью не только с физическими и психическими качествами, но и с благополучием, успешностью профессиональной и социальной деятельности [8].

Цель исследования: Цель данного исследования заключалась в оценке показателей жизнестойкости и удовлетворенности жизнью для выявления более стрессоустойчивых спортсменов.

Материалы и методы: В исследование приняло участие 257 респондентов – спортсменов различных направлений, среди которых 80% (205/257) женского пола и 20% (76/257) мужского пола. Возраст респондентов составил  $19,2 \pm 1,96$ .

На основании принадлежности к университетам города Уфы респонденты были поделены на две группы. В исследуемую группу вошли 160 респондентов, из БашГМУ, где 83%(134/160) женского пола и 17%(26/160) мужского. В контрольную группу вошли 97 респондентов из других университетов, где 52% (50/97) мужского и 48%(47/97) женского.

Для диагностики жизнестойкости использовался сокращенный «Тест жизнестойкости» С. Мадди (в адаптации Д.А. Леонтьева, Е.И. Рассказовой). [6,7]. Для исследования психологического благополучия были применены «Шкала субъективного счастья Любомирски» (Переведена и адаптирована Д.А. Леонтьевым) и «Шкала удовлетворённости жизнью Динера» (Адаптирована и валидизирована Д.А. Леонтьевым и Е.Н. Осиным) [5].

Для обработки информации были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10. Обработка проводилась методами непараметрического анализа ( $p < 0,05$ ).

Результаты и обсуждение: при сравнении контрольной и исследуемой группы по шкале субъективного счастья Любомерски и шкале удовлетворенности жизнью Диннера было выявлено, что у исследуемой группы статистически значимые показатели более высокие. С помощью ранговой корреляции Спирмена была обнаружена положительная связь между удовлетворённостью жизнью и жизнестойкостью (0,58), а также её компонентами: контроль (0,51), вовлечённость (0,54), принятие риска (0,56)), и уровнем счастья с жизнестойкостью (0,59), контролем (0,51), вовлечённостью (0,57) и принятием риска (0,53). Полученные данные позволяют нам говорить о влиянии удовлетворённости жизнью и ощущения счастья на формирование жизнестойкости. На заключительном этапе при сравнении контрольной и исследуемой групп с помощью U-критерия Манна - Уитни, было выявлено, что в исследуемой группе показатели жизнестойкости, удовлетворенности жизнью и счастьем статистически значимы меньше, это значит, что студенты немедицинских ВУЗов в целом лучше переносят негативное влияние стрессовых факторов. Кроме того, при сравнении групп в зависимости от полового признака была выявлена разница по шкалам жизнестойкости и контроля. У женщин показатели по этим шкалам ниже, что говорит нам об ощущении собственной беспомощности и возникновению внутреннего напряжения при стрессовых ситуациях.

Заключение и выводы: по результатам исследования мы пришли к выводу о том, что удовлетворенность жизнью и ощущение счастья оказывают непосредственной влияние на формирование жизнестойкости. Кроме того, было выявлено, что студенты немедицинских вузов более адаптированы к стрессу. При сравнении мужчин и женщин, последние оказались более восприимчивы к стрессу, что говорит о возникновении внутреннего напряжения и ощущения собственной беспомощности в сложных ситуациях.

Список литературы:

1. Багадирова С. К. Особенности изучения стрессоустойчивости спортсменов-дзюдоистов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2007. №3.
2. Габелкова О. Е. Проявление факторов стресса в разных видах спорта // ППМБПФВС. 2009. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proyavlenie-faktorov-stressa-v-raznyh-vidah-sporta> (дата обращения: 14.03.2019).
3. Минуллин А. З. Формирование психофизиологической устойчивости боксеров-перворазрядников // Вестник ЧГПУ. 2012. №5.
4. Овчинникова Г.А. Социальная дезадаптация подростков «Группы риска». // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2013, № 4-1. - С. 90-94.
5. Осин, Е.Н., Леонтьев, Д.А. Апробация русскоязычных версий двух шкал экспресс-оценки субъективного благополучия. // В сб. Материалы III Всероссийского социологического конгресса. - М.: Институт социологии РАН, Российское общество социологов. 2008.
6. Осин Е.Н., Рассказова Е.И. Краткая версия теста жизнестойкости: психометрические характеристики и применение в организационном контексте. // Вестник Московского университета. Серия №14. Психология, 2013. № 2, - С. 147-165.
7. Осин Е.Н. Факторная структура краткой версии Теста жизнестойкости. // Организационная психология. 2013, Т. 3. №3. - С. 42–60.
8. Церковский А. Л. Современные взгляды на проблему стрессоустойчивости // Вестник ВГМУ. 2011. №1.

УДК 613.2.099, 613.27

**Э. М. Нагимова, Р. Р. Хакимова, Е. К. Воскресенская, Э. Р. Бадамшин**

**ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В РАЦИОНЕ СТУДЕНТОВ  
НА ФОНЕ ГИПОМИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ – РИСК РАЗВИТИЯ  
ЭКОЗАВИСИМЫХ СОСТОЯНИЙ.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Галимова Р.А.**

**Кафедра гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В настоящее время крайне редко можно найти абсолютно безвредные продукты питания. Часто в них содержатся тяжелые металлы, влияние которых усиливается на фоне дефицита макро- и микроэлементов в организме. Целью исследования явилось определение содержания тяжелых металлов и эссенциальных макро- и микроэлементов в продуктах. Было выявлено превышение ПДК Pb, Cd, Ni, Cr, а также дефицит Mg, Fe, I, Zn, Cu, Se и Ca.*

*Ключевые слова: тяжелые металлы, экотоксиканты, микроэлементы, продукты питания.*

**E. M. Nagimova, R. R. Khakimova, E. K. Voskresenskaya, E. R. Badamshin**

**HEAVY METALS IN THE DIET OF STUDENTS AGAINST THE BACKGROUND OF  
HYPOMICROELEMENTS - THE RISK OF THE DEVELOPMENT OF ECO-  
DEPENDENT STATES.**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medical Sciences, Assoc. Prof. Galimova R.A.**

**Department of Department of Hygiene with the course of medical and  
preventive affairs IDPO, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: At present, it is extremely rare to find completely harmless food. Often they contain heavy metals, the effect of which is enhanced against the background of a deficit of macro- and microelements in the body. The purpose of the study was to determine the content of heavy metals and essential macro- and micronutrients in products. An excess of the MPC of Pb, Cd, Ni, Cr, as well as a deficiency of Mg, Fe, I, Zn, Cu, Se, and Ca was detected.*

*Keywords: heavy metals, ecotoxicants, microelements, food.*

Актуальность: Тяжелые металлы - одни из самых антропогенных загрязнителей продуктов питания, 10% которых имеют превышение ПДК. Их влияние в формировании отклонений здоровья молодежи составляет 10-57%.

Ни для кого не секрет, что экологически чистых продуктов питания в настоящее время крайне мало. В той или иной мере экотоксиканты присутствуют в пищевых продуктах в виде пестицидов, гербицидов, диоксинов, тяжелых металлов. Источниками загрязнений являются обработанная почва, вода, тара, продуктопроводы, механизмы и приборы для переработки продуктов питания на разных этапах.

В нашей республике много заводов профиля металлургического (Белорецк), нефтеперерабатывающего, химического (Уфа, Стерлитамак, Салават). Автотранспорт – один из главных экозагрязнителей планеты (1 автомобиль на этилированном бензине выделяет до 2 кг свинца в год) [4].

Биосфера едина, поэтому в Башкортостане наблюдается тотальная суммарная нагрузка вредными веществами продуктов биологического и растительного происхождения, включая рыбу, мясо домашних и диких животных, дикорастущие растения. Таким образом, техногенное загрязнение окружающей среды, низкая агротехническая культура, способность пищевых продуктов аккумулировать из окружающей среды экотоксиканты (биоаккумуляция, миграция) – серьезная проблема, ставящая под угрозу здоровье не только нынешнего, но и последующих поколений.

В то же время доказано недостаточное поступление эссенциальных макро- и микроэлементов у студентов. Это также оказывает влияние на здоровье и развитие организма, является одной из актуальных проблем.

Цель исследования: Определить содержание тяжелых металлов и эссенциальных макро- и микроэлементов в продуктах питания в рационе студентов БГМУ для оценки безопасности и адекватности питания.

Материалы и методы:

Материалы: основные продукты питания студентов, анкетные данные и химические реактивы.

Эксперимент длился 90 дней. В нем участвовало 300 студентов БГМУ. Определяли количество отдельных продуктов за неделю и содержания в них тяжелых металлов, эссенциальных веществ. Результаты сравнивали с ПДК.

Токсикологическая и биологическая оценка проводилась в лабораториях Роспотребнадзора и НИИ гигиены и проф.заболеваний. Статистическая обработка проводилась в «STATISTICA 17.0».

Результаты и обсуждение: Выявлено превышение ПДК следующих тяжелых металлов:

– Хром – у 50% студентов  $47,8 \pm 3,2$  ПДК. Элемент участвует в метаболизме глюкозы и холестерина. При нарушении нормативов – риск развития диабета, атеросклероза, а также хромосомных aberrаций.

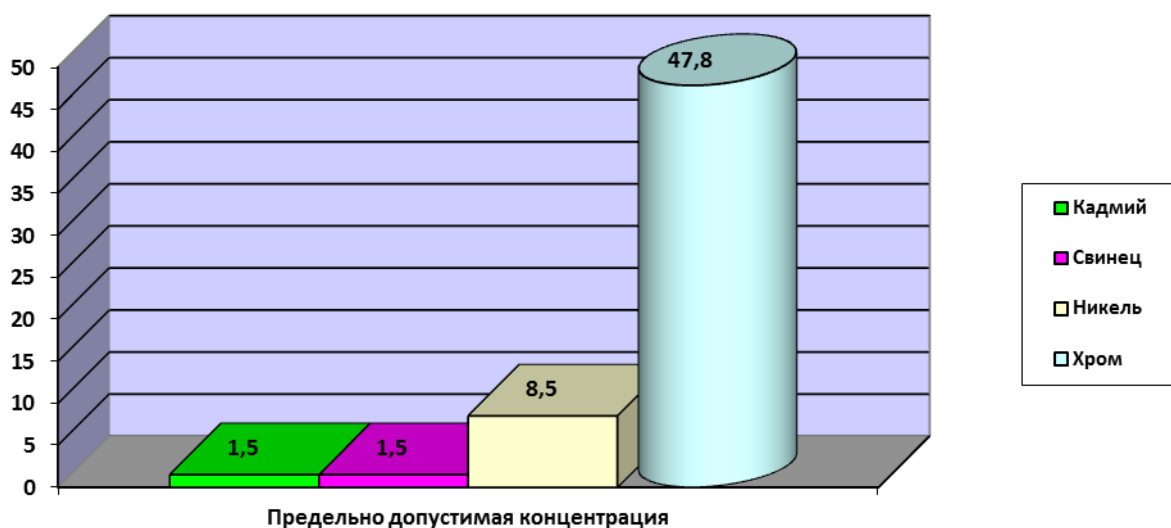
– Никель –  $8,5 \pm 1,1$ . Характеризуется как преимущественно токсичный микроэлемент с канцерогенными свойствами, усиливающий перекисное окисление липидов, нарушающий жировой и углеводный обмен. Этот тяжелый металл взаимодействует с нуклеиновыми кислотами, блокирует ферменты. Ni является антагонистом Zn. При избытке никель подавляет иммунитет и разрушает миокард [5].

– Свинец –  $1,5 \pm 0,2$  ПДК. Этот тяжелый металл включен в списки приоритетных загрязнителей окружающей среды ВОЗ и ЮНЕП [2,6]. Свинец содержится в таких продуктах как злаковые, овощи, фрукты. Он способствует выведению из организма эссенциальных элементов: кальция, магния, фосфора. Нарушается женская и мужская репродуктивная система, вызывает энцефалопатию, снижение иммунных свойств, выраженную анемию, полинейропатию. Развивается гепато-нефротоксичность. Свинец способен проникать через ГЭБ и плаценту. У женщин развивается бесплодие, оказывает тератогенное действие (на 40% выше), возможны внутриутробная и младенческая летальность. Отдаленные последствия – даже через 7 лет после воздействия свинца может развиваться отравление [3]. У детей – «сатурнизм», в т.ч. умственная отсталость. Даже малейшее увеличение норм ПДК – «опасный» сигнал.

– Кадмий -  $1,5 \pm 0,14$  ПДК у 95% студентов. Это один из самых токсичных тяжелых металлов, II класс опасности «высокоопасные вещества». Наиболее поражаемые органы – почки, где они накапливаются в течение жизни от 0 при рождении до 20-40 мг/кг у пожилых [5]. Это является актуальным для жителей РБ. Кадмий конкурирует с Zn – эссенциальным металлом. На фоне дефицита Zn (у 10% студентов), Fe, Se – аккумуляция Cd усиливается [3,5].

Доказаны эмбриотоксические (в 4-10 раз выше риск летальности эмбриона, особенно в ранний постимплантационный период), мутагенные, тератогенные и канцерогенные свойства элемента Cd (особенно у подростков). При его повышенной концентрации развиваются гепатотоксичность, кардиопатии, остеопороз, эмфизема легких, бесплодие (тестикулярный аппарат).

Рис. 1.  
Дозн



я

нагрузка тяжелыми металлами у студентов (по отношению к ПДК)

Таблица 1.

Наиболее часто определяемые тяжелые металлы в продуктах питания студентов, мг/кг

Наименования продуктов	Свинец	Кадмий	Никель	Хром
Хлеб, крупы, макароны, кондитерские изделия	0,159	0,021	2,887	16,385
Картофель	0,187	0,006	0,809	12,870
Овощи	0,060	0,029	0,427	11,189
Фрукты	0,044	0,008	0,190	5,255
Мясо	0,049	0,016	0,444	20,010
Мясопродукты	0,023	0,002	0,158	3,947
Птица	0,016	0,002	0,164	3,077
Молоко	0,024	-	0,387	17,929
Молочные продукты	0,014	0,0003	0,271	6,974

Масло сливочное	0,005	-	0,012	0,472
Яйцо куриное	0,003	0,0005	0,071	1,273

Одновременно с превышением уровня экотоксикантов у студентов выявлен дефицит уровня суточной потребности эссенциальных микроэлементов:

- Магний  $76,5 \pm 7,7\%$  от нормы - раздражительность, судороги.
- Железо  $67,5 \pm 12,1\%$  - железодефицитная анемия, задержка развития [7].
- Йод  $65,7 \pm 10,1\%$  - гипотиреоз, тератогенность, иммунодепрессия.
- Цинк  $60,4 \pm 8,7\%$  - нарушения репродуктивной функции [1].
- Медь  $54,3 \pm 7,7\%$  - анемии, синтез гормонов [1].
- Селен  $43,6 \pm 5,7\%$  - кардиомиопатии, гипотиреоз.

Также определен недостаток кальция  $62,3 \pm 8,5\%$  от нормы.

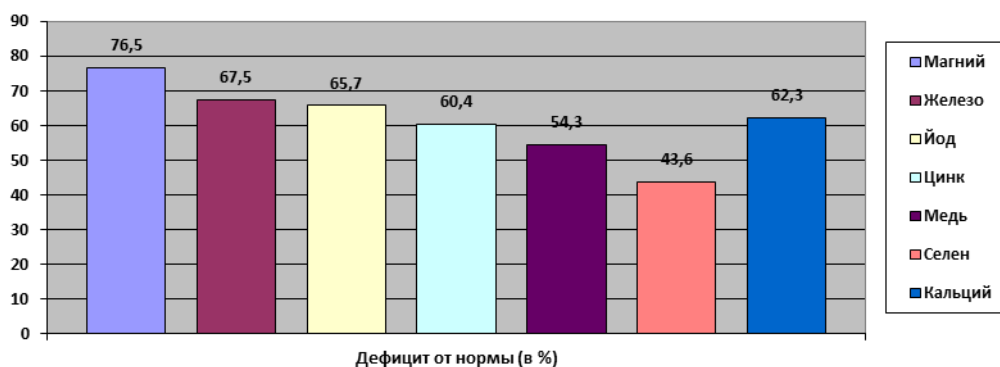


Рис. 2. Част

та

встречаемости недостаточности микро- и макроэлементов

Перечисленное провоцирует риск развития серьезных заболеваний, как в настоящее время, так и в последующем, включая репродуктивные нарушения.

Заключение и выводы:

- 1) Доказано превышение ПДК тяжелых металлов (Pb, Cd, Ni, Cr) в основных продуктах питания студентов.
- 2) Выявлен дефицит эссенциальных микроэлементов (Mg, Fe, I, Zn, Cu, Se).
- 3) Прослеживается корреляция превышения ПДК Cd ( $1,5 \pm 0,14$ ) и дефицита эссенциального Ca ( $62,3 \pm 8,5\%$ ).
- 4) Необходимо решать вопрос об экологически чистом сырье для производства пищевых продуктов, оптимизировать технологические процессы, условия хранения и сбыта.
- 5) В настоящее время превышение ПДК тяжелых металлов и дефицит эссенциальных микроэлементов в пище представляют угрозу здоровью и репродуктивной функции студентов.



Список литературы:

1. НамазбаеваЗ.И., СакиевК.З., ИбраеваЛ.К., ИбрайбековаА.М., ИскендиноваА.Ж. Содержание микроэлементов у детей Приаралье // Гигиена труда и медицинская экология. 2015 – №3 (48) – С.58-63.
2. Ревич Б.А., Шаров П.О., Сергеев О.В. Свинец и здоровье детей – результаты некоторых Российских исследований 2000-2009 гг. // Гигиена и Санитария. – 2011. – № 6. – С.12-16.
3. Рыспекова Н.Н., Нурмухамбетов А.Н., Аскарлова А.Е., Аканов А.А. Роль тяжелых металлов в развитии анемий // Вестник КазНМУ. 2013. – №3 (2) – С.46-51.
- 4.Фурсов В.И., Жунусова К.Х., Садыков Ш.Ш. Состояние окружающей среды г. Алма-Аты // Город и окружающая среда. – Алма-Ата, 1986. – С.143-151.
5. Черных Н.А., Баева Ю.И. Тяжелые металлы и здоровье человека// Вестник РУДМ. Сер. Экология и безопасность жизнедеятельности. 2004 – №1(10) – С.125-134.
6. BerglundA.M.M. IngvarssonP.K., DanielssonH. etal. Lead exposure and biological effects in pied flycatchers (*Ficedula hypoleuca*) before and after the closure of a lead mine in northern Sweden // Environmental Pollution. – 2010. – Vol. 158. – P.1368-1375
7. NeilGordon. Дефицит железа и интеллект // Педиатрия. 2005 – №1 – С.92-97.

УДК 613.22

**А.Е. Рунге, М.Д. Шарилова**

**ОПОСРЕДОВАННАЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ У  
НАСЕЛЕНИЯ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

**Научный руководитель: ст. преподаватель Смирнова Г.Д.**

**Структурное подразделение, Гродненский государственный медицинский университет,  
г. Гродно**

*Резюме: Целью исследования является изучение распространенности и отношения населения к опосредованной непереносимости пищевых продуктов. Ухудшение состояния после употребления некоторых пищевых продуктов отмечали 41% респондентов. Несмотря на различные современные методы аллергологических исследований, только 17,5% аллергиков проходили специальные тесты. Результаты исследования показали широкую распространенность опосредованной непереносимости пищевых продуктов и недостаточную информированность респондентов об аллергенах в продуктах питания.*

*Ключевые слова: пищевая аллергия, продукты питания, аллергическая реакция, пищевые добавки, опосредованная непереносимость.*

**A.E. Runge, M.D. Sharilova**

## **MEDIATED FOOD INTOLERANCE IN THE POPULATION AS A CAUSE OF THE DEVELOPMENT OF THE PATHOLOGICAL CONDITION**

**Scientific supervisor: senior teacher Smirnova G.D.**

**The Grodno State Medical University, Grodno**

*Abstract: The aim of the research is to study the prevalence and attitudes of the population towards mediated food intolerance. Health decline after eating some foods was noted by 41% of respondents. Despite various modern methods of allergological research, only 17.5% of allergy sufferers underwent special tests. The results of the study showed a high prevalence of mediated intolerance to food and a lack of awareness among respondents about food allergens.*

*Keywords: food allergies, food, allergic reaction, nutritional supplements, mediated intolerance.*

**Актуальность:** Среди причин, сокращающих здоровую, полноценную жизнь и оказывающих существенную роль на здоровье, одно из первых мест занимает питание. В рейтинге европейских стран по уровню смертности от заболеваний, вызванных неправильным питанием, наиболее высокий уровень смертности из-за вредных пищевых привычек отмечен в странах СНГ. Республика Беларусь находится в данном списке на 7-й позиции. В нашей стране на 100 тысяч смертей 313 приходится из-за неправильного рациона питания, полагают исследователи Йенского университета имени Фридриха Шиллера. Исследование также показало, что в общей сложности в Европе ежегодно умирают 4,3 миллиона людей, которые плохо питались [7].

Нерациональное и не разнообразное питание представляет собой несбалансированную диету, характеризующуюся слишком низким или слишком высоким уровнем потребления питательных веществ. Однообразное и несбалансированное питание может стать причиной развития пищевой аллергии (далее ПА) [2].

ПА, согласно рекомендациям Американской академии аллергии и иммунологии, является частью широкого понятия, которое включает различные по механизму развития и прогнозу реакции организма после приема пищи – это гиперчувствительность, пищевую интолерантность и отвращение к пище [5]. В зависимости от основного механизма развития, время возникновения симптомов ПА различно: от нескольких минут или часов, после контакта с пищевыми аллергенами при IgE-зависимых реакциях, до 2-3 суток при клеточно-опосредованных реакциях [3].

В основе развития непереносимости продуктов питания лежат

иммунологические причины, остающиеся пока до конца не выясненными. Многие авторы считают, что рост пищевой аллергии связан с появлением большого количества пищевых добавок.

По данным Всемирной организации здравоохранения, проявления ПА встречаются в среднем у 2,5% населения. Симптомы ПА в анамнезе отмечаются у 17,3% детей, в подростковом возрасте они составляют 2-4% и у взрослых – 2% [6].

ПА относят к экологически зависимым заболеваниям. Причинами роста аллергии являются: значительное возрастание ксенобиотиков в окружающей среде; вирусная, бактериальная или грибковая инфекция, применение вакцин и сывороток [1]. Установлено, что в современном мире при обычном питании в течение суток человек получает около 120 потенциальных аллергенов [4].

Возникновение аллергической реакции на продукты питания не зависит от времени года. По данным исследований, проводимых в США с применением провокационного теста с плацебо, установлено, что в 93% случаев ПА обусловлена в основном 8 пищевыми продуктами: яйца, арахис, молоко, соя, лесные орехи, рыба, ракообразные, пшеница [5].

Многие исследователи называют ПА в каком-то роде наследственной болезнью, так как генетическая предрасположенность находится на первом месте среди основных причин, участвующих в развитии ПА. Примерно у 50% пациентов, страдающих ПА, имеется отягощенный аллергологический анамнез. Их прямые родственники страдали какими-либо аллергическими заболеваниями: поллиноз, атопическая бронхиальная астма, крапивница [5]. Семьи, в которых кто-нибудь из детей или родителей болеют пищевой аллергией, называются семьями группы риска.

Цель исследования: Изучение отношения населения к действию пищевых аллергенов как причине развития патологического состояния.

Материалы и методы: В ходе исследования было проведено валеологическое диагностическое исследование 200 респондентов (школьников, студентов и работников разных сфер) в возрасте от 18 до 68 лет (из них 76,5% женщины и 23,5% мужчины). Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса Google Формы.

Результаты и обсуждение: Состояние здоровья во всех возрастных группах было субъективно оценено как хорошее у 41% респондентов. Изучение фактического питания показало, что полезной респонденты считают пищу богатую витаминами (50,5%), белками (32%), сбалансированную (8,5%), богатую углеводами (5%) и вкусную (1,5%).

Выяснилось, что при покупке продуктов, население больше внимания уделяет стоимости и сроку хранения. В меньшей степени респондентов интересуют химический

состав, наличие пищевых добавок, калорийность, страна производитель, а также вкусовые качества продукта.

С опасностью пищевых добавок для здоровья согласились 72,5% респондентов. Они считают, что пищевые добавки являются основными источниками аллергенов. Тем не менее, у 38% участников выбор при покупке пищевых продуктов зависит от обстоятельств, хотя не купили бы продукт, зная о наличии в нем опасных добавок, только 58%.

Информацию о полезности продуктов большая часть респондентов берут из интернета (79%), а также от родителей и друзей (55,5%), рекламе на улице, средствам массовой информации доверяют только 19%.

Чаще всего, по мнению 71% респондентов, ПА вызывают цитрусовые, фрукты. На молоко и молочные продукты указали 31% респондентов, на различные виды орехов – 27%, мед, шоколад и кондитерские изделия – 21%, острая пища и фастфуд – 11%, клубника – 9%, рыба и морепродукты – 7%, газированные и окрашенные напитки – 6%.

Ухудшение состояния после употребления некоторых пищевых продуктов, особенно шоколада, жирной пищи, орехов, ягод, меда, молока, цитрусовых и продуктов с красителями, отмечали 41% респондентов. В результате опроса было также выявлено, что аллергические реакции у 41,5% респондентов имеют и ближайшие родственники.

Немедленное проявление аллергической реакции наблюдается у 17% респондентов. У половины респондентов (50%) аллергические реакции возникают в течение нескольких часов и у 26% – в течение суток. Более, чем через сутки, симптомы аллергии обнаруживаются только у 7%.

Изучение частоты возникновения аллергических реакций во всех возрастных группах показало, что с рождения аллергией страдают 34% респондентов, у 41% она появилась в подростковом возрасте от 10 до 17 лет, после 17 лет – у 25% респондентов.

Изучение структуры заболеваемости у лиц, страдающих аллергическими реакциями, показало, что кожные проявления реакций наблюдаются у 74% респондентов. Патологией со стороны желудочно-кишечного тракта обладают 31% респондентов, со стороны верхних дыхательных путей - 26%. Реже наблюдаются отеки губ и рук (9%), симптомы со стороны сердечно-сосудистой системы (7%), приступы астмы и нарушения психического статуса (4%). Наиболее редко встречаются отек Квинке (1%) и анафилактический шок (менее 1%).

По результатам анкетирования для лечения чаще всего используются таблетизированные формы лекарственных средств (39%), капли и мази (10%), внутримышечные средства (3%).

Чаще всего у респондентов аллергия наблюдается летом и весной (39% и 38%

соответственно), реже зимой – у 16%, и только у 7% – осенью. Несмотря на различные современные методы аллергологических исследований, только 17,5% аллергиков проходили специальные тесты: 13% делали кожные скарификационные пробы, 4,5% сдавали кровь на специфический иммуноглобулин Е.

**Заключение и выводы:** Результаты исследования показали широкую распространенность ПА и недостаточную информированность респондентов об аллергенах в продуктах питания. Хотя большинство респондентов проводят аналогию между продуктами, употребляемыми в пищу, и состоянием своего здоровья, большая часть из них не обращает внимания на химический состав продукта или наличие в них пищевых добавок, способных привести к развитию аллергической реакции. Современный выбор продуктов питания формируется в основном под влиянием Интернета и рекламы, собственных пищевых предпочтений, а не на научно обоснованных рекомендациях.

#### Список литературы:

1. Аллергия. Иммунопатологические реакции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/285152>. – Дата доступа : 25.10.2018.
2. Гипоаллергенная диета [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://doctorspb.ru/articles.php?article\\_id=2968](http://doctorspb.ru/articles.php?article_id=2968). – Дата доступа : 27.01.2019.
3. Ковальчук, Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии / Л.В. Ковальчук., Л.В. Ганковская, Р.Я Мешкова; под ред. Ковальчук Л.В. – Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 639 с.
4. Пища, дети, аллергия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://https://www.nkj.ru/archive/articles/14325/>. – Дата доступа : 25.10.2018.
5. Пищевая аллергия / Т.Д. Звягинцева // Ліки України. – 2011. – №10. – С. 74-80.
6. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy/ A. Muraro [et al.] // Allergy. – 2014. – Vol. 69, №8. – P. 25.
7. How Europe is eating itself to DEATH: Map of the continent reveals millions of people are dying from heart disease caused by poor diets [Электронныйресурс]. – Режимдоступа :

<https://www.dailymail.co.uk/health/article-6581419/Map-reveals-poor-diets-killing-millions-Europe.html>.– Датадоступа : 27.01.2019.

УДК 613

**И. И. Салигаскаров**

**ЗНАЧЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В УЛУЧШЕНИИ МЕТКОСТИ В  
ДАРТСЕ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ  
Научный руководитель - А.М. Закиев**

**Кафедра физической культуры, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: изучена литература, в процессе анализа литературы нами было выявлено, что многие источники не дают практических рекомендаций и указаний, перечень специальных упражнений для улучшения меткости в дартсе. Поэтому мы решили внести специальную методику для улучшения меткости в дартсе.*

*Ключевые слова: дартс, меткость, физическая культура, упражнения, студенты.*

**I. I. Saligaskarov**

**THE VALUE OF SPECIAL EXERCISES TO IMPROVE ACCURACY IN DARTS OF  
MEDICAL STUDENTS**

**Scientific Advisor —A. M. Zakiyev**

**Department of Physical culture, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: Studied literature in the process analysis literature we have found that many sources do not provide practical recommendations and identify a list of special exercises to improve accuracy in Darts. Therefore, we decided to make a special technique to improve accuracy in Darts.*

*Keywords: Darts, accuracy, physical education, exercises, students.*

Актуальность: данной темы заключается в том, что дартс как вид спорта очень слабо развит и мало изучен. О чем говорит отсутствие базовых, начальных навыков техники броска, правил игры в дартс практически у всех студентов. Следовательно, данная тема очень актуальна и мало исследована.

Цель исследования:

Мы хотим узнать специальные упражнения действительно влияют на меткость бросков в дартсе.

Материал и методы: Группа студентов, сборная БГМУ по дартсу (20 человек, дев, юнош.) от 17 до 24 лет был разделены на экспериментальную и контрольную группы. Студенты экспериментальной группы занимаются по предложенной нами методике с помощью специальных упражнений. Контрольная группа занимается по традиционной методике. В течении 4-х месяцев обучающиеся обеих групп бросали 3 раза в неделю по 10 подходов в мишень с расстояния 2 м 37 см. Все использовали 19 граммовые дротики марки «Harprows». Экспериментальная группа выполняла броски по следующим упражнениям: броска поочередно с левой и с правой руки, броски с расстояния 1,5 и 4 метров, броски в центр с отклонением, броски в центр с закрытыми глазами, броски в мишень с дротиками без перьев. В ходе исследования наблюдается заметное улучшение меткости у дартсменов занимающихся в экспериментальной группе в сравнении с контрольной группой.

Так же нами было проведено обзор литературы по данной теме. Некоторые ученые считают, что на меткость в игре в дартс влияет устойчивое положения тела при броске. Так же, выделены основные элементы техники выполнения броска в игре дартс, исследование которых необходимо: положение звеньев тела и снаряда; оптимальность усилия при броске; устойчивость положения тела при броске; отсутствие придавливания дротика пальцем; сохранение прямолинейного выпуска дротика; своевременность выпуска снаряда; расслабленное движение кистью при выпуске дротика в мишень [1]. Есть ученые, которые считают, что на меткость в дартсе влияют поочередное выполнение бросков правой и левой



рукой[2]. Некоторые ученые выявили положительное влияние на результативность в дартсе психологическую подготовку. Они доказали негативное влияние на результативность стресса, конфликтных ситуаций [3]. Мы старались изучить литературу на данную тему, изучить влияние специальных упражнений на меткость бросков в дартсе, доказать внедрение специальных упражнений в секции дартса, выработать перечень специальных упражнений для дартсменов.

Результаты и обсуждение: В результате проведенного метода, было выявлено заметное улучшение меткости у большинства дартсменов экспериментальной группы.

Таким образом, мы пришли к выводу, что специальные упражнения улучшают меткость бросков в дартсе. На данный момент исследования продолжаются. Кроме вышеперечисленных специальных упражнений, внедряются новые. Результаты исследования показаны в таблицах 1 и 2.

**Таблица 1. Контрольная группа**

	<i>До тренировки</i>	<i>После тренировки</i>	<i>Через 10 дней</i>
1М	252	290	284
2М	248	280	290
3М	233	293	290
4М	283	351	358
5М	266	301	299
6Ж	230	300	300
7Ж	180	250	214
8Ж	220	279	260
9Ж	150	200	210
10Ж	244	260	255

**Таблица 2. Экспериментальная группа**

	<i>До тренировки</i>	<i>После тренировки</i>	<i>Через 10 дней</i>
1 М	250	355	415
2М	301	390	455

3М	236	331	440
4М	289	340	446
5М	269	301	395
6Ж	244	299	464
7Ж	300	379	501
8Ж	229	290	350
9Ж	195	280	346
10Ж	244	287	344

Заключение и выводы: Проведенными исследованиями установлено, что специальные упражнения улучшают меткость бросков в дартсе.

Список литературы:

1. Изотов Е.А. Идеомоторная тренировка в игре дартс в контексте взаимосвязи качества представлений с эффективностью овладения техникой броска дротика / Теория и практика физической культуры. – 2014. - №2.– С.16-19.
2. Новиков Е.А., Понкратов В.И., Кривоносов П.В. Повышение уровня сенсорной афферентации и координации двигательной активности игроков в дартс / Современные наукоемкие технологии. – 2014. - №6.– 32с.
3. Жученко Д.Д., Аристакесян В.О. Психологическая и эмоциональная устойчивость спортсменов по дартс во время тренировочного и предсоревновательного этапов /

Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. –  
2015. - С.413-414.

**УДК 614.31**

**А. Д. Салимова**

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

**Научный руководитель к.м.н., доцент Д.Н. Лир**

**Структурное подразделение, Пермский государственный медицинский университет им.  
академика Е. А. Вагнера, г. Пермь**

*Резюме: в данной работе рассмотрены особенности питания в детской больнице.*

*Ключевые слова: питание детей, общая и гипоаллергенная диеты.*

*D. Salimova*

## **HYGIENIC ASSESSMENT OF NUTRITION OF CHILDREN IN HEALTH CARE SETTING**

**Scientific adviser: Ph.D., associate professor D.N. Lir**

**Department, Perm state medical university, Perm**

*Abstract: in this work the features of nutrition in children's hospital are considered.*

*Key words: children's nutrition, general and hypoallergenic diet.*

Актуальность: Рациональная диетотерапия имеет большое значение при многих заболеваниях, в том числе при заболеваниях, сопровождающихся аллергией. Полноценность пищевого рациона во многом определяет состояние здоровья детей, оказывая влияние на рост, физическое развитие, адаптационные возможности и течение заболевания.

По данным Института питания РАМН большая часть детей и подростков, поступающих в стационары, имеют существенные нарушения пищевого статуса, проявляющиеся у 20% как истощение и недоедание, у 50% нарушениями липидного обмена, до 90% имеют признаки гипо- и авитаминоза, более 50% обнаруживают изменения иммунного статуса [1].

Цель исследования: стало дать гигиеническую оценку общей и гипоаллергенной диет в детском отделений КДКБ г. Пермь.

Материалы и методы: Проведена оценка общей и гипоаллергенной диеты, организованной для детей в возрасте 3-7 лет в детском отделений КДКБ г. Пермь. Питание изучено в летний период, с помощью расчетного метода по меню-раскладкам и накопительным ведомостям за период циклического меню (7 дней). Энергетическая ценность и химический состав рациона рассчитаны с использованием программы «Optima». Сравнение полученных результатов выполнено с учетом действующих нормативных документов.

Результаты и обсуждение: в ходе исследования установлено, что среднесуточная калорийность рациона общей диеты не ниже нормы и составляет  $2157 \pm 59,8$  ккал при норме 1970 ккал.

Количество общих белков в общей диете превышает нормы на 18,3% ( $80,5 \pm 3,0$  г/сут при норме 68 г/сут), в том числе белки животного происхождения выше на 14,3% от должного содержания ( $51,4 \pm 4,9$  г/сут при норме 45 г/сут).

Предложение общих жиров в общей диете, выше необходимого на 18,3% ( $80,4 \pm 1,9$  г/сут при норме 68 г/сут), в том числе и жиры растительного происхождения 58,3% ( $14,2 \pm 3,0$  г/сут при норме 9 г/сут).

Количество углеводов в общей диете в пределах нормы, и составляет  $277,8 \pm 13,1$  г/сут (норма 272 г/сут), однако содержание моно- и дисахаров выше на 86% от должного значения ( $85,8 \pm 6,8$  г/сут при норме 46,1 г/сут). Снижено содержание пищевых волокон на 23,9% ( $7,6 \pm 1,3$  г/сут при норме 10 г/сут).

При оценке рациона общей диеты отмечен недостаток таких микро- и макроэлементов, как йод на 67% ( $0,04 \pm 0,01$  мг/сут при норме 0,12 мг/сут), цинк на 65,8% ( $3,4 \pm 0,5$  мг/сут при норме 10 мг/сут).

В рационе общей диеты отмечен выраженный недостаток витамина D на 16% ( $1,6 \pm 0,8$  мкг/сут при норме 10 мкг/сут), В<sub>12</sub> 42,9% ( $0,9 \pm 0,2$  мкг/сут при норме 1,5 мкг/сут), пантотеновой кислоты -11,1% ( $2,7 \pm 0,2$  мг/сут при норме 3 мг/сут), фолацина на 67,2% ( $65,6 \pm 6,8$  при норме 200 мг/сут). Содержание остальных витаминов находится в пределах нормы.

При оценке продуктового набора общей диеты отмечен серьезный недостаток овощей на 81,6% ( $17 \pm 8,1$  г/сут при норме 400 г/сут). Полное отсутствие фруктов, тогда как они должны присутствовать в рационе ежедневно, в количестве не менее 150 грамм. Количество картофеля больше необходимого на 59,1% ( $318,2 \pm 27,6$  г/сут при норме 200 г/сут).

При оценке гипоаллергенной диеты установлено, что среднесуточная калорийность гипоаллергенной диеты не ниже нормы и составляет  $2103 \pm 47,8$  ккал (рекомендованная калорийность не менее 1844,4 ккал).

Содержание общих белков ГА диеты превышает должное значение на 14% ( $74 \pm 11,1$  г/сут при норме 67,9 г/сут), при этом отмечен недостаток белков животного происхождения на 14,6% ( $38 \pm 1,7$  г/сут при норме 45 г/сут).

В рационе гипоаллергенной диеты содержание общих жиров в пределах нормы ( $68 \pm 3,1$  г/сут при норме 68,2 г/сут), в том числе растительные жиры ( $8,5 \pm 2,2$  г/сут при норме 9 г/сут).

Содержание углеводов в гипоаллергенной диете выше необходимого на 21% ( $296 \pm 11,5$  г/сут при норме 243,5 г/сут), в том числе моно-и дисахаров на 16% ( $53,4 \pm 6,0$  г/сут при норме 46,1). Количество пищевых волокон ниже необходимого на 26,2% ( $7,4 \pm 0,9$  г/сут при норме 10 г/сут).

В рационе гипоаллергенной диеты выявлен недостаток кальция - на 43% ( $515,0 \pm 17,6$  мг/сут при норме 900 мг/сут). Недостаток кальция в течение длительного времени приводит к повышенной ломкости костей, расслаиванию ногтей, трещинам в уголках рта, судорогам, анемии, повышенной подвижности суставов.

Недостаточное содержание йода, его меньше от должного на 65% ( $0,03 \pm 0,001$  мг/сут при норме 0,12 мг/сут).

Дефицит цинка - на 43% ( $4,5 \pm 0,3$  мг/сут при норме 10 мг/сут). Цинк – это микроэлемент, который в организме играет важную биологическую роль.

Из рациона гипоаллергенной диеты исключены продукты, обладающие сенсibiliзирующим действием (печень, рыба, колбасные изделия, выпечка, цитрусовые, кондитерские изделия), что отвечает требованиям данной диеты. Однако значительно снижено предложение молока и кисломолочных напитков - на 36% ( $254 \pm 11,1$  г/сут при норме 400 г/сут) от должного содержания. Несмотря на то, что молочные продукты обладают сенсibiliзирующим действием, они все равно должны присутствовать в ежедневном рационе гипоаллергенной диеты.

Овощей меньше - на 75% ( $31 \pm 11,5$  г/сут при норме 120 г/сут).

Недостаток мяса - на 13% ( $153 \pm 11,7$  г/сут при норме 175 г/сут).

#### Заключение и выводы:

1. Калорийность рациона общей диеты не ниже нормы. Количество общих и животных белков превышает нормы на 14-18% от должного содержания. Предложение общих и растительных жиров выше необходимого на 20-60%. Количество углеводов в пределах нормы, содержание моно- и дисахаров выше на 86%. Снижено предложение пищевых волокон на 23,9%. При оценке микро- и макроэлементов общей диеты отмечен недостаток йода и цинка на 60-65%. Отмечен недостаток витамина D, пантотеновой кислоты –на 11-16%, фолатина на 67,2%. Это обусловлено тем, что в продуктовом наборе выявлен серьезный недостаток овощей на 81,6%. Количество картофеля больше необходимого на 59,1%.

2. В рационе гипоаллергенной диеты калорийность не ниже необходимого. Количество общих и животных белков больше на 14-15%; углеводов, моно-и дисахаров выше на 16-21%. Тогда как содержание общих и растительных жиров в пределах нормы. Количество пищевых волокон ниже необходимого на 26,2%. Выявлен недостаток таких макро-и микроэлементов, как кальция, йод и цинк- 43-65%. Снижено содержание витаминов: А и В<sub>12</sub> - на 32-47%, фолатина и витамина D - на 56-94%. В рационе снижено предложение молока и кисломолочных напитков - на 36%; картофеля и овощей меньше - на 13-75%; недостаток мяса - на 13%. Предложение круп, напротив, в избытке на 94%.

3. Оценивая разнообразие рациона общей и гипоаллергенной диеты, было отмечено частое повторение блюд и использование одних и тех же продуктов для их приготовления (гречневой, рисовой крупы и картофельное пюре, котлеты куриные).

Список литературы:

1. Арнольд из Виллановы, Салернский кодекс здоровья. //М.: Медицина, 1970. -133с.
2. Васильев В.Н. О влиянии разного рода еды на деятельность поджелудочной железы. автореф.дисс. канд.мед.наук. - Спб. - 1893. – 34с.
3. Лопаткина Е.Б. Питание детей в условиях многопрофильных больницах. автореферат канд.мед.наук. 2003.-37с.

4. Межрегиональные нормативы для оценки длины и массы тела детей от 0 до 14 лет //Методические указания. М.: 1990.
5. Непереносимость углеводов у детей раннего возраста //под. ред. Ф. Лифшиц: Пер. с англ. М.: Медицина, 1984. – 124 с.

**УДК 576.89**



**Г. Н. Хабутдинова**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент Г. М. Асылгареева**

**Кафедра эпидемиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.  
Уфа**

*Резюме: в работе приведены результаты анализа уровня и структуры заболеваемости различных групп паразитарных заболеваний в городах Стерлитамак и Салават, с целью выявления наиболее актуальной патологии по эпидемиологической значимости в 2002-2015 гг. Выявлена благоприятная нисходящая тенденция по группам протозоозов, биогельминтозов-антропонозов, биогельминтозов-зоонозов, геогельминтозов-антропонозов. По группе контагиозных антропонозов определено повышение уровня заболеваемости, характеризующейся неблагоприятной восходящей тенденцией. По группе контактных зоонозов, в данный период наблюдения, случаев заболевания не зарегистрировано.*

*Ключевые слова: заболеваемость, паразитарные заболевания, протозоозы, биогельминтозы-антропонозы, биогельминтозы-зоонозы, геогельминтозы-антропонозы, контагиозные-антропонозы, контактные зоонозы, возрастные группы риска.*

**G. N. Habutdinova**

**EPIDEMIOLOGICAL MANIFESTATIONS OF PARASITIC DISEASES AMONG THE  
POPULATION OF SOME CITIES IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific supervisor - PhD, associate professor G. M. Asylgareeva**

**Department of epidemiology, Bashkir state medical University, Ufa**

*Summary: the paper presents the results of the analysis of the level and structure of morbidity of various groups of parasitic diseases in the cities of Sterlitamak and Salavat, with the aim of identifying the most relevant pathology epidemiological significance in 2002-2015 the favourable downward trend for groups of protozooses, Bioelements-anthroponoses, Bioelements-zoonoses, geohelminthoses-anthroponoses. According to the group of contagious anthroponoses, an increase in the level of morbidity characterized by an unfavorable upward trend was determined. In the group of contact zoonoses, no cases were registered during this period of observation.*

*Key words: parasitic diseases, protozoon, Bioelements-anthropology, Bioelements-zoonoses, geohelminths-anthropology, contagious-anthropology, contact zoonotic diseases, the age groups.*

Актуальность: До настоящего времени паразитарные болезни остаются одними из самых частых причин заболевания людей в мире [4]. По данным Всемирной организации здравоохранения, гельминтозы занимают третье место в структуре инфекционных заболеваний человека. А экономический ущерб, наносимый кишечными гельминтозами, занимает четвертое место среди всех болезней и травм [3]. К собственно паразитарным болезням по существующей терминологии относят только протозоозы, вызываемые патогенными одноклеточными организмами - простейшими, и гельминтозы, возбудители которых - паразитические черви (глисты), поэтому последние болезни еще называют глистными инвазиями [5]. Вызывая у человека преимущественно хронические заболевания, гельминты оказывают патологическое воздействие на состояние здоровья. Патология при гельминтозах обусловлена тем, что в процессе развития они совершают в организме сложные миграции, последовательно проходя через различные органы и ткани [2]. В связи с обширным распространением паразитозов среди населения, необходимо изучать проявления заболеваемости, определять эпидемиологически значимые нозологические формы паразитарных заболеваний и оптимизировать методы профилактической работы и противоэпидемической защиты населения.

Цель исследования: выявить особенности в проявлении заболеваемости паразитарными заболеваниями на территориях городов Салават и Стерлитамак Республики Башкортостан для определения эпидемиологически значимых нозологических форм.

Материалы и методы: изучение заболеваемости паразитарными заболеваниями на территориях городов Салават и Стерлитамак Республики Башкортостан проводилось на основе оценки случаев паразитозов. Сведения получены из учётной формы №2 «Сведения об инфекционной и паразитарной заболеваемости» за 2002-2015гг. Заболеваемость паразитарными заболеваниями изучалось в динамике, по среднесулетним данным и в отдельные периоды наблюдения. В зависимости от биологического пути развития, изученные паразитарные заболевания систематизированы согласно [1] на: протозоозы (амебиаз, токсоплазмоз, лямблиоз, криптоспоридиоз), биогельминтозы-антропонозы (тениоз, тениаринхоз, дифиллоботриоз), биогельминтозы-зоонозы (трихинеллёз, эхинококкоз,

альвеококкоз, описторхоз), геогельминтозы-антропонозы (аскаридоз, трихоцефалез, токсокароз), контагиозные антропонозы (энтеробиоз), контактные зоонозы (геминолепидоз). Изучался среднемноголетний уровень паразитарной заболеваемости по отдельным возрастным группам паразитозов и по отдельным возрастным группам в исследуемых городах.

Результаты и обсуждение: В целом заболеваемость паразитарными заболеваниями на изучаемых территориях имела нисходящий характер, однако в динамике заболеваемости по группам (согласно классификации паразитарных заболеваний [1]) определены особенности. Многолетняя динамика заболеваемости по группам протозоозов в городах Стерлитамак и Салават за 2002-2015 гг. характеризовалась благоприятной нисходящей тенденцией ( $T_{сн.}=8,7\%$  и  $T_{сн.}=20,6\%$ ) соответственно. Многолетняя динамика заболеваемости биогельминтозами - антропонозами характеризовалась нисходящей тенденцией в г. Стерлитамак ( $T_{сн.}=11,7\%$ ) и в г. Салават ( $T_{сн.}=33,3\%$ ). Такой же характер отмечается в проявлении многолетней динамики заболеваемости биогельминтозами-зоонозами в г. Стерлитамак ( $T_{сн.}=0,5\%$ ) и Салават ( $T_{сн.}=6,3\%$ ). Многолетняя динамика заболеваемости геогельминтозами-антропонозами имела нисходящий характер в г. Стерлитамак ( $T_{сн.}=19,2\%$ ) и Салават ( $T_{сн.}=17,2\%$ ). По группе контагиозных антропонозов динамика заболеваемости в г. Стерлитамак неблагоприятная ( $T_{пр.}=1,7\%$ ), в то время как в г. Салават она характеризовалась нисходящей тенденцией ( $T_{сн.}=2,2\%$ ). По группе контактных зоонозов случаев заболеваний в исследуемых городах не зарегистрировано.

По соотношению кривой многолетней динамики заболеваемости паразитарными заболеваниями и линии прямолинейного тренда были выделены следующие периоды для каждого города: Стерлитамак (2002-2006, 2007-2013, 2014-2015гг.), Салават (2002-2006, 2007-2011, 2012-2015гг.) (Рис.1.). Для изучения динамических изменений в проявлении заболеваемости проведено сравнение показателей начального периода (2002-2006 гг.) наблюдений и конечного (Стерлитамак: 2014-2015гг.; Салават: 2012 -2015гг.). При сравнении по периодам наблюдений, многократное превышение было в г. Стерлитамак, в 2002-2006гг. показатель заболеваемости был ( $450,1\pm 5,8\%_{000}$ ) в 2,3 раза выше, чем в городе Салават ( $197,2\pm 4,9\%_{000}$ ), а в 2014-2015 гг. ( $238,4\pm 6,5\%_{000}$ ), в 2,2 раза ( $110,4\pm 4,2\%_{000}$ ).

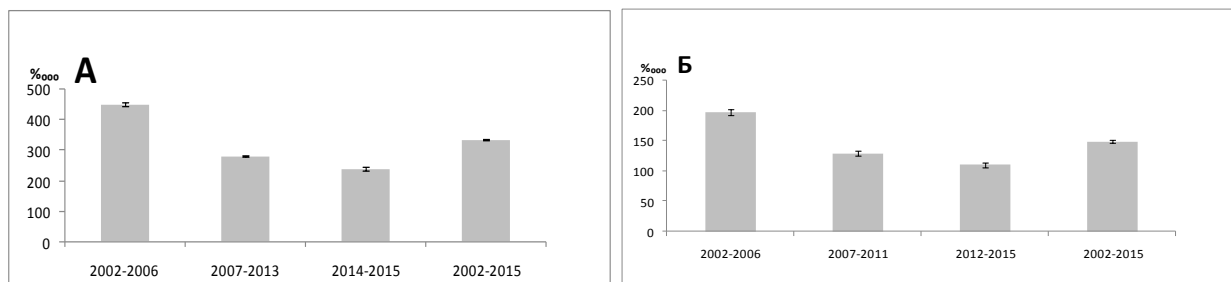


Рис. 1. Заболеваемость паразитарными заболеваниями в различные периоды в

г. Стерлитамак (А) и Салават (Б) в 2002-2015 гг.

Анализируя особенности формирования заболеваемости по различным группам паразитарной заболеваемости было установлено, что наибольший уровень заболеваемости наблюдается в группе протозоозов и контагиозных антропонозов. Однако, показатель заболеваемости в г. Стерлитамак, по группе протозоозов, ( $214 \pm 2,4\%_{000}$ ) в 7,9 раз превысил уровень в г. Салават ( $26,8 \pm 1,1\%_{000}$ ). Определены различия по группе контагиозных антропонозов в показателях со значимым ( $p < 0,05$ ) более высоким уровнем в г. Салават ( $122,3 \pm 2,4\%_{000}$ ) в отличии от г. Стерлитамак ( $111,8 \pm 1,7\%_{000}$ ).

Заболеваемость детей 0-14 лет паразитарными заболеваниями в конечный период наблюдения в г. Стерлитамак ( $1227 \pm 34,9\%_{000}$ ) превысила в 54,8 раз аналогичный уровень взрослых ( $22,4 \pm 2,2\%_{000}$ ). В г. Салават заболеваемость детей ( $843,7 \pm 30,1\%_{000}$ ) превышала у взрослых в 211 раз ( $4 \pm 0,9\%_{000}$ ).

Структура заболеваемости в г. Стерлитамак формировалась за счёт детского населения на долю которого приходилось 92,7% выявленных случаев, а в г. Салават 97,4%.

Среди детей 0-14 лет высокая заболеваемость паразитарными заболеваниями в исследуемых городах наблюдалась у детей 3-6 лет. Высокий уровень заболеваемости у последних определен в г. Стерлитамак ( $1843 \pm 77,4\%_{000}$ ), который превысил в 1,4 раза в г. Салават ( $1288,4 \pm 68\%_{000}$ ). Однако лидирующая позиция ( $p < 0,05$ ) г. Стерлитамака по всем возрастным группам детей были сохранены. (Рис.3.).

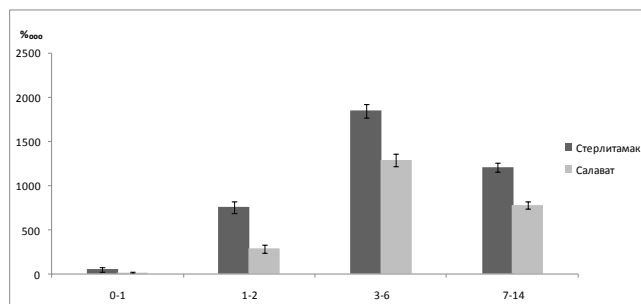


Рис. 3. Заболеваемость паразитарными заболеваниями в исследуемых городах среди детского населения.

Определены особенности в формировании структуры заболеваемости детей 0-14 лет, в г. Стерлитамак основную долю заняли дети 3-6 лет 45,5%, а в г. Салават дети 7-14 лет, которая составила 49,2%.

Заключение и выводы: Таким образом, анализ уровня и структуры паразитарной заболеваемости в городах Стерлитамак и Салават за период 2002 – 2015 гг. определил наиболее высокий уровень заболеваемости в группе протозоозов ( $214 \pm 2,4\text{‰}$  и  $26,8 \pm 1,1\text{‰}$ ) и контагиозных антропонозов ( $111,8 \pm 1,7\text{‰}$  и  $122,3 \pm 2,4\text{‰}$ ). Данные группы являются высоко эпидемиологически значимыми. Формирование заболеваемости происходит за счёт участия в эпидемическом процессе детей 0-14 лет: на долю детей в г. Стерлитамак в конечном периоде наблюдения приходится 92,3% выявленных случаев, а в г. Салават 97,4%. Эпидемиологически значимой возрастной группой в г. Стерлитамак как и в г. Салават являются дети 3-6 лет, среди которых определены самые высокие показатели заболеваемости ( $1843 \pm 77,4\text{‰}$  и  $1288,4 \pm 68\text{‰}$ ) соответственно.

#### Список литературы:

1. Брико Н. И., Зуева Л. П., Покровский В. И., Сергиев В. П., Шкарин В. В. Эпидемиология. Учебник: 2 том – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013- с. 393.
2. Кокколова Л.М., Платонов Т.А., Верховцева Л.А., Григорьева Л.А., Кочнева Л.Г. Роль паразитарных болезней в патологии человека. Российский паразитологический журнал. 2013. № 2(8). С. 43-47.

3. Мочалова А.А., Ершова И.Б. Взгляд на проблему гельминтозов и паразитозов на современном этапе. Журнал Актуальная инфектология. 2014. № 2 (3). С 2-3.
4. Сергиев В.П., Кузнецова К.Ю. Современные проблемы в сфере паразитарных болезней и их терапии. Журнал Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. 2014. №1(6). С. 12-16.
5. Сергиев В.П. Проблемы медицинской паразитологии. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2013. № 1. С. 102-104.

УДК 504.61

**Якупова А.А.**

**ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ "АКТИВНОГО ИЛА" ОЧИСТНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ СЕВЕРНОГО ВОДОЗАБОРА Г.УФА**

**Научный руководитель - к.б.н., доцент Измайлова С.М., к.б.н. Митриченко А.Н.**

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В настоящее время наблюдается дефицит воды для бытовых и производственных целей. Одним из способов защиты природных вод от загрязнения является биологическая очистка сточных вод с использованием организмов «активного ила». Результатом исследования является оценка функционального состояния «активного ила» очистных сооружений Северного водозабора г. Уфы*

*Ключевые слова: активный, питание, обилие, индекс, очистка, фауна, беспозвоночный*

**A.A. Yakupova**

**ASSESSMENT OF FUNCTIONAL STATUS "ACTIVATED SLUDGE" WASTEWATER  
TREATMENT PLANTS NORTH OF WATER INTAKE OF UFA**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biology, assistant professor S.M. Izmailova, Ph. D. in Biology A.  
N. Mitrichenko**

**Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Currently, there is a shortage of water for domestic and industrial purposes. One of the ways to protect natural waters from pollution is biological wastewater treatment using "active sludge" organisms. The result of the study is the assessment of the functional state of the "active sludge" treatment facilities of the Northern water intake of Ufa*

*Keywords: active, nutrition, abundance, index, purification, fauna, invertebrate*

**Актуальность:**

1. От видового состава и количественного обилия «активного ила» зависят степень и качество очистки бытовых стоков от органических загрязнителей,

2. Фауна свободноживущих простейших, а так же круглых червей и коловраток на территории РБ изучена слабо [1], поэтому наши исследования вносят некоторый вклад в исследование животного мира нашего края.

Цель исследования: оценка состояния «активного ила» очистных сооружений Северного водозабора г. Уфы по индикаторным видам.

Материалы и методы: Изучение компонентов «активного ила» велось в пробах, отобранных на сооружениях биологической очистки Северного водозабора г. Уфы на протяжении 2017-18 гг. Отбор проб проводился в центральный месяц каждого сезона: зимой - в январе, весной - в апреле, летом - в июле, осенью - в октябре.

Затем пробы «активного ила» обрабатывались в лаборатории кафедры физиологии человека и зоологии биологического факультета БашГУ - в трёх повторностях просматривались временные препараты «активного ила» с использованием микроскопа «ViolamC-111». Обнаруженных беспозвоночных замедляли с помощью глицерина и определяли с использованием методических пособий Цингера [5], «Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР» [2], «Фауна аэротенков» [4].

Сведения о характере питания обнаруженных видов брались нами из указанных определителей, а также из монографии А.В. Монакова [3].

Результаты и обсуждение: В результате анализа проб 2017-18 гг. нами выявлен 31 вид беспозвоночных из 7 классов животного мира, в том числе: саркомастигофор-6 видов, животных жгутиконосцев-2, ресничных инфузорий-15, нематод-1, коловраток-4, олигохет-2, тихоходок-1 .

Наибольшее обилие на протяжении всего периода исследований имели два вида инфузорий - *Prorodon teres* и *Coleps hirtum*, а также раковинная амёба *Arcella vulgaris*. Эти виды являются наиболее обычными компонентами «активного ила» очистных сооружений различных городов РБ.



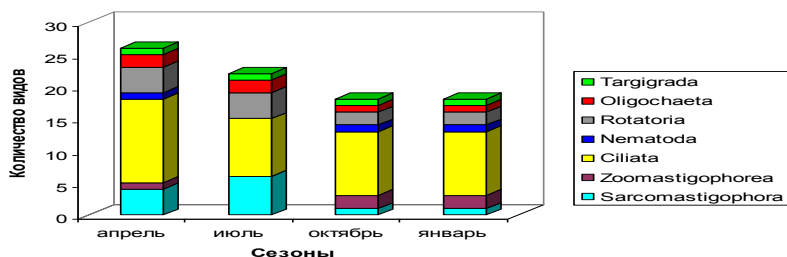


Рис. 1 Таксо

омический

**состав «активного ила» в разные периоды исследования.**

При анализе видового разнообразия компонентов «активного ила» в различные сезоны года выявлено, что доминирующей группой на протяжении всего периода исследований являются ресничные инфузории-около 9-13 видов (см. рис.1). Летом в составе «активного ила» не были выявлены представители классов животных жгутиконосцев и круглых червей, а также отмечалось наибольшее количество раковинных амёб, что характерно для недогруженного «активного ила».

Наибольшее количество общих видов наблюдалось в октябре-январе и апреле-июле(таблица 1). Скорее всего, это объясняется одинаковым уровнем нагрузки на «активный ил» в эти сезоны.

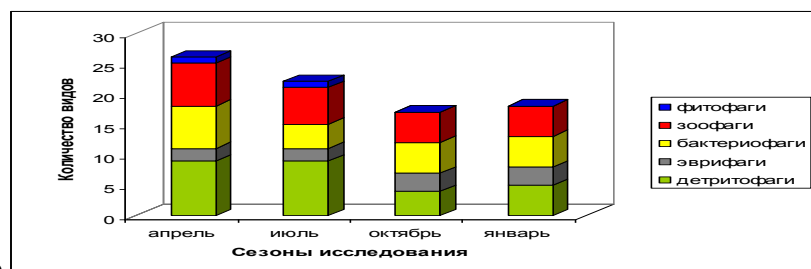
Таблица 1.

**Коэффициенты видового сходства состава «активного ила» (по Серенсену, %, для сравнения степени сходства биоценозов)**

Сезоны года	апрель	июль	октябрь	декабрь
апрель		82,0	58,0	62,0
июль			60,0	60,0
октябрь				94,0
декабрь				

При анализе характера питания встреченных видов отмечено, что в составе «активного ила» практически равномерно присутствуют основные трофические группы, что, в целом, указывает на его благополучное состояние. (детритофаги-32%, эврифаги-16%, бактериофаги-26%, зоофаги-23%, фитофаги-3%).

Однако летом было зарегистрировано снижение количества бактериофагов (см. рис.2) на фоне снижения баллов обилия всех видов, что указывает на некоторую недогруженность илов, которая приводит к снижению количества бактерий.

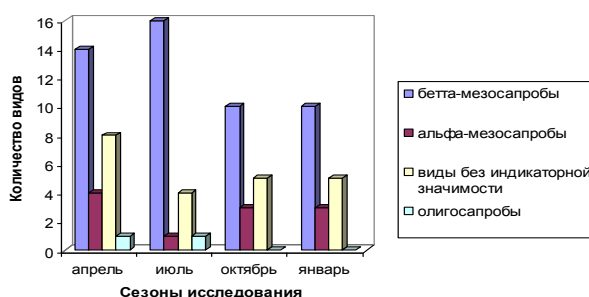


**Рис. 2** Распределение видов по характеру питания в разные периоды исследования

**видов по характеру питания в разные периоды исследования**

Анализ распределения видов по степени сапробности показал, что основная масса встреченных организмов относится к обитателям вод с умеренным содержанием органики, то есть к  $\beta$ -мезосапробам. (Бета-мезосапробы-52%, альфа-мезосапробы-16%, олигосапробы-3%, виды без индикаторной значимости-29%) Этот факт позволяет охарактеризовать «активный ил» как «умеренно-нагруженный» (хорошо работающий). Это функциональное состояние «активного ила» является наиболее благоприятным для его использования при очистке стоков.

Отметим, что наибольшее количество  $\beta$ -мезосапробных видов выявлено летом, так же весной и летом в составе «активного ила» встречался олигосапробный вид - коловратка *Habrotrochacollaris*. Это может указывать на некоторую недогруженность илов летом, что можно объяснить снижением объёма коммунальных стоков (см. рис. 3).



**Рис. 3** Представленность индикаторных видов в составе «активного ила» в разные периоды исследования

**индикаторных видов в составе «активного ила» в разные периоды исследования**

Расчёт индекса Пантле-Букка [4] показал, его значения колеблются от 1,5 в июле до 2,6 в октябре и январе (значения индекса сапробности по Пантле-Букк апрель=1,75(умеренно-нагруженный), июль=1,5(умеренно-нагруженный), октябрь=2,6(умеренно-нагруженный), январь=2,6(умеренно-нагруженный)), что позволяет охарактеризовать состояние «активного ила» как «умеренно-нагруженный» с переходом к «недогруженному» в июле.

Заключение и выводы:

1. В результате анализа проб 2017-18 гг. нами выявлен 31 вид беспозвоночных из 7 классов животного мира. Максимальный балл обилия в течение сезона исследования имели инфузории *Prorodonteres* и *Colepshirtum*. а также раковинная амёба *Arcellavulgaris*.

2. При анализе характера питания встреченных видов отмечено, что в составе активного ила практически равномерно присутствуют основные трофические группы, что, указывает на благополучное состояние «активного ила».

3. Анализ распределения видов по степени сапробности и расчёт индекса Пантле-Букка показали, что состояние «активного ила» можно охарактеризовать как «умеренно-нагруженный» с переходом к «недогруженному» в июле.

Список литературы:

1. Баянов М.Г. Зоологические исследования в Башкирии. [Текст] - Уфа: Изд-во БашГУ, 1997.- 136 с.
2. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР [Текст] / под ред. Л.А. Кутиковой и Я.И. Старобогатова. - Л.: Гидрометеоздат, 1977. - 511 с.
3. Монаков А.В. Питание беспозвоночных. [Текст] - М., 1998. - С.36-52.
4. Фауна аэротенков [Текст]/под ред. Л.А. Кутиковой. - Л.: Наука, 1984. - 264с.
5. Цингер Я.А. Простейшие. [Текст] - М.: Просвещение, 1947. -88 с.

УДК 613.954.4

**Э.В.Янгирова, И.И. Загидуллина, С. Г. Байтимеров**

**САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА В ДЕЙСТВИИ: МНЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент У.З. Ахмадуллин**

**Кафедра гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлен анализ мнения родителей удовлетворенностью качеством дошкольного образования в условиях городской и сельской местности. В опросе приняли участие 118 родителей г. Уфы и 112 родителей с. Чекмагуш. Результаты исследования показали, что условиях крупного города наблюдается высокая наполняемость групп, нехватка отдельных спальных мест, формальное проведение утренних медосмотров. Для сельской местности наиболее актуальными проблемами названы качество питания, недостаточность занятий и мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни, формальная организация утренних медосмотров.*

*Ключевые слова: наполняемости детских групп, детский сад, село Чекмагуш, город Уфа.*

**E. V. Yangirova, I. I. Zagidullina, S. G. Baitimerov**

**THE SANITARY ACTION: THE OPINION OF PARENTS OF PRESCHOOL  
CHILDREN**

**Scientific supervisor-Ph. D., associate Professor U. Z. Akhmadullin**

**Department of hygiene with the course of medical and preventive care IOAPE, Bashkir  
state medical University, Ufa.**

*Abstract: The article presents the analysis of parents ' opinion on satisfaction with the quality of pre-school education in urban and rural areas. The survey involved 118 parents of Ufa and 112 parents S. Chekmagush. The results of the study showed that the conditions of a large city there is a high occupancy of groups, the lack of individual beds, the formal conduct of morning medical examinations. For rural areas, the most urgent problems are the quality of food, the lack of classes and activities aimed at the formation of a healthy lifestyle, the formal organization of morning medical examinations.*

*Key words: occupancy rates of groups of children, kindergarten, village Chekmagush, the city of Ufa.*

Актуальность: Закон РФ «Об образовании» (2013) определяет систему дошкольного образования первой ступенью в системе непрерывного образования. [6] Поэтому актуальна и социально значима проблема готовности детей дошкольного возраста к обучению в школе.

Нормативное регулирование деятельности детских садов осуществляется СанПином 2.4.1. 3049-13 – это санитарно-эпидемиологические требования для дошкольных образовательных учреждений. [5]

Показатель наполняемости детских групп следует рассматривать как один из важных индикаторов санитарно-эпидемиологического благополучия детей в детском саду. [3] СанПиН 2.4.1.2660-10 - сегодня единственный среди санитарных правил документ по гигиене детства, в котором норматив предельной наполняемости групп отсутствует. [5]

Цель исследования: в сравнительном аспекте проанализировать мнения родителей удовлетворенностью качеством дошкольного образования в условиях городской и сельской местности и разработать практические рекомендации по повышению эффективности деятельности дошкольных образовательных организаций в области охраны и укрепления здоровья детей.

Материалы и методы: анкетирование, аналитический метод, методы математической статистики. В исследовании приняли участие 118 родителей г. Уфы и 112 родителей с. Чекмагуш Чекмагушевского района Республики Башкортостан.

Результаты и обсуждения: Получены ответы, свидетельствующие о том, что в детских садах г. Уфы значительно выше наполняемость групп, чем в с. Чекмагуше. Так, например, в 64,5% случаев родители ответили, что среднее количество детей, посещающих группу ежедневно составляет 20-29 человек (в с. Чекмагуш – 2,0%). Средняя наполняемость групп по ответам 55,0% респондентов в с. Чекмагуше составляет 10-19 человек (в г. Уфе -19,4%).

В 90,6% случаев в уфимских детских садах работают по два педагога (с. Чекмагуше в 28% случаев работает один педагог; в 72,0% случаев - по два педагога).

В 81,3% детских садов г. Уфы предусмотрена ставка педагога по физическому воспитанию детей (в с. Чекмагуш - в 48,0% детских садов).

Большинство респондентов г. Уфы (56,2%) и с. Чекмагуш (42,0%) ответили, что дети проводят в детском саду 9-10 часов в день; 31,2% родителей г. Уфы и 35,0% респондентов с. Чекмагуш ответили, что 7-8 часов в день. Меньшее количество времени (5-6 часов в день) проводят 6,3% детей г. Уфы и 23,0% детей дошкольного возраста с. Чекмагуш.

Из числа опрошенных только 50,0% родителей г. Уфы ответили, что в детском саду у ребенка есть отдельное спальное место (в с. Чекмагуш -100% обеспеченность спальными местами).

Питание в детских садах организовано по варианту, когда поставщик поставляет сырье или полуфабрикаты и организует процесс приготовления пищи на территории пищеблока ДОО. В большинство детских садов пища доставляется в готовом виде и требует только разогрева.

Организацией питания в детском саду довольны полностью 34,4% респондентов г. Уфы и 30,0% родителей с. Чекмагушево. Ответили, что частично – 59,4% родителей г. Уфы и 28,0% респондентов с. Чекмагуш; затруднились с ответом 3,4% родителей. Процент недовольных организацией питания в детском саду оказался выше у родителей с. Чекмагуш (18,0%) против 3,1% среди респондентов г. Уфы.

Из ответов опрошенных родителей г. Уфы следует, что практически каждый третий ребенок (37,5%) неохотно ест в детском саду, 9,4% отказываются от еды, так как еда не нравится; 32,0% затруднились с ответом.

Опрос родителей с. Чекмагуш показал, что практически каждый четвертый ребенок (27,0%) неохотно ест в детском саду, 15,0% отказываются от еды, так как еда не нравится; 15,6% ответили, что возникают проблемы из-за аллергизованности ребенка.

Практически во всех детских садах присутствует медицинский работник, но о том, что в обязательном порядке утренние осмотры детей проводятся, ответили только 20,0% опрошенных родителей с. Чекмагуш. Из ответов родителей свидетельствует, что утренние медосмотры проводятся по эпидемическим показаниям в 18,0% случаев, обычно вообще не проводятся в 28,0% случаев. Затруднились с ответом 34,0% респондентов.

О том, что в обязательном порядке утренние осмотры детей проводятся, сообщили 71,9% опрошенных родителей г.Уфы; по эпидемическим показаниям - в 6,2% случаев, обычно вообще не проводятся в 9,4% случаев. Затруднились с ответом 12,5% респондентов

Ответили, что ребенок практически не болеет 34,4% респондентов г.Уфы и 30,0% родителей с. Чекмагуш. Частоту заболеваний ребенка 1-3 раза в месяц отметили 18,7% респондентов г.Уфы и 25,0% родителей с. Чекмагуш; более 3 раз в месяц - 9,4% респондентов г.Уфы и 20,0% родителей с. Чекмагуш. Более 3 раз в полгода - 15,6% респондентов г.Уфы и 37,0% родителей с. Чекмагуш

Обращает на себя внимание то, что только 30,0% родителей с. Чекмагуш отметили, что в детском саду проводятся занятия и мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни. Респонденты г. Уфы в большинстве (81,3%) отметили проводимость подобных мероприятий.

В целом условиями пребывания ребенка в детском саду довольны 56,3% опрошенных родителей г.Уфы и 43,0% родителей с. Чекмагуш; 27,0% респондентов с. Чекмагуш ответили, что не довольны. При суммировании ответов «довольны полностью+скорее довольны, чем нет» больший процент удовлетворенных указан в ответах респондентов г.Уфы (96,9%). Респонденты с. Чекмагуш ответили подобным образом в 73,3% случаев.

Относительно проблем, касающихся условий пребывания в детском саду, родителями были названы переполненность групп, нехватка и частая сменяемость воспитателей, недостаточность занятий развивающего характера, качество пищи (привкус «горелого») из-за необходимости подогрева еды, привозимых из комбинатов питания.

Были высказаны пожелания о необходимости витаминизации блюд, расширения перечня кружковых занятий, введении должности логопеда

Заключение и выводы: Сравнительный анализ удовлетворенности родителей качеством дошкольного образования в условиях городской и сельской местности показал, что в условиях крупного города наблюдается высокая наполняемость групп, нехватка отдельных спальных мест, формальное проведение утренних медосмотров. Для сельской местности наиболее актуальными проблемами названы качество питания, недостаточность занятий и

мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни, формальная организация утренних медосмотров.

Превышение наполняемости дошкольных групп сопровождается неблагоприятными изменениями здоровья и самочувствия детей, поэтому показатель наполняемости детских групп следует рассматривать как один из важных индикаторов санитарно-эпидемиологического благополучия детей в детском саду.

#### Список литературы:

1. Здоровье населения и образовательная политика: монография / Под общей редакцией Х.М. Ахмадуллиной (Россия), А.Ванчовой (Словакия). Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия (Академия ВЭГУ). Уфа, 2016. 164 с.
2. Королев А. А. Гигиена питания [Текст]: учебник / А. А. Королев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2016. 624 с.
3. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / В. Р. Кучма. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – online. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента»  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426234.html>



4. Параничева Т.М., Тюрина Е.В.. Динамика состояния здоровья детей дошкольного и младшего школьного возраста / Альманах «Новые исследования». М.: Институт возрастной физиологии, 2012, № 4 (33). 1. С. 68-78.
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций  
<http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293780/4293780935.htm> (дата обращения: 28.02.2019).
6. Федеральный Закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf> (дата обращения: 28.02.2019).

# **Первые шаги в науке: медицинская секция учащихся средних специальных заведений**

УДК 004.78: 614.21

А 90

**А.А. Асмаев**

## **ИЗУЧЕНИЕ АППАРАТНО-КОМПЬЮТЕРНЫХ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ**

### **НА БАЗЕ ГБУЗ РБ БИРСКАЯ ЦРБ**

**Научный руководитель – преподаватель А.К. Семенова**

**ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж», г. Бирск**

*Резюме: Быстрая и точная диагностика заболеваний является актуальной необходимостью современной медицины. Данная работа посвящена изучению аппаратно-компьютерных медицинских систем. Проведен анализ оснащенности ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ аппаратно-компьютерными медицинскими системами и количества выполненных исследований с помощью данного оборудования.*

*Ключевые слова: аппараты, оборудование, исследования, аппаратно-компьютерные медицинские системы, диагностика заболеваний*

**A.A. Asmaev**

## **THE STUDY OF HARDWARE MEDICAL COMPUTER SYSTEM**

### **AT THE BIRSK HOSPITAL**

**Scientific adviser: teacher, A.K. Semenova**

**Birsk medico-pharmaceutical college**

*Abstract: An actual need of modern medicine is the fast and precise diagnostics. This project is dedicated to the study of hardware medical computer system. It deals with the Birsk hospital equipment with hardware medical computer system and number of performed manipulations.*

*Keywords: apparatus, equipment, researches, hardware medical computer system, disease diagnostic.*

**Актуальность:** В настоящее время одним из направлений информатизации медицины является компьютеризация медицинской аппаратуры. Использование компьютера в сочетании с измерительной и управляющей техникой в медицинской практике позволило создать новые эффективные средства для обеспечения автоматизированного сбора информации о состоянии больного, ее обработки в реальном масштабе времени и управление ее состоянием. Этот процесс привел к созданию медицинских приборно-компьютерных систем, которые подняли на новый качественный уровень инструментальные методы исследования и интенсивную терапию.

Цель исследования: изучить виды аппаратно-компьютерных медицинских систем; проанализировать оснащенность аппаратно-компьютерными медицинскими системами ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ и количество выполненных исследований с помощью оборудования.

Материалы и методы: Проведен анализ статистических данных формы № 30 ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ за 2016, 2017 и 2018 гг. о технической оснащенности аппаратно-компьютерными медицинскими системами, а также о количестве (процентном содержании) проведенных медицинских обследований данной аппаратурой.

Результаты и обсуждения: Были изучены статистические данные ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ за 2016, 2017 и 2018 год. На основе отчетной формы № 30 проанализирована оснащенность ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ аппаратно-компьютерными медицинскими системами для лучевой диагностики (Таблица 1).

Таблица 1. Аппараты и оборудование для лучевой диагностики

Наименование	Всего		
	2016	2017	2018
Телеуправляемые поворотные столы-штативы с функцией рентгеноскопии	1	1	1
Рентгенодиагностические комплексы на 3 рабочих места	1	1	1
Рентгенодиагностические комплексы для рентгенографии и томографии (на 2 рабочих места)	1	1	1
Цифровые аппараты для исследований органов грудной клетки (цифровые флюорографы)	2	2	2
из них на шасси автомобилей	1	1	1
Палатные аппараты	5	5	5
Передвижные рентгенотелевизионные установки типа С-дуга	1	1	1
Маммографические аппараты	1	1	1
Дентальные аппараты – аналоговые и цифровые	1	1	1
Компьютерные томографы спиральные многосрезовые	1	1	1
Рентгеновские аппараты всего	14	14	14
Проявочные автоматы и камеры	4	4	4
Аппараты УЗИ - всего	8	8	9

Из таблицы 1 видим, что среди аппаратов и оборудования для лучевой диагностики больше всего используется аппаратов УЗИ, а также рентгеновских аппаратов. В 2018 году в Бирской ЦРБ увеличилось количество аппаратов УЗИ на 1 единицу.

Проанализируем количество рентгенодиагностических исследований в ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ с помощью данных аппаратов (Таблица 2).

Таблица 2. Рентгенодиагностические исследования

Наименование исследований	Всего		
	2016	2017	2018
Рентгенодиагностические исследования – всего	25847	28279	25443
из них: органов грудной клетки	8966	9708	9950
органов пищеварения	511	781	553

костно-суставной системы	10605	11287	10044
из них: шейного и грудного отдела позвоночника	1361	1529	1294
поясничного и крестцового отдела позвоночника	684	734	792
прочих органов и систем	5765	6503	4896
из них: черепа и челюстно-лицевой области	3001	3270	2440
почек и мочевыводящих путей	244	136	211
молочных желез	2514	3097	2240

Таким образом, чаще всего за период с 2016 по 2018 гг. при помощи рентгенологического оборудования провели исследования костно-суставной системы – 40% от общего числа исследований, органов грудной клетки – 36%, черепа и челюстно-лицевой области – 11% и молочных желез –10%.

Проанализируем количество проведенных исследований при помощи компьютерной томографии в ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ (Таблица 3).

Таблица 3. Компьютерная томография

Наименование исследований	Всего		
	2016	2017	2018
Всего исследований	3368	3489	3965
в т.ч.: головного мозга	1076	1173	1487
челюстно-лицевой области, височных костей	172	81	123
области шеи, гортани и гортаноглотки	13	8	11
органов грудной клетки	499	907	916
органов брюшной полости	577	438	543
почек и мочевыводящих путей	342	244	302
органов малого таза	159	163	157
позвоночника (шейный и грудной отделы)	137	129	148
позвоночника (поясничный и крестцовый отделы)	303	262	196
суставов конечностей	75	58	64
прочих органов и систем	15	26	18

Таким образом, с помощью компьютерной томографии за период с 2016 по 2018 год провели диагностику заболеваний головного мозга – 35% от общего числа исследований, органов грудной клетки–21%, органов брюшной полости –15%.

Проанализируем число выполненных ультразвуковых исследований.

Таблица 4. Ультразвуковые исследования

Наименование исследований	Всего		
	2016	2017	2018
Ультразвуковые исследования (УЗИ) – всего	85017	75187	55539
УЗИ сердечно-сосудистой системы -всего	8244	8584	8153
из них: доплерное исследование сосудов	2540	2714	3161
эхокардиографии	5704	5870	4992
УЗИ органов брюшной полости	45508	39368	30096
УЗИ женских половых органов - всего	12095	9686	7035
УЗИ надпочечников, почек, мочевыводящих путей	8221	7781	5648
УЗИ предстательной железы	3563	2624	1001

УЗИ молочной железы	1335	1177	507
УЗИ щитовидной железы	2998	2238	935
УЗИ костно-суставной системы	775	942	544
УЗИ мягких тканей	458	1043	604
УЗИ головного мозга	1710	1637	912
УЗИ органов грудной клетки (кроме сердца)	110	107	104

Из таблицы 4 следует, что значительную долю составляют УЗИ, выполненные для диагностики заболеваний органов брюшной полости – 53% от общего числа исследований, для диагностики заболеваний женской половой системы – 13%, для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы – 12%, для диагностики заболеваний надпочечников, почек и мочевыводящих путей – 10%. Наблюдается значительный спад исследований УЗИ в 2018 году, который предположительно обусловлен вследствие открытия в нашем городе ряда платных клиник, предоставляющих услугу УЗИ.

Проанализируем оснащенность медицинскими приборно-компьютерными системами кабинетов функциональной диагностики (Таблица 5).

Таблица 5. Оборудование кабинетов функциональной диагностики

Наименование	Всего		
	2016	2017	2018
Аппаратурное оснащение: электрокардиографы	29	34	34
из них: 3-х канальные	20	25	25
более 3-х каналов	9	9	9
Из общего числа электрокардиографов - системы съёма ЭКГ на базе компьютера	2	2	2
Системы ХМ ЭКГ	1	1	1
Количество регистраторов к системам ХМ ЭКГ	7	7	6
Системы СМ АД	1	1	1
Количество регистраторов к системам СМ АД	4	4	4
Реографы	2	2	2
Электроэнцефалографы	1	2	2
Спирографы	3	2	2

Из таблицы 5 видим, что в кабинетах функциональной диагностики преобладают электрокардиографы. В 2017 г. в Бирской ЦРБ увеличилось количество электрокардиографов на 5 единиц.

Проанализируем количество проведенных исследований в кабинетах функциональной диагностики в ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ (Таблица 6).

Таблица 6. Деятельность кабинетов функциональной диагностики

Наименование исследований	Всего		
	2016	2017	2018
Сделано исследований - всего	101345	73974	82413
из них: детям	11438	12708	11928
лицам старше трудоспособного возраста	16259	13567	15491
Сделано исследований:			

сердечно-сосудистой системы	66679	62460	62863
нервной системы	8910	8286	7880
системы внешнего дыхания	25756	3228	11670

Из таблицы 6 следует, что чаще в кабинетах функциональной диагностики проводятся исследования сердечно-сосудистой системы – 74%, в меньшей доле нервной системы 10% и системы внешнего дыхания 16%.

Проанализируем исследования методами функциональной диагностики (Таблица 7).

Таблица 7. Методы функциональной диагностики

Методы	Всего		
	2016	2017	2018
ЭКГ	65613	61634	61784
из них: с компьютерным анализом данных	10800	14517	4676
Число ЭКГ в ДДК	529	749	820
Холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ	909	695	897
СМ АД	157	131	182
ЭЭГ	2172	3190	2714
Реоэнцефалография	6738	5096	5166
Спирографические пробы	25756	3228	11670

Из таблицы 7 видим, что чаще всего для диагностики заболеваний за 2016-2018 гг. применялись ЭКГ – 73%, реоэнцефалографии составляет 7 %, спирографические пробы – 16%, ЭЭГ –4%.

Проведена просветительская работа среди студентов нашего колледжа, включающая в себя ознакомление с различными видами медицинских приборно-компьютерных систем и распространение буклетов по данной тематике.

Заключение и выводы: Среди аппаратов и оборудования для лучевой диагностики больше всего используется аппаратов УЗИ, а также рентгеновских аппаратов. За период с 2016 по 2018 гг. в ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ рентгенологическое оборудование чаще всего применяется для диагностики костно-суставной системы, органов грудной клетки, черепа и челюстно-лицевой области и молочных желез; компьютерная томография – для диагностики заболеваний головного мозга и органов грудной клетки и органов брюшной полости; ультразвуковое оборудование – для диагностики заболеваний органов брюшной полости, женской половой системы, сердечно-сосудистой системы, надпочечников, почек и мочевыводящих путей. В кабинетах функциональной диагностики чаще всего проводят исследования на электрокардиографах для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Список литературы:

1. Куракова, Н.А. Информатизации здравоохранения как инструмент создания «саморегулируемой системы организации медицинской помощи». // Врач и информационные технологии. - 2013. - №2.

2. Омельченко, В.П., Демидова, А.А. Информатика: учебник /В.П. Омельченко, А.А. Демидова.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 383с.: ил.

3. Форма № 30 (годовая) «Сведения о медицинской организации» ГБУЗ Бирская ЦРБ за 2016, 2017, 2018гг.



УДК 616.13+613.6.01

**В 19 А.А. Вассимирская, А.А Исанов, К.А. Ильмурзина, Г.Б. Гайсина**

**МОНИТОРИНГ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ФОРМИРОВАНИЕ  
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ И СОТРУДНИКОВ КОЛЛЕДЖА  
Научный руководитель – преподаватель С.А.Шабай**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**

**Республики Башкортостан «Бирский медико-фармацевтический колледж», г. Бирск**

*Резюме: Мониторинг - система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, проходящими в окружающей среде и обществе, результаты которого служат для обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности людей и объектов экономики.*

*Студенты предметного кружка «Анатом» в течение двух лет проводили мониторинг состояния сердечнососудистой системы у студентов и сотрудников колледжа. В ходе исследовательской деятельности мы подтвердили необходимость мониторинга и оценки функционального состояния сердечнососудистой системы, морфологических особенностей физического развития студентов при организации занятий физической культуры, разработке тренировочных программ, подборе нагрузок и средств физической культуры. Информированность о состоянии здоровья у сотрудников колледжа позволит сократить количества выхода на больничный, а выданные рекомендации позволяют вести здоровый образ жизни.*

*Ключевые слова: мониторинг, сердечнососудистая система, здоровый образ жизни, кровяное давление, пульс, здоровье.*

**A.A. Vasimirskaya, A.A. Isanov, K.A. Ilmurzina, G.B. Gaysina**

**MONITORING THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND FORMING A HEALTHY LIFE  
STYLE AT STUDENTS AND EMPLOYEES OF THE COLLEGE**

**Supervisor - teacher S.A. Shabay**

**State Autonomous Professional Educational Institution of the Republic of Bashkortostan  
"Birsky Medical and Pharmaceutical College", Birsk**

*Summary: Monitoring is a system of continuous monitoring of phenomena and processes occurring in the environment and society, the results of which serve to substantiate management decisions to ensure the safety of people and economic objects.*

*Students of the subject circle "Anatom" for two years monitored the state of the cardiovascular system in students and college staff. In the course of research, we confirmed the need to monitor and evaluate the functional state of the cardiovascular system, the morphological features of the physical development of students when organizing physical education classes, developing training programs, selecting loads and means of physical culture. Awareness of the state of health of the college staff will reduce the number of admissions to the hospital, and the issued recommendations allow you to lead a healthy lifestyle.*

*Key words: monitoring, cardiovascular system, healthy lifestyle, blood pressure, pulse, health.*

Мониторинг - система постоянного наблюдения за явлениями и процессами, проходящими в окружающей среде и обществе, результаты которого служат для обоснования управленческих решений по обеспечению безопасности людей и объектов экономики [2, с.1].

Актуальность: Всемирная организация здравоохранения выносит болезни сердечно-сосудистой системы на первое место в причинах смерти по всему миру. В настоящее время наблюдается рост сердечно-сосудистых заболеваний, об этом свидетельствует медицинская статистика.

Студенты предметного кружка «Анатом» в течение двух лет проводили мониторинг сердечнососудистой системы у студентов и сотрудников колледжа.

Цель работы:

- определить уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы у респондентов по нескольким показателям;
- разработка методических рекомендаций по сохранению здоровья и ведению здорового образа жизни.

Материалы и методы: материалы - обучающиеся и сотрудники колледжа (респонденты), плечевой электронный тонометр, бланки для фиксирования результатов, программа MS Excel.

Методы - изучение и анализ литературы по изучаемой проблеме; социологический опрос респондентов; опытно- экспериментальная работа, включающая проведение измерения артериального давления, пульса; анализ и статистическая обработка полученных данных; разработка методических рекомендаций по профилактике гипо- и гипертонии.

Задачи исследования:

- применить ранее изученные методики определения оценки артериального давления и характеристики пульса по отношению к респондентам;
- провести мониторинг состояния функционального состояния сердечно-сосудистой системы у студентов и сотрудников колледжа за 2 года; анализ полученных данных;
- разработать и выдать рекомендации респондентам по ведению здорового образа жизни.

Гипотеза: полученные результаты исследования позволяют:

- расширить и углубить представления об особенностях функционирования сердечнососудистой системы в состоянии покоя и при физической нагрузке у студентов колледжа;
- подтвердить необходимость оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, морфологических особенностей физического развития обучающихся при организации занятий физической культуры, разработке тренировочных программ, подборе нагрузок и средств физической культуры;
- подтвердить необходимость мониторинга состояния сердечнососудистой системы у сотрудников колледжа.

Объект изучения: обучающиеся и сотрудники колледжа.

Предмет изучения: артериальное давление, пульс по средствам методик изучения.

Сердечно-сосудистая система объединяет все органы и системы организма в единое целое. Кровеносная система включает сердце и кровеносные сосуды: артерии, капилляры и вены, образующие замкнутые круги кровообращения. Основные показатели кровообращения - кровяное давление, характеристики пульса [1, с.340].

При любых жалобах на состояние здоровья у пациента измеряют артериальное давление и пульс. Нарушение сердечного ритма, скорости сокращения миокарда и повышение нагрузки на кровеносные сосуды, провоцирует развитие болезней сердца, негативно влияет на состояние всего организма, вплоть до серьезных осложнений.

За основу исследования мы взяли схему исследования сердечно-сосудистой системы [3, с.1]. По данной схеме проводится: мониторинг и оценка состояние артериального давления в покое; мониторинг и оценка пульса; анализ функциональной сердечнососудистой пробы после выполнения нагрузки. Проведен мониторинг (наблюдение) артериального давления у студентов колледжа за 2 года. Несмотря на уменьшение количества обследуемых уровень отклонений от нормы увеличился. Количество гипо и гипертоников возросло.

Результаты и обсуждения:

Таблица 1

Мониторинг артериального давления у респондентов в состоянии покоя за 2 года

Данные за 2017-2018 учебный год	Данные за 2018-2019 учебный год
-у 2 респондентов высокое артериальное давление, что составляет 1,0%;	-у 3 респондентов высокое артериальное давление, что составляет 1,52%;
-у 39 респондентов низкое артериальное давление, что составляет 19,40%;	-у 39 респондентов низкое артериальное давление, что составляет 19,79%;
-у 160 респондентов - артериальное давление в норме, что составляет 79,60%	-у 155 респондентов - артериальное давление в норме, что составляет 78,69%
201 респондент	197 респондентов

Таблица 2

Мониторинг и оценка пульса на лучевых артериях у респондентов за 2 года

Данные за 2017-2018 учебный год	Данные за 2018-2019 учебный год
-у 4 респондентов - выше нормы, что составляет 1,99%;	-у 6 респондентов - выше нормы, что составляет 3,05%;
-у 44 респондентов - ниже нормы, что составляет 21,89%;	-у 42 респондентов - ниже нормы, что составляет 21,32%;
-у 153 респондентов в норме, что составляет 76,12%.	-у 149 респондентов в норме, что составляет 75,63%.
201 респондент	197 респондентов

Таблица 3

Мониторинг функциональной сердечно-сосудистой пробы у респондентов

Данные за 2017-2018 учебный год	Данные за 2018-2019 учебный год
-у 23 респондентов - высокое артериальное давление, пульс выше нормы, что составляет 11,44%;	-у 24 респондентов - высокое артериальное давление, пульс выше нормы, что составляет 12,18%;
-у 3 респондентов - низкое артериальное давление, пульс ниже нормы, что составляет 1,49%;	-у 3 респондентов - низкое артериальное давление, пульс ниже нормы, что составляет 1,52%;
-у 175 респондентов - артериальное давление и пульс в норме, что составляет 87,06%.	-у 170 респондентов - артериальное давление и пульс в норме, что составляет 86,3%.
201 респондент	197 респондентов

Из числа сотрудников в исследовательском проекте приняли участие 27 человек.

1. Оценка артериального давления у респондентов в состоянии покоя

- у 10 респондентов высокое артериальное давление, что составляет 37,04%;
- у 5 респондентов низкое артериальное давление, что составляет 18,52%;
- у 12 респондентов - артериальное давление в норме, что составляет 44,44%

2. Оценка пульса на лучевых артериях у респондентов

- у 11 респондентов - выше нормы, что составляет 40,74%;

- у 7 респондентов - ниже нормы, что составляет 25,93%;

- у 9 респондентов в норме, что составляет 33,33%.

### 3. Социологический опрос сотрудников колледжа

Вопрос	Положительный ответ составляет
1. У вас часто бывают головные боли и головокружения?	27 человек – 100%
2. У вас часто "звенит" в ушах?	24 человек – 88,88%
3. Периодически в глазах темнеет и рябит, перед глазами прыгают "мушки"	10 человек – 37,04%
4. У Вас есть вредные привычки?	9 человек – 33,33%
5. В наследственности имеются отклонения от нормы АД?	11 человек – 40,74%

Почему у подростков скачет давление? Можно назвать две основные причины резкого понижения и повышения давления у подростков: «гормональный бум» подросткового периода - связанная с половым созреванием перестройка всего организма; вегето-сосудистая дистония - очень часто встречающееся именно среди подростков состояние, вызываемое возрастными изменениями в вегетативной нервной системе.

Мы предлагаем Вам общие рекомендации по формированию ЗОЖ независимо от возраста. Факторы риска для артериальной гипертензии: отягощенная наследственность, мужчины от 35 лет (для женщин возраст значительно выше - от 55 лет), курение, избыточная масса тела, неправильный рацион питания с повышенным содержанием соли, повышение уровня холестерина, подверженность стрессам, малоподвижный образ жизни, злоупотребление алкоголем. Предлагаем рекомендации: измерение артериального давления, посещение врача, режим труда и отдыха, правильное питание, психоэмоциональная устойчивость, дозированная физическая активность, отказ от вредных привычек и т.д.

Симптомы, которые характерны при гипотонии: утомляемость, головная боль, головокружение, шум в голове, шаткая походка, нарушение памяти, сон, который не придает бодрости, фобия высоты, страх, боль в мышцах, суставах, сердце и т.д. Если вы чувствуете слабость, проснувшись утром, то необходимо сделать следующие процедуры: потри ушные раковины, прими контрастный душ, соленые продукты, так как они повышают давление, приготовь идеальный для гипертоника завтрак - чашку кофе и бутерброд с маслом и сыром или кусочком соленой рыбы. Гипотония - повод обратиться к врачу и выяснить причину.

Выводы: Результаты исследовательской деятельности за 2 года позволяют качественно организовать занятия физической культуры, разработать тренировочные программы, подобрать нагрузки и средства физической культуры для каждого студента;

информированность в состоянии здоровья у сотрудников колледжа позволить сократить количества выхода по больничному листу, а выданные рекомендации позволять вести здоровый образ жизни. Спасибо за внимание. Будьте здоровы.

Список литературы:

1. Смольяникова, Н.В. Анатомия и физиология [Текст]: учеб. /Н.В. Смольяникова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017, 2014. Гриф ФГАУ «ФИРО», МО и науки РФ
2. Служба спасения вашего здоровья. Форма доступа: <http://medportal911.ru/zabolevanija-serdechno-sosudistoj-sistemy>
3. Федеральная служба государственной статистики. Форма доступа: <http://www.gks.ru/>  
УДК 615.15

**Н.Ю.Выдрина**

**АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОТИВОКАШЛЕВОГО  
И ОТХАРКИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ г. БИРСК**

**Научный руководитель - преподаватель профессионального модуля**

**"Лекарствоведение"**

**А.А. Литвинова**

**Бирский медико-фармацевтический колледж, г. Бирск**

*Резюме: Статья посвящена изучению ассортимента лекарственных средств (ЛС), обладающих противокашлевым и отхаркивающим действиями в аптечных организациях (АО) г. Бирск. Проанализирован ассортимент данной группы препаратов по показателям: отпуск из АО, вид лекарственной формы, производитель, состав. Проведен социологический опрос клиентов АО в целях установления параметров при выборе противокашлевых и отхаркивающих средств.*

*Ключевые слова: ассортимент, анализ, противокашлевые и отхаркивающие ЛС.*

**N.Y.Vydrina**

**ANALYSIS OF THE ASSORTMENT OF MEDICINES OF ANTICOUGH AND  
RETRACTIVE ACTIONS IN PHARMACY ORGANIZATIONS OF BIRSK**

**Supervisor - teacher of the professional module "Medicine Studies"**

**A.A. Litvinova**

**Birsk Medical-Pharmaceutical College, Birsk**

*Abstract: The article is devoted to the study of the range of drugs (drugs), which have antitussive and expectorant actions in pharmacy organizations (AO) of Birsk. Analyzed the range of this group of drugs on indicators: vacation from AO, type of dosage form, manufacturer, composition. A*

*sociological survey of AO clients was carried out in order to establish the parameters for the selection of antitussive and expectorant drugs.*

*Keywords: intra-corporate training, experts of a pharmaceutical profile*

Актуальность. Заболевания органов дыхания достаточно часто встречаются среди всех слоев населения, их распространенность в различных возрастных группах составляет от 20 до 25 %. Пациенты, желающие приобрести средства для лечения кашля, составляют значительную часть посетителей аптек. Следовательно, правильно сформированный ассортимент ЛС имеет огромное значение в улучшении товарной политики аптечной организации, и самое важное - удовлетворение потребностей посетителей аптек.

Цель исследования. Изучить и проанализировать ассортимент ЛС противокашлевого и отхаркивающего действия в аптечных организациях г. Бирск.

Материалы и методы. Для проведения исследований использовались методы: наблюдение, сравнение, контент-анализ, анкетирование, методы статистической обработки данных.

Результаты и обсуждение. Официальным документом о зарегистрированных ЛС в РФ является государственный реестр по состоянию на 1 февраля 2019 года. По его данным общий ассортимент отхаркивающих и противокашлевых ЛС составляет 898 наименований, среди которых, больше половины — 91,4 % приходится на отхаркивающие ЛП, а оставшиеся 8,6 % - на противокашлевые.

Анализ ассортимента ЛС противокашлевого и отхаркивающего действия был проведен на базе сетевых АО, расположенных в г. Бирск, а именно: аптеки "ГУП Башфармация" РБ, ЗАО "Фармлэнд", ИП Нурова Л.Н. "Вита", ООО "Авиценна", ООО "Аптека от склада". Выявлено, что ассортимент данной группы товаров составляет 69 наименований.

На первом этапе нами был проанализирован отпуск противокашлевых и отхаркивающих ЛС из аптек. Результаты анализа представлены на рисунке 1.

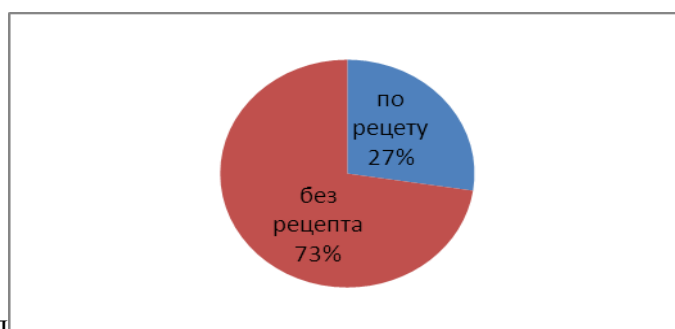


Рис. 1. Анализ ассортимента ЛС в зависимости от отпуска из аптечных организаций

Как видно из рисунка, 72,6 % (50 ЛП) ассортимента противокашлевых и

отхаркивающих ЛП отпускаются из аптечных организаций без рецепта врача. 27,4 % (19 ЛП) ассортимента — это рецептурные ЛП.

Следующим шагом нашей работы было определение основных производителей данной группы препаратов. В процессе исследования выявлено, что в структуре ассортимента противокашлевых ЛС преобладают ЛС отечественного производства - 71,1% (49 ЛП), остальные 28,9% (20 ЛП) - это ЛП зарубежных производителей.

Среди отхаркивающих ЛП 68,7 % (47 ЛП) — это препараты отечественных производителей, 31,3 % (22 ЛП) зарубежных.



Рис. 2, 3



анализ ассортимента ЛС по производителям

Анализ зарубежных стран производителей показал, что всего зарегистрированы 9 стран, среди них первое место всего ассортимента ЛС принадлежит Германии - 48,6% (34 ЛП), второе Индии - 28,4%, (20 ЛП) 3 место у Франции и Швейцарии - 13,8% (9 ЛП) и замыкает линейку Болгария - 9,2% (6 ЛП).

При изучении структуры ассортимента по видам лекарственных форм установлено, что преимущественную долю ЛП в АО составляет лекарственное растительное сырье 38,1 % (26 ЛП), на второй позиции находятся жидкие ЛФ 33,7 % (23 ЛП) - преобладают сиропы и капли, 3 место занимают твердые лекарственные формы 20,7 % (20 ЛП) - преобладают таблетки.



Таблица 1

Структура ассортимента лекарственных и противокашлевых средств по видам лекарственных форм

Лекарственные формы	Количество ЛС всего		Противокашлевые		Отхаркивающие		Комбинированные препараты (противокашлевое + отхаркивающее)	
	Абс	Доля в %	Абс	Доля в %	Абс	Доля в %	Абс	Доля в %
<b>Твердые, всего</b>	20	20,7%	23	33,3%	29	42,1%	17	24,6%
Таблетки	9	45%	9	39%	11	37,9%	9	52,9%
Пастилки	6	30%	7	30,5%	10	34,4%	5	29,4%
Драже	5	25%	7	30,5%	8	27,5%	3	17,6%
<b>Жидкие, всего</b>	23	33,7%	17	24,6%	16	23,1%	21	30,4%
Сиропы	7	30,4%	6	35,2%	5	31,2%	7	33,3%
Капли	5	21,7%	4	23,5%	3	18,7%	4	19%
Раствор для приема внутрь	4	17,3%	2	11,7%	2	12,5%	3	14,2%
Раствор для инъекций	2	8,6%	1	5,8%	2	12,5%	3	14,2%
Настойка	3	13%	2	11,7%	3	18,7%	2	9,5%
Экстракт	2	8,6%	2	11,7%	1	6,2%	2	9,5%
<b>Прочие, всего</b>	26	38,1%	29	42%	24	34,7%	31	44,9%
Растительное сырье в пачках	13	50%	14	48,2%	13	54,2%	17	54,8%
Сбор	13	50%	15	51,8%	11	45,8%	14	45,2%

Анализ ЛС по составу показал, что лидируют растительные ЛП - 38,1% (26 ЛП), на втором месте комбинированные ЛП - 34% (23 ЛП) и замыкают линейку синтетические препараты – 27,9% (19 ЛП).

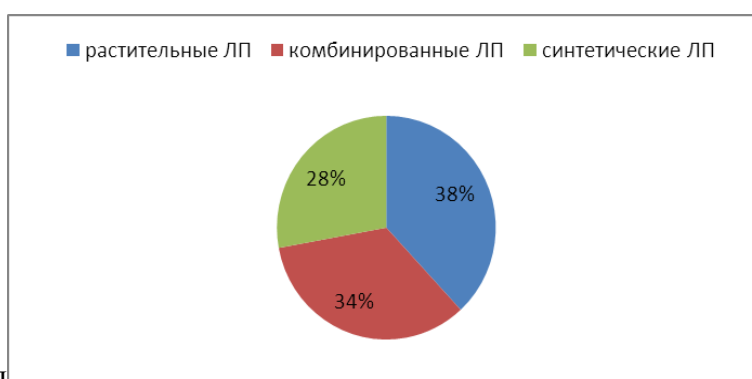


Рис. 4. Анализ ЛС по составу

Далее был проанализирован состав растительных ЛС по содержанию наиболее часто встречающегося лекарственного растительного сырья. Данный анализ выявил, что в число

самых применяемых лекарственных растений для получения противокашлевых и отхаркивающих ЛП входят солодка голая (15), алтей лекарственный (12), тимьян ползучий (9), мята перечная (7), эвкалипта листья (7), мать и мачеха (6), термопсис (5), плющ (5) и первоцвет(3).

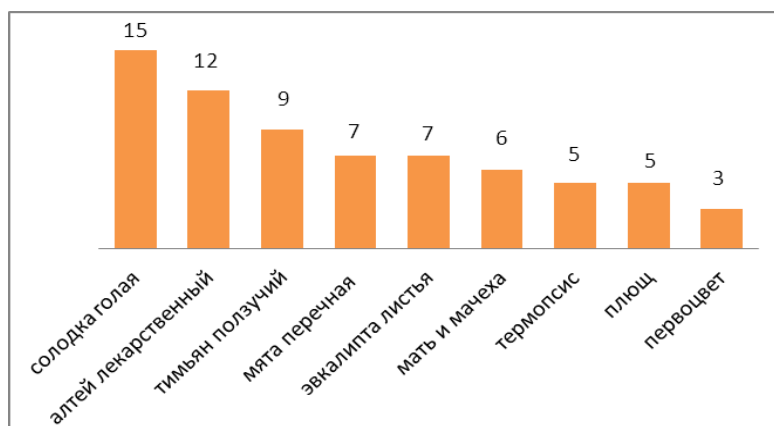


Рис. 5. Рейтинг лекарственных растений в составе противокашлевых и отхаркивающих средств

Далее, мы решили выявить потребительские предпочтения клиентов при выборе ЛП противокашлевого и отхаркивающего действия, а именно, какие ЛП, на их взгляд, наиболее востребованы, отличного качества и по приемлемой цене. Для решения данного рода задачи было проведено анкетирование респондентов - клиентов аптек и фармацевтических работников в количестве 100 человек. Респондентам были предложены вопросы по установлению предпочтений и оценке ЛП по представленным основным критериям по баллам от минимального - 1 и максимального - 3. В колонках жирным шрифтом выделены максимальные оценки параметров по ЛП.

Таблица 2

Ранжирование ЛП по занимаемым критериям

Наименование ЛП	Эффективность	Безопасность	Скорость наступления действия	Лекарственная форма	Цена	Сумма баллов
Таблетки от кашля	1,4	1,3	2,2	2,5	<b>3</b>	10,4
АЦЦ (таблетки шипучие)	3	2,1	2	<b>3</b>	1	11,1
Мукалтин	1,7	2,6	1,7	2,3	<b>3</b>	11,3
Лазолван (сироп)	<b>3</b>	1,8	<b>2,7</b>	1,7	1	10,2
Амбробене (сироп)	2,7	1,3	3	2,6	1	10,6
Аскорил	2,5	1,9	1,4	1,5	2	9,3

(таблетки)						
Эреспал (сироп)	1,3	1,6	1,8	1,8	1	7,5
Пектуссин	1,1	2,5	2,1	2	3	10,7
Доктор МОМ (пастилки)	1,7	2	3	2,1	2	10,8
Грудной сбор №4	2	3	2	2,5	3	12,5

Проведенный анализ показал, что наибольший балл по эффективности — у Лазолвана, Амбробене; безопасность — у грудного сбора №4; быстрота действия — у Лазолвана; доступная цена — у таблеток от кашля, Мукалтина, Пектуссина, грудного сбора №4; лекарственная форма — у АЦЦ.

Заключение и выводы. Таким образом, проведен анализ ассортимента ЛП противокашлевого и отхаркивающего действия, выявлены потребительские предпочтения, полученные результаты возможно заложить в основу формирования предложений по закупкам исследуемых ЛП аптечными организациями.

Список литературы.

1. Журавлева И. М. Противокашлевые препараты. Обзор препаратов для лечения кашля / И. М. Журавлев // Аптечный бизнес. — 2017. — №2—3. — С. 11—16;
2. Сапронова Н. Н. Средства растительного происхождения для лечения кашля при простудных заболеваниях / Н. Н. Сапронова // Новая аптека. — 2017. — №10. — С. 100—105.

УДК 616.71-018.3-002

**Р.Р. Ишбердина**

## **ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОХОНДРОЗА У МЕДСЕСТЁР**

**Научный руководитель — Ибраев В.Р.**

**Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет, медицинский колледж, г. Уфа**

*Резюме: исследовать развитие остеохондроза под влиянием условий труда у медсестер лечебно-профилактических учреждений и разработать необходимые рекомендации по его профилактике.*

*Ключевые слова: медсестра, остеохондроз позвоночника, опорно-двигательный аппарат, условия труда.*

**R. R. Ishberdina**

## **PREVENTION OF OSTEOCHONDROSIS IN NURSES**

**Scientific Advisor – Ibraev V.R.**

**Bashkir State Medical University, Medical College, Ufa**

*Abstract: to study the development of osteochondrosis under the influence of working conditions in nurses of medical institutions and to develop the necessary recommendations for its prevention.*

*Keywords: nurse, spinal osteochondrosis, musculoskeletal system, working conditions.*

Актуальность: остеохондроз позвоночника – болезнь человека, как биологического вида. Массовая заболеваемость связана, прежде всего, с вертикальным положением человека, при котором нагрузка на позвоночник и межпозвоночные диски значительно выше, чем у животных. Остеохондроз – это плата человека за возможность прямохождения.

По данным материалов ВОЗ «Инициатива по болям в пояснице», боль в спине является второй по частоте причиной обращаемости к врачу (после респираторных заболеваний) и третьей по частоте госпитализации. Остеохондрозу позвоночника принадлежит одно из первых мест по числу дней нетрудоспособности.

По статистическим данным ассоциации «Защита спины» (Великобритания), 80 % медицинских сестер в Англии в течение года испытывают те или иные боли в спине. В Финляндии – 72%. Многие медицинские работники после достижения 30-летнего возраста вынуждены менять профиль работы из-за постоянных болей в спине. Поэтому за рубежом, во всех развитых странах, уже десятилетиями осуществляется процесс обучения медицинского персонала методике перемещения пациентов, который помогает значительно уменьшить частоту повреждений позвоночника.

Боль в спине является одной из самых больших проблем для медицинских сестер. Согласно исследованиям, проведенным в 15 европейских странах, из 50 тысяч опрошенных 4 839 человек страдали болями в спине. Причем 2/3 из них жаловались на боли средней интенсивности, а 1/3 – на сильные боли. У 40 % – боль постоянная, у остальных – интермитирующая. Почти 60 % страдают от боли 2-5 лет, остальные более 5 лет. Каждый пятый (22%) из-за постоянных болей в спине потерял работу, 13 % пришлось ее поменять.

Цель исследования:

1. Проанализировать заболеваемость опорно-двигательного аппарата среди медицинских сестер.
2. Изучить влияние физической нагрузки при работе в лечебно-профилактических учреждениях на здоровье медицинского персонала.

3. Выявить степень информированности медицинских сестер по вопросам эргономики и биомеханике тела и использование их в работе.

Материалы и методы: для этого нами были проведены работы в лечебно-профилактических учреждениях г. Уфы совместно с главными медицинскими сестрами и доверенными врачами этих больниц.

Было сделано следующее:

- Анкетирование медицинского персонала
- Хронометраж рабочего времени медицинских сестер
- Экспериментальные исследования

Анкетированием было охвачено 127 палатных медицинских сестер в возрасте от 25 до 55 лет, работающих не менее 2 лет в отделениях реанимации, интенсивной терапии, травматологии и хирургии, где по нашему мнению физическая нагрузка максимальна. Хронометраж рабочего времени был проведен у 32 медицинских сестер выше перечисленных отделений. Так же была предпринята попытка оценить соответствие мебели и медицинского оборудования современным требованиям медицинской эргономики (согласно методике Д. Сейдлер). Обувь медицинского персонала оценивали по следующим параметрам: высота каблука, материал и качество подошвы, наличие ремешков и застежек, соответствие размеру ноги, ориентировочная степень износа.

Результаты и обсуждение: согласно полученным данным, при изучении анкет основные проблемы медицинских сестер на рабочем месте заключаются в следующем (табл. 1).

Таблица 1

Основные неблагоприятные факторы производственной среды влияющих на опорно-двигательный аппарат медицинских сестер

Неблагоприятные факторы	Абс. кол-во (%)
Чрезмерная физическая нагрузка, связанная с перемещением тяжестей	112 (88,2)
Длительное статическое положение тела	127 (100)
Плохая эргономичность вспомогательных средств перемещения пациентов	127 (100)
Недостаточное количество вспомогательных средств перемещения пациентов	127 (100)
Нерациональное расположение палат и кабинетов	114 (89,8)
Обилие лестниц	106 (83,5)

Недостаток лифтов	96 (75,6)
Плохая эргономичность мебели для персонала	127 (100)
Кафельный пол	63 (49,6)

Из таблицы видно, что абсолютно у всех медицинских сестер имеются неблагоприятные факторы производственной среды, оказывающие отрицательное воздействие на опорно-двигательный аппарат.

Очень показательными являются жалобы медицинских сестер на проблемы со стороны опорно-двигательного аппарата (табл. 2)

Таблица 2

Распространенность симптомов поражения опорно-двигательного аппарата медицинских сестер

Симптомы	Абс. кол-во (%)
Боль в спине	127 (100)
Ограничение движений в позвоночнике	44 (34,6)
Боль в конечностях	39 (30,1)
Ограничение движений в конечностях	18 (14,2)
Головная боль	113 (88,9)
Головокружение	29 (22,8)
Расстройства чувствительности	15 (11,8)
Спазмы мышц	31 (24,4)

Согласно этим данным все 100% медсестер отмечают те или иные симптомы заболеваний позвоночника, которые снижают качество их жизни и отрицательно влияют на профессиональную деятельность.

Субъективные ощущения медицинских сестер подтверждаются объективными данными доверенных врачей уфимских городских больниц.

Нами был проведен хронометраж рабочего времени медицинских сестер отделений реанимации и интенсивной терапии. Выяснилось, что 15,8% рабочего времени медсестры занимаются перемещением тяжестей: перемещение пациента в постели, подкладывание судна, смена нательного и постельного белья, перемещение пациента с кровати на каталку, передвижение носилок, каталок, перемещение многочисленной медицинской аппаратуры, переноска биксов и коробок с лекарственными препаратами и кровезамещающими растворами и т.д.

Нами было обращено внимание на соответствие обуви выполняемой работе. К сожалению, более чем у 70% медсестер обувь представляла опасность при работе: была на высоком каблуке, на пластиковой (твердой и негнущейся) подошве, имела многочисленные ремешки, не соответствовала размеру ноги, была более чем растоптана.

Столы, стулья, мебель в отделениях от разных производителей и не отвечающая современным требованиям эргономического дизайна и биомеханики тела.

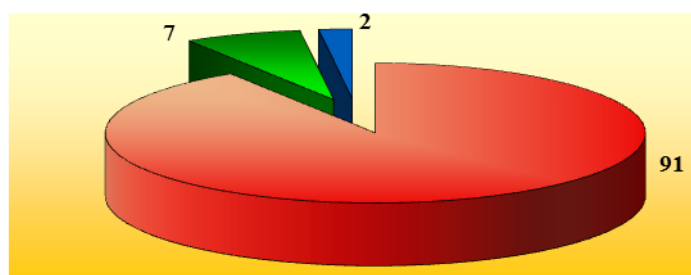
Практически все медицинские сестры отмечают существующий дефицит современных эргономичных функциональных кроватей, каталок, кресел-каталок; полное отсутствие подъемников с гамаками для подъема и перемещения пациента.

При наблюдении за работой медсестер мы обратили внимание, что

- все (100%) производят многократные повороты туловища из стороны в сторону
- все (100%) находятся продолжительное время в неудобной, наклонной позе
- почти все (95%) поднимают тяжести, наклоняя туловище вперед, а не сгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах.
- большинство (75%) переносят грузы в одной руке, а не равномерно распределив его на обе руки и прижимая к себе или положив на плечо, сохраняя спину прямой.

В итоге все 100% медсестер отмечают те или иные симптомы заболеваний позвоночника, которые снижают качество их жизни, качество оказания медицинских услуг и наносят серьезный экономический ущерб.

Рис. 1.



■ Воспользовались советами    ■ Иногда пользовались  
■ Не пользовались

Расп

деление

медицинских сестер по результатам анкетирования

Заключение и выводы:

1. Одним из основных неблагоприятных факторов производственной среды для медицинских сестер является перемещение тяжестей вручную, которые могут нанести серьезный вред её здоровью.

2. Остеохондроз позвоночника среднего медицинского персонала занимает третье место по количеству связанных с ним дней нетрудоспособности.
3. ЛПУ недостаточно адаптированы к профилактике профессиональных заболеваний опорно-двигательной системы.
4. Не соблюдаются нормы допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную.

Список литературы:

1. Бережкова Л.В. Остеохондроз: как сохранить здоровье позвоночника / Л.В. Бережкова. – СПб.: ИД «Нева», 2003.
2. Галкина Е. М., Денисова О.М. Влияние производственных и бытовых факторов на уровень заболеваемости медсестер остеохондрозом позвоночника/ Медицинская сестра. – 2006. - № 5.
3. Егорова, Л.А. Сестринский уход. Перемещение больных / Л.А. Егорова, И.Н. Санникова, Т.А. Чупрова. – М.: Медицинский проект, 2006.
4. Здоровье медицинской сестры и безопасность на рабочем месте (по проекту ВОЗ Lemon) // Медицинская сестра. – 2001. – № 2.
5. Косарев, В.В. Профессиональные заболевания медицинских работников: монография / В.В. Косарев. – Самара, 1998.
6. Сестринское дело. 2007. - №5, №6, № 8 - постоянно действующая рубрика «В помощь практикующим медицинским сестрам».
7. Туркина Н.В. Общий уход за больными / Н.В. Туркина, А.Б. Филенко. – М., 2007.

УДК 377

**Э. Д. Кутдусова, Р. А. Азнагулова**

**СЕСТРИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ.**

**Научный руководитель - Хажин А. С., Насретдинова Л. М., Хусаенова А. А.**

**Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет,  
Медицинский колледж, г. Уфа**

*Резюме: В настоящее время, подготовка и обучение грамотной медицинской сестры, в условиях развития медицинского образования, отлично владеющей общими и профессиональными компетенциями, признано приоритетной целью деятельности образовательной системы медицинских колледжей. На содержание определения*



*сестринского дела влияют самые разные факторы: экономика и география государства; социальные тенденции в обществе; отношение медицинских работников к выполняемым обязанностям; отношение медицинского персонала к социальным условиям и обществу в целом; уровень системы здравоохранения в государстве; отношение к медицинскому делу человека, непосредственно дающего определение, а также многое другое.*

*Ключевые слова: медицинская сестра, сестринское дело, компетенция, государством, медицинский колледж, медицинский персонал, медицинское образование.*

**Kutdusova E. D. Aznagulova R. A.**

**NURSING EDUCATION AS A CONDITION FOR THE TRAINING OF PROFESSIONAL  
MEDICAL WORKERS.**

**Scientific Advisor — Khazhin A.S., Nasretdinova L. M, Khusaenova A. A.**

**Structural Division, Bashkir State Medical University, Medical College, Ufa**

*Abstract: At present, the preparation and training of a competent nurse in the conditions of the development of medical education, which has excellent general and professional competences, is recognized as a priority goal of the educational system of medical colleges. The content of the definition of nursing is influenced by a variety of factors: the economy and geography of the state; social trends in society; attitude of medical staff to the duties performed; attitude of medical personnel to social conditions and society as a whole; the level of the health care system in the state; attitude to the medical case of the person directly giving the definition, and much more.*

*Keywords: nurse, nursing, competence, legal, medical college, medical personnel, medical education.*

Актуальность. В настоящий момент времени проводится большое количество различных медицинских вмешательств. Для достижения максимально возможного эффекта от процедур, важна не только подготовка пациента и правильное лечение, а также профилактика после неё. В этот период организация работы медицинских сестер крайне необходима. Медицинская сестра должна быть подготовлена как с профессиональной стороны, так и с нравственной, эстетической.

В процессе развития системы здравоохранения, на данный момент времени, пересматривается роль среднего медицинского персонала в сторону увеличения его самостоятельности. В учреждениях здравоохранения присутствуют манипуляции, выполнение которых требует четкости, быстроты реакции, для чего нужно обладать соответствующей квалификацией и уровнем специальной адаптации среднего медицинского

персонала. Стоит учитывать, что функциональные обязанности медицинских сестер определяются не только лечебными диагностическими процедурами, но и участием в проведении и организации противоэпидемических мероприятий, направленных на профилактику инфекций, профессионального и внутрибольничного заражения пациентов и медперсонала. В связи с этим актуальным вопросом является не только оценка качества оказания медицинской помощи пациентам, но и соблюдение правил санитарно-противоэпидемического режима.

**Цель исследования:** изучить организацию сестринской помощи пациентам.

**Материалы и методы:** Обзор средств внеаудиторной самостоятельной работы студентов, исследование доступности данных средств путем анкетирования, анализ интернет-контента, проведение опроса среди обучающихся медицинского колледжа БГМУ и анализирование полученных данных.

**Результаты и обсуждение:** Потребность современного общества в качественной помощи медицинских сестер подводит к необходимости подготовки дипломированных медсестер, в том числе с определенными знаниями педагогики (для работы с больными и коллегами в больницах и клиниках, городских и отдаленных районах). Профессионально грамотные медицинские сестры должны быть педагогически подготовлены и мыслить критически, с пониманием специфических нужд пациентов и их семей.

За здоровье пациентов, большая ответственность возлагается на медицинскую сестру.[2] Медсестра должна «не смотреть, а видеть», то есть уметь наблюдать за поведением пациента и обучить этому самих пациентов и его близких. Чтобы определить: что можно изменить, что следует сделать, чтобы обеспечить удовлетворение насущных потребностей больного человека, необходимо правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи. Формированию нового понимания осуществления сестринской деятельности в вопросах охраны здоровья пациента способствуют педагогические знания. Они дают представление о методах проведения профилактической работы с населением, способах и приемах популяризации здорового образа жизни и т.п [1].

В обучении восстанавливается целостность образовательного пространства за счет объединения процессов и содержания обучения, а также различных видов деятельности направленной на профессиональное развитие студентов[4]. При организации сестринского процесса по уходу за больным человеком, будущая медсестра обязана знать, что,

сестринская деятельность должна быть направлена не только на решение сестринских проблем при нарушении удовлетворения биологических потребностей, но и психологических, и социальных [2].

Например, для того, чтобы собрать о пациенте данные физиологических, психологических, социальных потребностей медицинской сестре нужно обладать основами психологии педагогики. Для решения этих проблем знания только естественных наук, таких как, физиология и анатомия человека, для медицинской сестры не достаточны. Также, её необходимо вооружить не только знаниями основ педагогики и психологии, но и умениями применять на практике педагогические методы и приемы работы с пациентами, их родственниками, детьми и их родителями. Решение одной из важных задач педагогики в сестринском деле - воспитание осознанного отношения человека к вопросам здоровья - требует от медсестры специальных сестринских знаний о здоровье, а также методов обучения знаниям и умениям по охране здоровья населения [5].

Заключение и выводы: Подводя итог, можно сказать, что сестринское образование позволяет определить сущность стратегии формирования компетентности медицинских сестер, в котором лежат как профессиональная грамотность, так и решение психологических, социальных проблем с определенными знаниями педагогики.

#### Список литературы:

1. А.С. Хажин « Интеграция учебной и исследовательской деятельности в обучении специалистов сестринского дела»
2. Пшеничная Л.Ф. Педагогика в сестринском деле. – Москва: Феникс, 2002 - 354 с. (Среднее профессиональное образование).
- 3 Пшеничная Л.Ф. «Педагогика в сестринском деле» - Москва: Феникс, 2002 - 354 с. (Среднее профессиональное образование).
4. Социальная сеть работников образования [www.nsportal.ru](http://www.nsportal.ru)
5. Т.В. Матвейчик, А.А. Кралько, В.И. Иванова, Е.Л. Куриленок «ОСНОВЫ СЕСТРИНСКОЙ ПЕДАГОГИКИ И ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА» Учебно-методическое пособие для медицинского персонала организаций здравоохранения.

УДК 614.2:612.663.5

(=1.470)

Л68

**А.А. Лобова**

**К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ**

**РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ**

**Научный руководитель - Филиппова Т.И., преподаватель**

**Структурное подразделение ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»**

*Резюме: изучение деятельности центров ВРТ по отчетам за период с 2012 по 2016 год.*

*Ключевые слова: вспомогательные репродуктивные технологии, суррогатная мать, искусственная инсеминация.*

**Lobova A. A.**

**ON THE ISSUE OF THE USE OF AUXILIARY REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN  
RUSSIA**

**Supervisor-Filippova T. I., teacher Structural unit BU RB "Birsky medico-pharmaceutical  
College»**

*Summary: study of the activities of art centers on reports for the period from 2012 to 2016.*

*Keyword: assisted reproductive technologies, surrogate mother, artificial insemination*

**Объект исследования: вспомогательные репродуктивные технологии.**

Актуальность данной проблемы требует ее дальнейшей разработки. Это побудило избрать тему нашего исследования: «Использование вспомогательных репродуктивных технологий в России».

**Цель исследования:** раскрыть понятие «вспомогательные репродуктивные технологии», их виды, проанализировать использование вспомогательных репродуктивных технологий в России.

**Материалы и методы:** теоретический анализ медицинской научной литературы, опытно-экспериментальная работа, включающая констатирующий формирующий и контрольный эксперимент, наблюдение, рейтинг, методы математического анализа и статистическая обработка результатов исследования.

**Результаты и обсуждения:** нами была изучена и проанализирована деятельность центров ВРТ по отчетам за период с 2012 по 2016 год.

Демографическая ситуация в Российской Федерации, несмотря на принимаемые правительством меры, остается неудовлетворительной, что связано со значительным снижением уровня рождаемости и ростом общей смертности населения, при этом продолжает быть высоким показатель частоты бесплодных браков. В настоящее время частота бесплодия в стране составляет 17-20%, что свидетельствует о критической демографической ситуации. Подобная ситуация связана со снижением репродуктивной

способности мужчин и женщин, и, соответственно, с увеличением числа бесплодных супружеских пар, а также с увеличением числа супружеских пар позднего репродуктивного возраста. В связи чем, имеется насущная потребность во вспомогательных репродуктивных технологиях (ВРТ), среди которых такие процедуры, как интраплазматическая инъекция сперматозоида в яйцеклетку (ИКСИ), экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), причем последняя процедура является одной из самых эффективных и востребованных.

Вспомогательные репродуктивные технологии – это методы преодоления бесплодия, при которых отдельные или все этапы зачатия и раннего развития эмбрионов осуществляются вне организма женщины.

К ВРТ относятся:

- Экстракорпоральное оплодотворение
- Микроманипуляционные методы
- Криоконсервация гамет и эмбрионов
- Перенос гамет и эмбрионов в фаллопиеву трубу
- Суррогатное материнство
- Искусственная инсеминация спермой мужа/донора

К экстракорпоральному оплодотворению относят:

- индукция суперовуляции
- пункция фолликулов и получение ооцитов
- инсеминация ооцитов и культивирование эмбрионов
- перенос эмбрионов в полость матки.

Показания для проведения ЭКО: бесплодие, не поддающееся терапии или вероятность преодоления которого с помощью ЭКО выше, чем другими методами.

К Микроманипуляционным методам относят:

- Инъекция сперматозоида в цитоплазму ооцита (ИКСИ)
- Донорство гамет и эмбрионов
- Донорство спермы
- Донорство ооцитов
- Донорство эмбрионов

Манипуляция ИКСИ выполняется на лабораторном этапе ЭКО и производится с использованием инвертированного микроскопа и микроманипуляторов.

К криоконсервации относятся:

- Криоконсервация гамет и эмбрионов
- Криоконсервация спермы
- Криоконсервация ооцитов и ткани яичника
- Криоконсервация эмбрионов
- Криоконсервация биологического материала, полученного из яичка или его придатка

Криоконсервация спермы и эмбрионов пациентов проводится только при наличии их письменного заявления – информированного согласия. Выбор оптимального метода замораживания и размораживания зависит от применяемых криопротекторов, имеющегося оборудования и определяется каждой лабораторией самостоятельно. Криоконсервация может быть осуществлена на разных стадиях развития эмбрионов. Хранение замороженных эмбрионов осуществляется в специальных маркированных пластиковых соломинках, помещенных в жидкий азот.

В настоящее время перенос гамет и эмбрионов в фаллопиеву трубу используются редко. Обязательным условием для применения этих методов является наличие хотя бы одной функционально полноценной маточной трубы.

Суррогатная мать – это женщина, у которой беременность наступила после переноса эмбриона, полученного в результате оплодотворения ооцитов третьей стороны спермой третьей стороны. Супружеская пара, которым принадлежит эмбрион, и «суррогатная» мать дают информированное согласие на участие в программе и заключают договор с медицинским центром ВРТ о проведении медицинской услуги.

Искусственная инсеминация (ИИ) может быть проведена путем введения спермы во влагалище, в цервикальный канал, в полость матки. Процедура может выполняться как в естественном менструальном цикле, так и с применением индукторов овуляции. Обязательным условием для применения ИИ является наличие хотя бы одной функционально полноценной маточной трубы.

В регистре в 2016 году приняли участие 151 (75,9%) из 199 центров ВРТ, работавших в тот период в России. Доля государственных центров ВРТ, участвующих в отчете 2016 года, составила 34,4% (в 2015 – 34,7%), в них было выполнено 31,1% (в 2015 – 33,7%) от всех

лечебных циклов. Таким образом, на 1 миллион населения было выполнено 839 циклов ВРТ (в 2015 – 765 циклов; +9,7%).

В 2016 году доля ЭКО в российских центрах составила 27,6% (2015 – 30,8%) от всех циклов ВРТ, доля ИКСИ – 35,5% (2015 – 36,8%); смешанный способ оплодотворения ЭКО+ИКСИ был использован в 6,5% циклов; перенос размороженных эмбрионов был проведен в 25,8% (2015 – 22,9%) циклов, программа донорства ооцитов выполнена в 6,8% (2015 – 6,5%) циклов, преимплантационная генетическая диагностика – в 4,2% (2015 – 3,0%) циклов.

В 2016 году суммарная доля переносов одного и двух эмбрионов составила в программах ЭКО и ИКСИ 40,1% и 56,8% соответственно (2015 – 32,9% и 61,5%). Доля переносов 3 эмбрионов уменьшилась до 3,0% (2015 – 5,5%), а 4 эмбрионов и более – уменьшилась в 2 раза и составила 0,1% (2015 – 0,2%).

Известно о наступлении 36936 беременностей. По направлению ЭКО частота наступления беременности в 2016 году составила в расчете на цикл 34,8% (2015 – 33,9%), на пункцию – 36,0% (2015 – 34,7%), на перенос эмбрионов – 38,7% (2015 – 37,6%). В программе ИКСИ эти показатели составили 30,8%, 31,9% и 35,2% соответственно (2015 – 31,8%, 32,7%, 36,0%).

Частота наступления беременности в программе донорства ооцитов составила в расчете на цикл 43,1% (2015 – 44,1%), на перенос эмбрионов – 44,8% (2015 – 47,1%).

Результативность переносов размороженных эмбрионов практически не изменилась по сравнению с 2015 годом. Частота наступления беременности в данной группе в расчете на цикл составила 38,5% (2015 – 38,6%), на перенос эмбрионов – 40,0% (2015 – 39,9%).

В программах с ПГТ частота наступления беременности демонстрирует повышение показателей по сравнению с 2015 годом: на цикл 34,7% (2015 – 27,9%), на перенос эмбрионов – 43,7% (2015 – 40,2%).

Известен исход 34367 беременностей, наступивших в результате ВРТ, это 93,0% от известных наступивших беременностей (2015 – 93,5%). Родами в сроке 22 недели и более закончились 24118 (70,2%) беременностей, срок родов неизвестен в 2218 случаях (6,5%), абортами завершились 6305 (18,3%) беременностей, эктопических беременностей зарегистрировано 789 (2,3%). Неизвестен исход 2569 (7,0%) беременностей (2015 – 9,1%).



Таким образом, доля родов после ВРТ составила 1,6% (2015 – 1,3%). В 2016 году в России родилось 1 856 918 детей, из них как минимум 30770 (1,7%) в циклах ВРТ (в 2015 – 1,5%).

В группе 35-39 лет частота наступления беременности и частота родов после проведения ЭКО (29,4% и 20,6%) и ИКСИ (25,4% и 17,5%) ниже по сравнению с этими показателями в группе женщин 34 года и моложе (ЭКО – 33,8% и 25,8%; ИКСИ – 30,3% и 22,9%). Частота наступления беременности в группе женщин 40 лет и старше была ниже в 2 раза (ЭКО – 14,2%, ИКСИ – 13,0%), а частота завершения беременностей родами ниже в 3 раза (ЭКО – 7,6%, ИКСИ – 7,3%).

При переносе размороженных эмбрионов частота наступления беременности во всех возрастных группах была выше, чем в ЭКО и ИКСИ – 42,7%, 36,4%, 26,5%. Доля родов в программе РЭ в группе 40 лет и старше (13,8%) в 2 раза ниже, чем у женщин более молодого возраста (31,9% и 26,1%).

Высокая частота наступления беременности и родов отмечалась во всех возрастных группах в программе «Донорство ооцитов» (соответственно 46,7%, 45,5%, 42,8% и 34,4%, 33,9%, 29,9%). Однако и в этой программе подтвердилось отрицательное влияние возраста женщины на главный результат – завершение беременности родами.

Целью проведения ВРТ является здоровый ребенок. Проведение вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) как медицинских услуг возможно только по медицинским показаниям, при отсутствии противопоказаний и при наличии письменного информированного согласия пациентов.

**Заключение и выводы:** общее число циклов ВРТ, данные о которых были собраны и проанализированы Регистром ВРТ Российской ассоциации репродукции человека, достигло 768 920, а циклов ВМИ -114 660. Россия является действительным лидером в объеме оказываемых услуг ВРТ в Европе.

В России за последние 6 лет наблюдается устойчивая тенденция к уменьшению числа переносимых эмбрионов без снижения одного из основных показателей эффективности лечения - частоты наступления беременности.

Представленные данные свидетельствуют об увеличении доли циклов с применением ПГТ, IVM и программ с использованием размороженных ооцитов.

Список литературы:

1. Кузьмичев, Л.Н. О применении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в лечении женского и мужского бесплодия. - М., 2014. – 266с.
2. Репродуктивное здоровье: проблемы, достижения и перспективы / В.И.Кулаков, Б.В.Леонов // Проблема репродукции - М., 2017. - № 2. – С.6-9.
3. Официальный сайт Российской Ассоциации Репродукции Человека [Электронный ресурс] // [http://www.rahr.ru/registr\\_otchet.php](http://www.rahr.ru/registr_otchet.php) (дата обращения: 11.12.2018).
4. Регистр центров ВРТ в России. Отчет за 2016 г. [Электронный ресурс] // <http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=361584>(дата обращения: 11.12.2018).

УДК - 616

**Э. Ю. Мустафаева**

**АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАРКАСОВ ДЛЯ  
МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ НЕСЪЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Научный руководитель – преподаватель Н. М. Зорина, А. Е. Александрова**

**Медицинский колледж, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Интенсивное развитие технологий в стоматологическом материаловедении, позволяет применять кобальтохромовые, а также золотосодержащие сплавы при изготовлении каркасов металлокерамических конструкций. Одним из основных направлений современной стоматологии является внедрение металлокерамических конструкций, позволяющих достичь полного анатомо-функционального соответствия. Итоги исследования по сравнению каркасов металлокерамических несъемных конструкций из кобальтохромовых и золотосодержащих сплавов сформируют широкое информирование специалистов в этой области о возможностях применения разнообразных конструкций в практическом опыте протезирования пациентов.*

*Ключевые слова: кобальтохромовые и золотосодержащие сплавы металлов, металлокерамические конструкции.*

**E. Yu. Mustafaeva**

**THE ANALYSIS OF PECULIARITIES OF PRODUCTION OF FRAMES FOR  
METAL-CERAMIC FIXED CONSTRUCTIONS**

**Scientific supervisor-teacher N. M. Zorina, A. E. Aleksandrova  
Medical College, Bashkir state medical University, Ufa**

*Resume: Intensive development of technologies in dental materials science allows to use cobalt-chromium and gold-containing alloys in the manufacture of metal-ceramic structures. One of the main directions of modern dentistry is the introduction of metal-ceramic structures to achieve full anatomical and functional compliance. The results of the study, in comparison with the frames of metal-ceramic fixed structures of cobalt-chromium and gold-containing alloys, will form a broad awareness of specialists in this field about the possibilities of using a variety of designs in the practical experience of prosthetics patients.*

*Key words: cobalt-chromium and gold-containing metal alloys, metal-ceramic structures.*

В настоящее время в практическую стоматологию активно внедряются современные методы изготовления металлокерамических конструкций, а также интенсивно развивается стоматологическое материаловедение, что позволяет применять кобальтохромовые и золотосодержащие сплавы металлов при изготовлении каркасов несъемных протезов.

Для изготовления каркасов мостовидных протезов в нашей стране и за рубежом применяется большое количество разнообразных сплавов на основе благородных металлов — золота, платины, палладия, серебра и неблагородных — на основе никеля или кобальта и хрома. Обилие сплавов объясняется как особенностями их применения, так и стремлением

фирм-производителей стоматологических материалов, выпустить специальный сплав именно для своих керамических и паковочных масс.

Сплавы металлов, обладая высокими технологическими характеристиками, обеспечивают точное литье и надежное сцепление с фарфоровыми массами при использовании в традиционной технологии изготовления каркасов протезов и нанесения облицовки.

Проведенные исследования позволят выявить фактическое применение благородных и неблагородных металлов для изготовления каркасов металлокерамических конструкции в практической стоматологии.

Цель исследовательской работы – провести анализ особенностей изготовления каркасов для металлокерамических несъемных конструкций

Для достижения цели, были поставлены следующие задачи:

1. На основании литературных данных рассмотреть основные аспекты изготовления металлокерамических конструкций.

2. Проанализировать методы изготовления несъемных ортопедических конструкций из золотосодержащих и кобальтохромовых сплавов.

3. Сравнить физико-технологические и другие свойства изготовленных каркасов металлокерамических конструкций, применяемых в несъемном протезировании.

При написании исследовательской работы использовались методы анализа литературных данных, визуального осмотра, сравнительного описания и анкетирования. В ходе исследования были проанализированы особенности изготовления каркасов, проведено анкетирование и интервьюирование зубных техников, являющихся сотрудниками бюджетных и частных стоматологических клиник.

Базами исследования послужили клиническая стоматологическая поликлиника БГМУ, ГБУЗ РБ стоматологическая поликлиника №6, Стоматологическая клиника ООО «Табиб Плюс», стоматологическая клиника «Мастер МП ЗТЛ», а также Научная медицинская библиотека и библиотека Башкирского Государственного Медицинского Университета.

Для анализа на практике было проведено анонимное анкетирование среди зубных техников.

Таблица 1

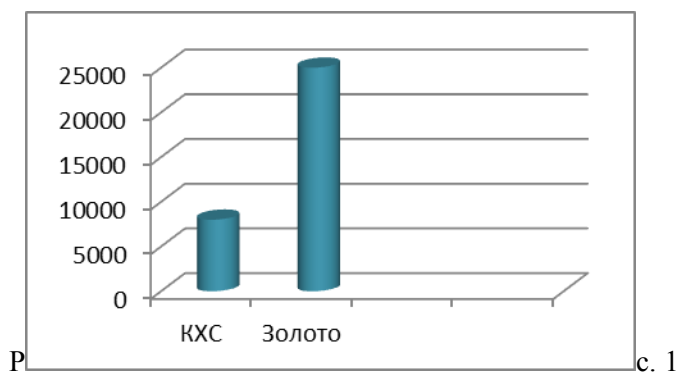
Вопросы	КХС	Золотосодержащие сплавы
Наиболее часто изготавливаются зубными	Часто	Практический не используется

техниками		
Стоимость одной единицы	От 6000 тыс. рублей	От 25 000 тыс. рублей
Трудоемкость	Менее труднее	Более труднее
Срок изготовления одной единицы	В среднем 8 дней	В среднем 8 дней
Вредность	Может вызвать аллергию	Практически не вызывает аллергию
Срок службы протеза	От 8 до 10 лет	От 6 – 8 лет
Эстетичность	Менее эстетично	Эстетично

Таблица 2

Название стоматологической поликлиники/ клиники	КХС	Золотосодержащие сплавы
Клиническая стоматологическая поликлиника БГМУ	120 единиц	-
Стоматологическая поликлиника №6	125 единиц	-
Стоматологическая клиника «Табиб Плюс»	155 единиц	2 единицы
Стоматологическая клиника «Мастер ЗТЛ»	150 единиц	3 единицы

Проведенное анкетирование и интервьюирование 10 зубных техников в возрасте от 18 до 50 лет со стажем работы от 1 до 20 лет позволило сделать выводы, что каркасы из кобальтохромового сплава используются гораздо чаще, чем каркасы из золотосодержащего сплава. (Диаграмма 1, 2)



с. 1

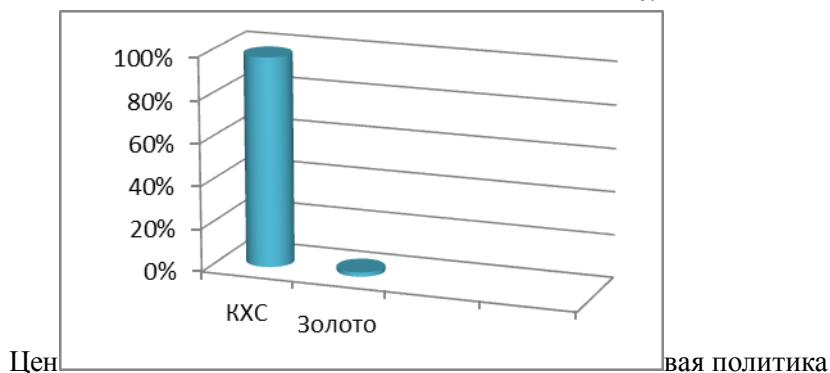


Рис. 2

Частота использования

Основным фактором использования кобальтохромовых сплавов для каркасов металлокерамических несъемных конструкций является ценовая политика, которую можно наблюдать на диаграмме. (Рис.1)

Анкетирование по частоте использования позволило выявить, что каркасы из кобальтохромового сплава используются гораздо чаще, чем каркасы из золотого сплава. (Рис.2)

По результатам исследования вопрос о трудоемкости изготовления металлокерамических конструкций выявил, что каркас из благородных сплавов более трудоемок, так как для его изготовления требуется огромная ответственность за каждый грамм золота.

Сплавы на основе неблагородных металлов применяются шире, поскольку они гораздо прочнее и значительно дешевле золотосодержащих сплавов.

Сравнительный анализ применения каркасов для металлокерамических протезов из кобальтохромовых и золотосодержащих сплавов металлов, дал возможность сделать следующие выводы:

1. Если говорить о сроках службы, эстетике и гипоаллергенности каркасов из золотосодержащих сплавов металлов для металлокерамических протезов, то они дают более высокий показатель, в отношении каркасов из кобальта-хромового сплава.

2. Трудоемкость изготовления металлокерамических конструкций из благородных сплавов более высокая.

3. Основное преимущество использования кобальтохромовых сплавов металлов по отношению к золотосодержащим сплавам для изготовления каркасов несъемных металлокерамических протезов, является дешевизна готовой работы.

### Рекомендации

1. Применение результатов работы будет способствовать повышению правильного выбора материалов, основанного на знании их свойств с учетом качественного взаимодействия керамической облицовки с металлическим каркасом.

2. Специалистам соблюдать технологии при работе с материалами, нести ответственность за качество изготовления металлокерамических несъемных конструкций.

### Список литературы:

1. Абдурахманов А. И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. Учебник. - Москва: Медицина, 2013.- 208с.
2. Гарамов, Л.В. Сплавы металлов в современной стоматологии. Никель-хромовые сплавы для металлокерамики / Л.В. Гарамов// Зубной техник. –. –№2. – С. 66-69, 2012 г.
3. Вульфес Х. Современные технологии протезирования. - Москва: BEGO, 2014. -281с.

УДК 504.3.054

**Н 13**

**Э.Р. Набиуллина, Д.Б. Гадельшина**

**ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «МОЛОЧНОЕ ДЕЛО -  
БУРАЕВО» НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ**

**Научный руководитель: преподаватель З.Ф. Валеева**

**ГАПОУ РБ «Бирский медико – фармацевтический колледж»**

*Резюме: В настоящее время окружающая природная среда испытывает сильный пресс в различных отраслях сельского хозяйства, в том числе и молочной промышленности. Даже в небольших населенных пунктах, таких как село Бураево при несоблюдении пунктов экологического кодекса, небольшие сельскохозяйственные промышленные предприятия загрязняют атмосферу, воду, почву. Эти загрязнения попадают в продукцию растениеводства, корма, а через них в продукцию животноводства. Поэтому экологические проблемы даже небольших городов и населенных пунктов являются очень актуальными.*

*Темпы осуществления природоохранных работ не в полной мере позволили решить экологические проблемы, главными из которых остаются:*

*- неудовлетворительное экологическое состояние (морально и физически устаревшие технологии и оборудование) предприятия, являющихся основными источниками загрязнения атмосферы, водоемов и почв;*

*Поэтому все усилия в целом на предприятие должны быть сконцентрированы на реконструкцию, внедрение экологически безопасных технологий, оснащении предприятия газо-водоочистными сооружениями и оснащении средствами контроля за вредными выбросами в окружающую среду. Развитие системы комплексного мониторинга окружающей среды позволит объективно оценивать ее состояние, определять источники повышенного загрязнения и принимать оперативные меры по нормализации экологической обстановки.*

*Ключевые слова: Молочное дело – Бураево, окружающая природная среда.*

**E.R. Nabiullina, D.B. Gadelshina**

**INFLUENCE OF THE ACTIVITY OF THE ENTERPRISE OF “DAIRY BUSINESS -  
BURAYEVO” LTD ON ATMOSPHERIC AIR**

**Scientific adviser: teacher Z.F. Valeeva**

**GAPOU RB "Birsky Medical-Pharmaceutical College"**



*Summary: At present, the natural environment is experiencing a strong pressure in various branches of agriculture, including the dairy industry. Even in small settlements, such as the village of Buraevo, when the items of the environmental code are not observed, small agricultural industrial enterprises pollute the atmosphere, water, and soil. These contaminants enter crop production, feed, and through them into livestock production. Therefore, the environmental problems of even small cities and towns are very relevant.*

*The pace of environmental work has not fully allowed to solve environmental problems, the main of which remain:*

*- unsatisfactory ecological condition (morally and physically obsolete technologies and equipment) of the enterprise, which are the main sources of air pollution, water bodies and soils;*

*Therefore, all efforts on the whole enterprise should be focused on the reconstruction, the introduction of environmentally safe technologies, the equipment of the enterprise with gas and water treatment facilities and the provision of means to control harmful emissions into the environment. The development of an integrated environmental monitoring system will allow an objective assessment of its condition, determine the sources of increased pollution and take operational measures to normalize the environmental situation.*

*Keywords: Dairy business - Buraevo, environment.*

Актуальность: Обострение экологических проблем связанных с повышенными выбросами отходов и нагрузкой на окружающую среду связано, в первую очередь, с отсутствием экологических стратегий большинства предприятий.

Очевидно, что количество и качество отходов зависит от применяемой технологии и условий производства. К сожалению, на многих предприятиях, действует устаревшее оборудование, что приводит к нерациональному использованию ресурсов и усугубляет состояние окружающей среды[4].

Цель – изучение влияния деятельности предприятия ООО «Молочное дело - Бураево» на окружающую среду Бураевского района.

Объект исследования – предприятие ООО «Молочное дело - Бураево».

Предмет исследования – влияние деятельности предприятия ООО «Молочное дело - Бураево» на окружающую среду Бураевского района.

Задачи исследования:

1. Исследовать влияние деятельности предприятия ООО «Молочное дело - Бураево» на атмосферный воздух.

2. Провести анализ воды реки Сару, находящейся вблизи предприятия ООО «Молочное дело-Бураево».

Общество с ограниченной ответственностью(ООО) «Молочное дело-Бураево» занимается производством пищевых продуктов, включая напитки, переработкой молока и производством молока, сыра и цельномолочной продукции. Предприятие расположено рядом с жилыми домами на расстоянии 500-800м. Рядом с предприятием проходит автомобильная проселочная дорога с двумя ответвлениями. По этой дороге ввозится сырье для производства молочной продукции, а также вывозятся готовые продукты для дальнейшей реализации. Вследствие чего наблюдается повышение уровня загрязнения атмосферного воздуха, так как увеличиваются концентрации диоксида серы, оксида азота, углеводородов, аммиака и других соединений в воздухе.

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение влияния деятельности предприятия ООО «Молочное дело-Бураево» на окружающую среду Бураевского района.

Исследования были проведены в Бураевском районе Республики Башкортостан в 2018-2019 годах. Были исследованы атмосферный воздух и вода в реке Сару.

Пробы воды были отобраны с реки Сару с двух мест и исследовались органолептические показатели, а также наличие анионов и катионов, химическое потребление кислорода (ХПК) и биологическое потребление кислорода (БПК) в лаборатории экологического мониторинга физико-химических загрязнений окружающей среды Бирский филиал Башкирского государственного университета (БФ БашГУ). Отбор проб воды проводился в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Проба № 1 – вода реки Сару 500 метров до молочного завода

Проба № 2 - вода реки Сару возле молочного завода

Оценку уровня загрязнения воздуха осуществляем с использованием индекса загрязнения атмосферы (ИЗА), что позволяло учитывать не только концентрацию различных веществ, но и вредность их воздействия на здоровье, а также методом биоиндикации[2].

В качестве индикатора антропогенного влияния, принимаемого в настоящее время за «эталон биодиагностики», использовали сосну обыкновенную, которая для условий лесной полосы Республики Башкортостан является наиболее чувствительной к загрязнению воздуха. Информативными по техногенному загрязнению являются морфологические и анатомические изменения хвоинок сосны обыкновенной[1].

Анализ состояния хвоинок сосны обыкновенной проводится с 3 участков соснового бора, расположенного напротив предприятия ООО «Молочное дело-Бураево»:

1 участок - возле предприятия ООО «Молочное дело-Бураево»;

2 участок – внутри соснового бора;

3 участок – рядом с р. Сару.

Известно что, в незагрязненных лесных экосистемах основная масса хвои сосны здорова, не имеет поврежденный и лишь малая часть хвоинок имеет светло-зеленые пятна и некротические точки микроскопических размеров, равномерно рассеянные по всей поверхности. В загрязненной атмосфере появляются повреждения и снижается продолжительность жизни хвои сосны[1].

Исследования ряда авторов показывают, что при хроническом загрязнении лесов диоксидом серы наблюдаются повреждения и преждевременное опадение хвои сосны. В зоне техногенного загрязнения отмечается снижение массы хвои на 30-60% в сравнении с контрольными участками. Для ряда растений установлена величина предельно допустимой концентрации содержания диоксида серы. Величина предельно-допустимой концентрации (ПДК) (мг/ куб. м) для: сосны обыкновенной – 0,5, клена ясенелистного – 2,0, овсяницы луговой, смородины золотистой -1,0[3].

Анализ результатов проведенного исследования показал, что из отобранных 100 хвоинок наибольшее количество с некротическими пятнами (0,6%), с усыханием (0,74%) наблюдается на участке 1; на участке 2 хвоинки с некротическими пятнами составляют 0,43%, с усыханием 0,58%, а на участке 3 процент хвоинок с некротическими с пятнами – 0,25%, с усыханием – 0,36%. Исходя из этих данных, можно сделать вывод о том, что участок 1 наиболее сильно загрязнен, чем другие изученные участки. Расчет индекса загрязненности атмосферного воздуха диоксидом серы показал, что содержание диоксида серы в атмосферном воздухе Бураевского района вблизи предприятия ООО «Молочное дело-Бураево» в 2 раза превышает ПДК.

Заключение и выводы:

1. Результаты исследования атмосферного воздуха показали, что норму ПДК превышают концентрации некоторых веществ, а именно бенз(а)пирена, сероводорода, диоксида азота и взвешенных веществ. Содержание этих элементов вызывает резкий запах рядом с заводом.
2. Уровень загрязнения биоиндикационным методом показал, что участок №1 (рядом с заводом) наиболее загрязнен, чем другие изученные участки.
3. Анализ сточных вод предприятия ООО «Молочное дело – Бураево» до и после очистки показал превышение норм ПДС следующих веществ: ХПК, БПК, взвешенные вещества, железо, жиры.

4. Анализ проб воды с реки Сару, взятая ниже места сброса сточных вод показал превышение показателей БПК, ХПК, фосфатов, сульфат-ионов, хлорид-ионов и общей жесткости. Вода рядом с заводом мутная, имеет желтоватый оттенок и резкий запах.

Таким образом, результаты наших исследований свидетельствует о том, что деятельность предприятия ООО «Молочное дело-Бураево» оказывает негативное влияние на окружающую среду Бураевского района. Для снижения негативного влияния необходимо усовершенствование очистных сооружений, а также проведения ряда защитных мероприятий.

#### Список использованной литературы:

1. Ашихмина, Т.Я. Экологический мониторинг / Т.Я. Ашихмина. – М.: Академический Проспект, 2015.-416 с.
2. Коробкин, В.И. Экология: учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский - изд.12-е, доп. и перераб. - Ростов н./Д.: Феникс, 2017. -602с.
3. Косинова, И.И. Теоретические основы крупномасштабных эколого-геологических исследований / И.И. Косинова. – Воронеж, 2016.-255 с.
4. Новиков, Ю. В. Экология, окружающая среда и человек / Ю.В. Новиков – М.: ОРАИР-Пресс, 2018. -560с

**УДК. 616.37-08.613.98.**

**Д.Н. Нажмутдинов**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У  
ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА**

**Научный руководитель – Н.В. Рыжкина**

**Структурное подразделение, ГАПОУ РБ «Белорецкий медицинский колледж»,  
г.Белорецк**

*Резюме: представлен анализ эффективности формирования здорового образа жизни у людей пожилого возраста с сахарным диабетом II типа, значение самоконтроля в профилактике развития осложнений. Связующим звеном между медицинским работником и пациентом с сахарным диабетом является диабетическая школа. Это обусловлено плохой информированностью населения об их пользе. В настоящее время сахарный диабет является не только серьезной медицинской, но и социальной проблемой. Обучением в школе диабета необходимо донести до пациентов, что к недугу стоит относиться не как к болезни, а как к образу жизни.*

*Ключевые слова: сахарный диабет II типа, инсулинонезависимый сахарный диабет, профилактика, «Центр Здоровья».*

**D.N. Nazhmutdinov**

**Assessment of the effectiveness in the formation of a healthy lifestyle in elder people  
with 2 type diabetes**

**Scientific advisor – N.V. Ryzhkina**

**Structural department, SAPED RB «Beloretsk medical  
college», the city of Beloretsk**

*Abstract: the article presents an analysis of the effectiveness of the formation of a healthy lifestyle in elderly people with type II diabetes, the importance of self-control in the prevention of complications. The link between a medical professional and a patient with diabetes mellitus is a diabetic school. This is due to poor public awareness of their benefits. Currently, diabetes is not only a serious medical but also a social problem. School of diabetes need to inform the patients that the disease should be treated not as a disease but as a lifestyle.*

*Key words: type II diabetes mellitus, insulin-independent diabetes mellitus, prevention, "Health Center".*

Актуальность проблемы: всемирная организация здравоохранения сообщает, что сейчас в мире 6% населения больны сахарным диабетом, это примерно 284,7 миллиона человек. Прогнозы на будущее неутешительны, по мнению специалистов, количество больных будет неуклонно расти, и к 2030 году их станет уже 438,4 миллиона. В настоящее время сахарный диабет является не только серьезной медицинской, но и социальной проблемой [1].

Сахарный диабет (СД) – заболевание, характеризующееся хронической гипергликемией, являющейся следствием недостаточной продукции инсулина, что приводит к нарушению всех видов обмена веществ, прежде всего углеводного, поражению сосудов (ангиопатии), нервной системы (нейропатии), а также других органов и систем.

Инсулинонезависимый сахарный диабет (ИНСД, сахарный диабет II типа) рассматривается как гетерогенное заболевание, характеризующиеся нарушением секреции инсулина и чувствительности периферической тканей к инсулину [2].

Факторы риска: наследственная предрасположенность, ожирение. Причинами являются генетический фактор, избыточное питание и ожирение.

Факторы, способствующие развитию диабета: употребление в пищу высококалорийной пищи с большим количеством легко усвояемых углеводов, сладостей, алкоголя и дефицит растительной клетчатки, а также малоподвижный образ жизни [3].

Цель исследования: оценка мероприятия по формированию здорового образа жизни у людей пожилого возраста с сахарным диабетом II типа.

Материал и методы исследования: «Центр Здоровья» - является одной из основных форм работы с населением, особенно актуальны при работе с сельским населением. Так как ухудшение материально - технической базы и сокращение кадрового потенциала сельского здравоохранения обусловили снижение обращаемости за медицинской помощью и соответственно ухудшение состояние здоровья сельских жителей, особенно женщин и детей.

«Центр Здоровья» для пациентов – это совокупность средств и методов индивидуального и группового воздействия на пациентов и население, направленных на повышение уровня их знаний, информированности и практических навыков по рациональному лечению заболеваний, профилактику заболеваний и повышения качества жизни.

Цель организации «Центра Здоровья» - оптимизация, совершенствование и повышение охвата, доступности и качества медицинской помощи населению:

- Повышение информированности населения о заболеваниях и факторах риска;
- Повышение ответственности пациентов за сохранение своего здоровья;
- Формирование у пациентов умений и навыков по самоконтролю за состоянием здоровья, оказания первой помощи при обострениях;
- Формирование у пациентов навыков и умений по снижению неблагоприятного влияния на их здоровье поведенческих факторов риска;
- Обучение пациентов составлению плана индивидуального оздоровления.

Требования к проведению занятий:

- Количество занятий должно быть - 4 - 6;
- Длительность занятий – 40 минут каждое.
- Численность пациентов в группе не более 7 - 10 человек

Занятие должно включать:

- Вступление (оговариваются цели занятия, порядок работы, ожидание конечных результатов);
- Введение в тему (описание проблемы, выяснение отношения к данной проблеме, выяснение уровня знаний по изучаемому вопросу);
- Основная часть (раскрытие темы, проблемы);
- Закрепление материала;
- Подведение итогов (в этой части Вам необходимо попросить участников поделиться своими впечатлениями, ощущениями от занятия).

В «Центре Здоровья» с пациентами было проведено шесть занятий на тему «Сахарный диабет II тип» (Приложение 1).

На прием обратилось 10 пациентов с инсулинонезависимым сахарным диабетом II типа. Пятерым пациентам было предложено посещать занятия в «Центре Здоровья», а пятерым нет. В ходе исследования пациенты разделены на 2 группы: экспериментальная в количестве пять человек, и контрольная - пять пациентов.

1 группа – экспериментальная группа: для пациентов «Центра Здоровья» была

разработана программа, которая включала составление индивидуального дневника, меню и физических методов лечения.

2 группа – контрольная: включала пациентов, не регулярно принимающих лечение.

Для пациентов первой группы была разработана индивидуальная программа коррекции сахарного диабета II типа.

1. Физическая активность способствует снижению сахара крови и профилактике сердечно-сосудистых осложнений (инфаркт миокарда и инсульта), злокачественных новообразований, ожирения, остеопороза.

Физически активные люди чаще имеют хорошее самочувствие, настроение, они более устойчивы к стрессам и депрессии.

2. Лечебная гимнастика для стоп. Диабетическая стопа остается одним из наиболее тяжелых и инвалидизирующих осложнений диабета, требующих стационарного лечения и очень часто заканчивающихся ампутациями. Кожа стоп истонченная, сухая, бледная или с акроцианозом, суставы, особенно плюснефаланговые, деформированы, мышцы стопы атрофированы. При пальпации стопа холодная, но при автономной нейропатии может быть горячей. Однако при этом признаки ишемии сохраняются, о чем свидетельствует слабый пульс на тыле стопы. Важнейшим средством профилактики являются физические упражнения для стопы, поэтому всех больных следует обучить этой ЛГ.

И.п. сидя на стуле. Стопы опираются на пол во время первых процедурах ЛГ упражнения 1-5 можно делать в и.п. лежа на спине.

3. Массаж ног - улучшает кровообращение, способствует сохранению нормального тонуса и трофики мышц. Массаж проводится через день. Продолжительность 20 – 30 минут. Курс лечения – 10 процедур. При необходимости его можно повторить, сделав перерыв между курсами в 3—4 недели.

4. Контрастный душ улучшает состав крови. Перепад температур во время приема контрастного душа усиливает циркуляцию крови в организме, благодаря чему в нем стимулируются обменные процессы.

Правила приема душа. На первоначальном этапе ваш организм должен постепенно приспособиться к разнице температур, поэтому не делайте воду слишком холодной или очень горячей. Делайте ее теплой и прохладной. Обливание холодной водой должно быть по времени меньше примерно в два-три раза по отношению к горячей. Окатывайте себя холодной водой всегда сверху вниз. Если почувствовали, что замерзла кожа покрылась «мурашками», прекращайте процедуру. Всегда начинайте контрастный душ с горячей воды и заканчивайте холодной.



Возьмите за правило принимать контрастный душ с утра, после небольшой зарядки, которая сама по себе способствует разогреванию тела и ускорению циркуляции крови. После выхода из ванной не забудьте растереть тело полотенцем, что не только согреет вас, но и произведет дополнительный массажный эффект.

#### 5. Санаторно-курортное лечение.

2 группа – контрольная: включала пациентов, не регулярно принимающих лечение.

Результаты: измерение сахара в крови проводилось в экспериментальной и контрольной группах перед началом применения медикаментозного лечения и комплекса немедикаментозных методов коррекции сахарного диабета II типа. На начальном этапе, выявлено удовлетворительное состояние сахара в крови. После проведенного лечения и физических методов коррекции, в обеих группах вновь проведено измерение сахара в крови. Результаты оценки сахара крови в обеих группах представлено в таблице 1 (Приложение 2).

Результаты после измерения сахара в крови, позволяют сделать вывод, что на начальном этапе исследовательской работы в «Центре Здоровья» состояние сахара в крови не соответствуют уровню допустимой нормы, характерной здоровым, полноценным живущим лицам. Для улучшения обменных процессов и снижения сахара в крови, изучены и применены методы коррекции сахарного диабета II типа на пациенте. После проведенного комплекса мероприятий, проведено измерение сахара в крови. Результаты дали положительную динамику в экспериментальной группе, а в контрольной – незначительные изменения в состоянии сахара в крови. Из чего следует что, в ходе исследовательской работы составленный комплекс мероприятий эффективнее стандартного и плохо контролируемого подхода к коррекции сахарного диабета II типа.

Заключение и выводы: таким образом, эффективность поддержания здорового образа жизни у людей пожилого возраста с сахарным диабетом II типа, обучение в школе диабета необходимо для самоконтроля развития осложнений. Совместная работа над новым образом жизни.

#### Список литературы:

1. Как предотвратить осложнения сахарного диабета  
<https://sdiabetom.ru/oslozhneniya-diabeta/profilaktika-oslozhneniy-saharnogo-diabeta.html> (Дата обращения 10.03 2019).
2. Лабораторная диагностика сахарного диабета  
[https://revolution.allbest.ru/medicine/00797249\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/medicine/00797249_0.html) (Дата обращения 15.03 2019).

3. Сахарный диабет и его профилактика  
[https://knowledge.allbest.ru/medicine/3c0b65635a3ad79b5c43a88421306d26\\_0.html](https://knowledge.allbest.ru/medicine/3c0b65635a3ad79b5c43a88421306d26_0.html) (Дата обращения 18.03 2019).

УДК 740

**П.А.Владимировна**

**ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ПОЗИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ  
ЛИЧНОСТИ.**

**Научный руководитель – Малыгина Марина Евгеньевна, преподаватель высшей  
квалификационной категории.**

**Государственное Автономное Профессиональное Образовательное Учреждение  
Республики Башкортостан  
«Сибайский медицинский колледж»**

*Ключевые слова: позитивные эмоции, личность, здоровый образ жизни.*

*Резюме: в данной статье рассматривается влияние позитивного мышления на качество  
жизни личности.*

**P.A.Vladimirovna**

**THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF POSITIVE THINKING ON THE QUALITY  
OF LIFE.**

*Key words: positive emotions, personality, healthy lifestyle.*

*Resume: this article discusses the impact of positive thinking on the quality of people's lives.*

Актуальность: Получая профессию медицинского работника, студенты обрекают себя на то, что им постоянно придется сталкиваться с негативными эмоциями, ведь здоровые позитивные люди в больницу не ходят. Помимо этого, люди всё больше окружены аурой негативной информации, которой нас щедро осыпают работники телевидения. Все эти факторы воспитывают личность с «тревожным мышлением», в которой свойственно воспринимать окружающий мир с негативной оценкой, поэтому главной задачей проекта является научить блокировать и уметь переключаться с негативных эмоций на позитив, показать преимущество позитивного мышления, его влияние на качество жизни и здоровье личности.

Цель исследования: изучить влияние позитивного мышления на качество жизни личности.

Материалы и методы: анализ и интерпретация литературы по данной теме, диагностика, обработка и анализ статистических данных, наблюдение, беседа, эксперимент.

Очень часто люди считают, что проблема здорового образа жизни охватывает влияние пагубных привычек на здоровье человека. Показывая, все достоинства физического развития, мы очень часто забываем о влиянии негативных эмоций на психосоматическое состояние, которое имеет более разрушительный характер. Под психологическим здоровьем понимают способность человека контролировать свои эмоции и поведение, справляться со стрессами и использовать их для улучшения своего здоровья, строить свое поведение в соответствии с решаемыми задачами и условиями окружающей действительности.

1. Мы все знаем крылатое выражение: «в здоровом теле – здоровый дух», но мало кто знает, что изначально это выражение имело противоположный современному смысловой акцент: «здоровый дух – в здоровом теле». Впрочем, и первый, и второй смыслы выражают суть признаваемой всеми психологами и многими медиками взаимосвязи: душа определяет то, что происходит с телом. Все, что происходит в душе, оставляет отпечаток в теле.

2. Люди привыкли связывать свои заболевания с внешними факторами, абсолютно забывая про внутреннее состояние и его влияние на здоровье всех органов организма, без преувеличения. Эмоции человека являются его постоянным спутником, и представляют собой отношение человека к повседневным событиям его жизни, ощущениям, а также сигналам внешнего мира.

3. Формирование позитивного отношения к жизни позволит бороться с негативными мыслями и эмоциями.

Актуальность данного исследования заключается в том, получая профессию медицинского работника, студенты обрекают себя на то, что им постоянно придется сталкиваться с негативными эмоциями, ведь здоровые позитивные люди в больницу не ходят. Помимо этого, люди всё больше окружены аурой негативной информации, которой нас щедро осыпают работники телевидения. Все эти факторы воспитывают личность с «тревожным мышлением», в которой свойственно воспринимать окружающий мир с негативной оценкой, поэтому главной задачей проекта является - научить блокировать и уметь переключаться с негативных эмоций на позитив, показать преимущество позитивного мышления и его влияние на качество жизни и здоровье личности.

Перед началом реализации нашего проекта мы поставили **цель**: изучить влияние позитивного мышления на качество жизни личности.

Мы предполагаем, что развитие позитивного мышления у студентов помогут улучшить качество жизни, самочувствие, повысят эффективность деятельности.

Данные предположения определило следующие **методы исследования**: анализ и интерпретация литературы по данной теме, диагностика, обработка и анализ статистических данных, наблюдение, беседа, эксперимент.

В исследовательской части нашей работы мы выяснили, что студенты, имеющие негативный уровень восприятия жизни, очень часто имеют проблемы со здоровьем: головные боли, повышенная сонливость, вялость, сильная утомляемость, раздражительность, что очень влияет на качество жизни и обучение.

С апреля 2018 по январь 2019 года в «Сибайском медицинском колледже» проходил проект «здорово жить здоровым», его цель: формирование позитивного отношения к жизни, как компонент здорового образа жизни.

Данный проект состоял из трех этапов.

- I.** Подготовительный этап и презентация проекта, утверждение его основных направлений и положений.
- II.** Основной этап: непосредственная деятельность студентов- волонтеров. Цель: психопросвещение, о влиянии негативных эмоций на здоровье личности. Проведение акций: «Не держи зло – держи шарик», «В каждом сердце улыбка» и т.д. Проведение тренинговых занятий «Как управлять негативными эмоциями».
- III.** Заключительный этап: подведение итогов и презентация опыта для его дальнейшего развития. Проведение мониторинга уровня освоения данного проекта, повторной

диагностики и подведение итогов. Реализации проекта. Торжественное закрытие с организацией флешмоба. Результаты повторной диагностики показали, что 3 человека из группы реалистов перешли в оптимисты, в свою очередь 5 человек из пессимистов перешли в реалисты. Наблюдение показало, что у данной категории людей, стало заметно улучшаться их работоспособность, прошли головные боли, снизился уровень тревожности. Таким образом, мы можем сделать заключение и **выводы**, что если с людьми, имеющими негативные эмоции, вести целенаправленную работу по психопросвещению и коррекции, формировать у них позитивное мышление, то можно развить позитивное мышление и улучшить качество жизни, самочувствие и повысить эффективность деятельности. Но мы не останавливаемся на данной реализации формирования позитивного отношения у студентов и будем более углубленно рассматривать этот аспект.

Список литературы:

1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «СИМВОЛ НАУКИ» №10-2/2016 ISSN 2410-700X
2. <http://www.rekicen.ru/php/content.php?group=0&id=3740>
3. <http://mymylife.ru/domashnee-khozyajstvo/domashnie-sovety/77512-vliyanie-emotsij-na-organizm-cheloveka>
4. <https://www.goodhouse.ru/health/zdorovye/350525/>
5. <https://sites.google.com/site/specialistalogopeda/osnovnoe-soderzanie/metodika-issledovania>

УДК 612. 664

С - 22

**А.Х. Саяпова**

**АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СРЕДИ  
НАСЕЛЕНИЯ БИРСКОГО РАЙОНА И ГОРОДА БИРСК**

**Научный руководитель - преподаватель, А.А. Плотникова**

**Структурное подразделение, ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический  
колледж», г. Бирск**

*Резюме: рак - онкологическое заболевание, также известное под названием злокачественная опухоль или злокачественное новообразование, характеризующееся аномальным*

*бесконтрольным ростом клеток с большим потенциалом прорастания этих клеток в соседние ткани, органы и отдаленные системы организма. Рак молочной железы является одной из сложнейших проблем в области медицины и здоровья населения. Это обусловлено устойчивой тенденцией роста онкологической заболеваемости, которая достигла довольно высоких показателей и с каждым годом неуклонно растет.*

*Ключевые слова: медицина, здоровье, рак, онкология, рак молочной железы, наследственность, злокачественное новообразование.*

**A. H. Sayarova**

**ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF BREAST CANCER AMONG THE POPULATION  
OF THE BIRSK DISTRICT AND THE CITY OF BIRSK**

**Scientific Advisor - A. A. Plotnikova**

**Structural unit GAPO RB "Birsky medico-pharmaceutical College", Birsk**

*Abstract: cancer is an oncological disease, also known as malignant tumor or malignant neoplasm, characterized by abnormal uncontrolled growth of cells with a high potential of germination of these cells into adjacent tissues, organs and distant systems of the body. Breast cancer is one of the most difficult problems in the field of medicine and public health. This is due to the steady trend in the growth of cancer incidence, which has reached quite high rates and is growing steadily every year.*

*Keywords: medicine, health, cancer, oncology, breast cancer, heredity, malignant neoplasm.*

Актуальность исследования и значение выбранной темы определяется тем, что злокачественные новообразования остаются одной из сложнейших медицинских проблем, которые приносят значительный социальный и экономический ущерб. За последние годы рак молочной железы стал лидером среди онкологических заболеваний в мире [3]. Нами была проанализирована распространенность рака молочной железы среди женского населения Бирского района и г.Бирска.

Цель исследования: проведение анализа распространенности рака молочной железы среди населения Бирского района и г.Бирска.

Материалы и методы: информационно-библиографический, статистический, сравнительный анализ, выкопировка данных, анкетирование.

Результаты и обсуждение. Мы изучили заболеваемость злокачественными новообразованиями среди населения г.Бирска и Бирского района за 2015-2017гг. За

исследуемый период наблюдалось 1295 человек, состоящих на учете с заболеваниями злокачественными новообразованиями. Из них выявили, что в структуре онкологических заболеваний среди мужчин наиболее распространен рак легких (33%) и рак желудка (17%); среди лиц женского пола - рак молочной железы занимает первое место (25%), тела матки (17%).

Мы проанализировали распространенность рака молочной железы среди женского населения Бирского района и г.Бирск за исследуемый период. РМЖ в течение данного периода остается на достаточно высоком уровне и имеет тенденцию к постоянному росту. При этом, частота впервые выявленного РМЖ заметно повысилась, и распространенность заболевания имеет тенденцию к постоянному росту. Это говорит о том что, работа поликлинической службы находится не на достаточно высоком уровне. Также на показатель первичной обращаемости влияет низкая обращаемость пациентов за медицинской помощью и недостаточный охват населения диспансерным наблюдением.

При исследовании возрастной структуры, рак молочной железы чаще встречается у женщин в возрасте 30-50 лет.

Мы выявили, что наиболее частыми причинами рака молочной железы являются: наследственный фактор (31%), использование гормональных препаратов (24%), отсутствие беременности или поздняя беременность (17%).

Таблица 1

Анализ причин развития рака молочной железы за 2015-2017гг

Причина РМЖ	2015	2016	2017
Наследственные факторы	30%	32%	31%
Гормональные препараты	26%	23%	24%
Рак прочих органов	10%	14%	12%
Отсутствие беременности или поздняя беременность	16%	19%	17%
Отсутствие физической активности	5%	3%	4%
Табакокурение	13%	9%	12%

Мы проанализировали выявляемость РМЖ по стадиям заболевания. Наиболее часто РМЖ выявляется в более поздних сроках; за медицинской помощью женщины обращались со 2 и 3 стадией рака молочной железы (45% и 46% соответственно).

Затем мы проанализировали выписные эпикризы из карт стационарного больного на предмет излечимости в зависимости от стадии: наиболее благоприятным исходом является лечение при 1 и 2 стадиях (54% и 40%). При этом смертность от РМЖ за наблюдаемый период находится примерно на одном уровне (0,60 - 0,63%).

Мы провели анализ осведомленности женщин Бирского района и г. Бирск о методах

профилактики и ранней диагностики РМЖ путем анонимного анкетирования женщин в возрасте от 22 до 40 лет в количестве 12 человек на базе женской консультации ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ. Мы выяснили, что 67 % женщин делали аборт, у 8 % респондентов рождение первого ребенка произошло в возрасте старше 30 лет, 25% для предотвращения беременности принимают гормональные контрацептивы; при этом у всех опрошенных женщин дети находились на грудном вскармливании.

На вопрос «С чем Вы связываете развитие рака груди?» ответы респондентов распределились следующим образом, 50% опрошенных считают, что развитие рака молочной железы связано с наследственным фактором, 17% с неправильным питанием, 25% вредными привычками, 8% затруднились ответить на данный вопрос. Причем, о мерах профилактики РМЖ знают 26 %, 32% не имеют представления об этом, а 42 % женщин затруднились ответить.

25% из опрошенных женщин знают, как и как часто надо проводить самообследование груди, 50% женщин - не осведомлены, 25% затруднились ответить на этот вопрос.

В результате опроса женщин о мерах профилактики РМЖ, в течение последних 3 лет, были проведены следующие меры: 25% респондентов посещали только маммолога, 50% - только гинеколога, 17% - были на приеме и у гинеколога и у маммолога, а 8% женщин вообще не задумывались над этим вопросом.

Также мы провели анонимный опрос среди студентов Бирского медико-фармацевтического колледжа. В анкетировании приняли участие студенты в количестве 20 человек. Анкета состояла из 10 вопросов.

По результатам опроса, больше половины студенток стараются посещать 1 раз в год гинеколога с профилактической целью. Всего 15% респондентов не смогли вспомнить время последнего посещения врача.

Больше половины анкетированных (60%) не знакомы с методами самообследования молочных желез. И всего 40% обучающихся - знакомы с данной методикой.

На вопрос «Наблюдались ли у Вас какие-либо изменения молочных желез - покраснение кожных покровов молочной железы, увеличение лимфатических узлов, болезненность, выделения из сосков, втянутый сосок» – все анкетированные ответили отрицательно.

При этом только 55% опрошенных знают факторы риска развития РМЖ, остальным необходимо изучить информацию о данном заболевании и его причинах.

40% опрошенных мерой снижения риска развития РМЖ считают регулярное



прохождение медосмотров, 25% - за физическую активность, 15% - за соблюдение правил здорового питания, 10% - за повышение физической активности и 10% никаких мер не предпринимают.

При чем, 100% опрошенных считают, что у них нет риска развития заболевания РМЖ. Заключение и выводы. За последние годы рак молочной железы стал лидером среди онкологических заболеваний в мире. Нами была проанализирована распространенность рака молочной железы среди женского населения Бирского района и г.Бирска, наиболее частыми причинами рака молочной железы являются: наследственный фактор (31%), использование гормональных препаратов (24%), отсутствие беременности или поздняя беременность (17%). Смертность от РМЖ за наблюдаемый период находится примерно на одном уровне (0,60 - 0,63%).

По результатам практического исследования, мы сделали следующие выводы, что рак молочной железы является одной из сложнейших проблем в области медицины и здоровья населения. Это обусловлено устойчивой тенденцией роста онкологической заболеваемости, которая достигла довольно высоких показателей и с каждым годом неуклонно растет.

Поэтому, медицинским работникам необходимо усилить консультативную и диагностическую помощь населению, проводить регулярные профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию, иметь онкологическую настороженность в отношении своих пациентов. Зная причины РМЖ, пропагандировать здоровый образ жизни, направленный на профилактику злокачественных новообразований.

Список литературы:

1. Грошилин, В.С. Диагностика болезней хирургического профиля [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Грошилин.- М.: ГЭОТАР -Медиа, 2016.- 592с.:ил.- URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437025.html>. - (Дата обращения: 1.03. 2019)
2. Онкология: учебник /под ред. П.В. Глыбочко.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 254с.: ил.
3. Онкология [Электронный ресурс]: учебник /под ред. С.Б. Петерсона. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -256с.: ил.- URL: <http://www.medcollegelib.ru/book /ISBN9785970440704.html>. - (Дата обращения: 1.03.2019)
4. Профилактика онкологичеких заболеваний / А.В. Тумаренко [и др.] //Медицинская сестра.- 2016. - №2. - С.3-7.

**УДК 57.086.1**

**Л.А. Хафизова**

**ОСВОЕНИЕ МЕТОДИК ОКРАШИВАНИЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ СРЕЗОВ ПРИ  
ИНФАРКТЕ МИОКАРДА.**

**Научные руководители - преподаватели Городничева Л.Т., Лалитина О.Г.**

**ГАПОУ РБ «Уфимский медицинский колледж»**

*Резюме: В человеческом теле существуют много различных по форме и типу клеток. Медицинские технологи изготавливают гистологические срезы из тканей сердца и окрашивают их различными методами в зависимости от целей исследования. Лабораторная диагностика подтверждает или опровергает предполагаемый диагноз «инфаркт миокарда».*

*Ключевые слова: Миокард, инфаркт миокарда, кардиомиоциты, гистологическое исследование, методы окрашивания.*

**L.A. Khafizova**

**USING DIFFERENT METHODS OF HISTOLOGIC STAINING FOR DETECTION OF MYOCARDIAL INFARCTION**

**Scientific Advisors: instructors L.T. Gorodnicheva, O.G. Lalitina**

**SAPEI of RB “Ufa Medical College”**

*Abstract: There are many different shapes and types of cells in a human body. Medical technicians cut histologic sections of cardiac tissue and use different staining methods that depend on the research target. Laboratory diagnostics confirms or denies the “Myocardial Infarction” diagnosis.*

*Keywords: Myocardium, Myocardial Infarction, cardiac myocyte, histologic research, staining methods.*

Актуальность: инфаркт миокарда занимает ведущее место во всем мире. В нашей стране умирают более одного миллиона от сердечно-сосудистых заболеваний, из них более половины имели диагноз - инфаркт миокарда [1, 2].

Рост заболеваемости в последние десятилетия в сочетании с тяжёлым исходом болезни свидетельствуют о большом социальном значении этой патологии. В связи, с чем в РФ разработан комплекс мер по снижению смертности пациентов с данной патологией [3, 4].

Цель исследования: выявить, освоить методики окрашивания гистологических срезов при инфаркте миокарда. Данная цель достигалась решением следующих задач:

- проанализировать литературные данные по проблеме исследования;
- освоить методики окрашивания гистологических срезов при патологии сердца;
- раскрыть значимость медицинского технолога при изготовлении гистологических препаратов для правильной постановки диагноза инфаркт миокарда.

Материалы и методы: материалом исследования служили образцы тканей сердца мужчин и женщин разных возрастных групп.

Обследованы: 342 образца тканей сердца размерами 0,5x0,5x0,5см.

После фиксации и проводки в спиртовой батарее производилось окрашивание различными методиками. При выполнении работы использовался микроскоп «Микромед -5» (увеличение x90).

Методы исследования: теоретический анализ медицинской научной литературы, наблюдение. Обследование включало основные методики окрашивания (обзорные) - гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону и дополнительные методики при инфаркте миокарда: азокармином, PAS-реакция, Суданом III, ШИК-реакция.

Научная новизна исследования заключается в выявлении значимости медицинского технолога при подготовке препаратов для гистологического исследования.

Исследования проводились по данным ГБУЗ РБ РКБ им. Г.Г.Куватова МЗ РБ. Гистологическая лаборатория находится в здании патологоанатомического бюро.

Результаты и обсуждения: освоив и проанализировав технику окрашивания препаратов, нами выявлена значимость правильной обработки образца для проведения гистологического исследования.

От качественного проведения гистологической обработки ткани миокарда медицинским технологом зависит постановка окончательного диагноза инфаркта миокарда врачом-гистологом.

Согласно требованиям ФГОС по профессиональному модулю ПМ.05 Проведение лабораторных гистологических исследований были освоены методы окраски гистологических срезов. Для точной диагностики инфаркта миокарда при гистологической обработке препаратов сердца, используют различные методики окрашивания. Все гистологические срезы окрашиваются гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону. Данные методики относятся к обзорным. Самый распространенный метод окраски срезов гематоксилин-эозином, сочетает в себе основной и кислый красители, поэтому позволяет выявить почти все клеточные элементы и некоторые неклеточные структуры. Этот метод позволяет установить отношения между частями органа.

Далее врач-гистолог назначает дополнительные методики окрашивания для выявления заболевания сердца, в том числе, инфаркт миокарда. Методы окраски и количество микропрепаратов зависит от решения диагностических задач.

Медицинскому технологу важно соблюдать основные правила окрашивания:

- использовать только профильтрованные перед покраской красители;
- лучшие результаты достигаются при окрашивании в течение длительного времени красителями низкой концентрации, чем при окраске в течение короткого времени красителями высокой концентрации;
- более четкая окраска достигается с методом, включающим дифференцировку;
- после дифференцировки (под микроскопом) необходимо тщательно отмыть срез иначе дифференцирующее вещество быстро обесцветит препарат.

При несоблюдении правил окрашивания медицинский технолог может допустить характерные ошибки:

- передержка в красителе;
- закрепление красителя в дистиллированной воде.

Нормальное гистологическое строение сердца при окраске гематоксилином-эозином можно увидеть на рисунке 1. На препарате видны: эндокард (1), миокард (2) и лежащие между ними волокна Пуркинье (3). Фрагмент крупного очага некроза кардиомиоцитов с выраженной перифокальной лейкоцитарной инфильтрацией, часть сегментоядерных нейтрофильных лейкоцитов в состоянии распада при инфаркте миокарда можно увидеть на рисунке 2.

После просмотра препаратов врач-гистолог для дополнительного выявления структурных изменений в ткани сердца назначает следующие методики окрашивания: окраска азокармином, PAS-реакция, Суданом III, ШИК-реакция.

При окрашивании азокармином выявляется свежий некроз (рис. 2). При PAS-реакции обнаруживается лизис мертвых мышечных волокон по краю инфаркта (рис. 3). При окрашивании Суданом III проявляется жировая дистрофия мышечных волокон при коронарной недостаточности (рис. 4). Оценка результатов ШИК-реакции гликоген, окрашенным в багряно красный - цвет, представляется в виде зерен или рассеянный (рис.5). В области инфаркта гликоген отсутствует (а), вне ее - мышечные волокна богаты гранулами гликогена (б).

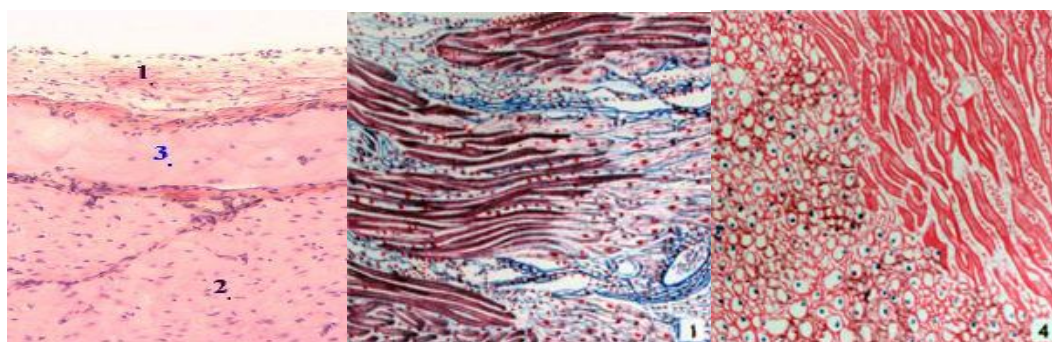


Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 3.

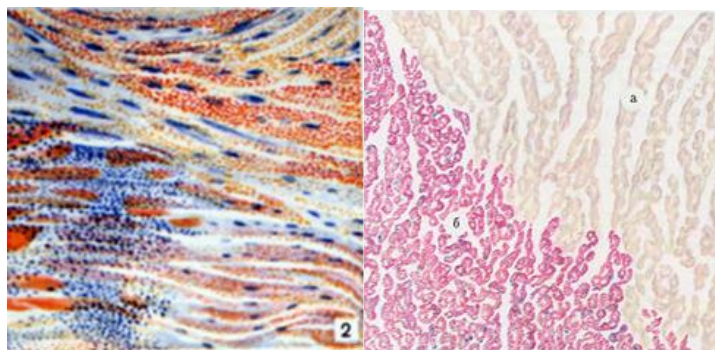


Рис. 4.

Рис. 5.

Данные за первый квартал 2018 года указаны в таблице 1 (рис. 6).

Таблица 1

Методики окрашивания препаратов сердца

Методики окрашивания	Количество препаратов
Гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону	342
Азокармин	8
PAS-реакция	3
Судан III	5
ШИК-реакция	3

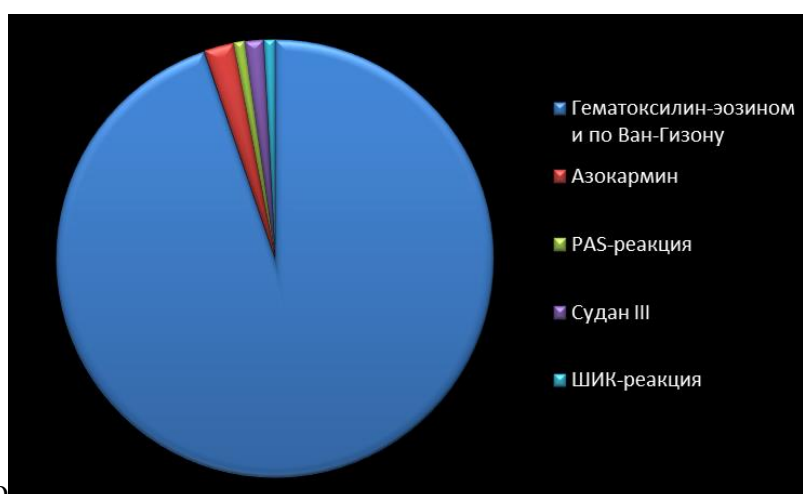


Рис. 6. Методики

окрашивания препаратов сердца

Заключение и выводы: в ходе исследовательской работы были освоены обзорные и дополнительные методики окраски срезов тканей сердца. Качество препаратов зависит от хорошо и правильно освоенной методики окрашивания срезов медицинским технологом. Методики окраски срезов, используемые для того, чтобы определить наличие гибели клеток

миокарда, объем этого процесса и стадию заболевания, существенно различаются по чувствительности и специфичности.

Гистологическое исследование сердца при инфаркте миокарда позволяет получить данные о некоторых обменных процессах, выявить ранние изменения мышечных волокон, выяснить динамику некротического процесса в миокарде.

Список литературы:

1. Смертность от острого инфаркта миокарда (эпидемиологическое исследование на основе программ, Гафаров В. В., Благинина М. Ю. ВОЗ Регистр острого инфаркта миокарда», МОНИКА). Кардиология, 2012. Т.5. 50с.
2. Пономарева Е. А., Аметова Э. И. Обработка статистических данных инфаркта миокарда в Оренбурге // Молодой ученый, 2016. №4. 292-295с.
3. Демографические процессы в Республике Башкортостан: Статистический сборник. Уфа: Башкортостанстат, 2016. 30с.
4. Демографические процессы в Республике Башкортостан: Статистический сборник. Уфа: Башкортостанстат, 2017. 33с.

**УДК 616.4**

**В. А. Чучелин**

**РОЛЬ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ.**

**Научный руководитель - Ярош Л.А.**

**Филиал «Новокуйбышевский медицинский колледж»,**

**ГБПОУ «Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной», г.Новокуйбышевск**

*Резюме: Роль среднего медицинского работника в организации диспансерного наблюдения за пациентами с сахарным диабетом состоит в следующем: помощь в проведении врачебного осмотра, организация дополнительных лабораторных и инструментальных методов исследования, направленных на раннее выявление и лечение осложнений заболевания, коррекцию лечения, определение степени компенсации заболевания. Цель диспансеризации и профилактических осмотров - предотвращение развития осложнений сахарного диабета. Наиболее частые осложнения: диабетическая полинейропатия, макроангиопатия, синдром «диабетическая стопа» и, как следствие, ампутация нижней конечности. Избежать осложнений СД, или значительно «отодвинуть» сроки развития осложнений, позволит регулярное наблюдение у специалистов (окулиста, невролога, подиатра, кардиолога), исключение факторов риска (гипергликемии, курения, высокого артериального давления, гиподинамии), особое место занимают самоконтроль и самоведение заболевания, участие в образовательных мероприятиях, обучение в «Школе Диабет».*

*Ключевые слова: средний медицинский работник, сахарный диабет, диспансерное наблюдение больных сахарным диабетом, реабилитация больных сахарным диабетом.*

**Chuchelin V.A.**

**ROLE OF THE AVERAGE HEALTH WORKER IN REHABILITATION OF PATIENTS  
WITH THE DIABETES MELLITUS.**

**ORGANIZATION OF DISPENSARY OBSERVATION.**

**The research supervisor - Yarosh L.A.**

**Novokuybyshevsk Medical College branch,**

**GBPOU "Samara medical college of N. Lyapina", Novokuybyshevsk**

*Summary: The role of the average health worker in the organization of dispensary observation for patients with a diabetes mellitus is as follows: the help in performing medical examination, the organization of the additional laboratory and tool methods of a research directed to early detection and treatment of complications of a disease, treatment correction, definition of extent of compensation of a disease. The purpose of medical examination and routine inspections -*



*prevention of development of complications of a diabetes mellitus. The most frequent complications: diabetic polyneuropathy, macrovascular disease, syndrome "diabetic foot" and, as a result, amputation of the lower extremity. To avoid SD complications, or to considerably "postpone" the time of development of complications, regular observation at specialists (the oculist, the neurologist, a podiatr, the cardiologist), an exception of risk factors will allow (a hyperglycemia, smoking, high arterial blood pressure, a hypodynamia), a specific place is held by self-checking and self-maintaining a disease, participation in educational actions, training at "Diabetes School".*

*Keywords: average health worker, diabetes mellitus, dispensary observation of patients with a diabetes mellitus, rehabilitation of patients with a diabetes mellitus.*

Среди встречающихся нарушений обмена веществ сахарный диабет стоит на втором месте после ожирения. Сахарный диабет (СД) занимает третье место среди непосредственных причин смерти после сердечно - сосудистых и онкологических заболеваний. Это одна из серьезнейших проблем, масштабы которой продолжают увеличиваться и, которая касается всех возрастов и всех стран [2.с.154].

В Российской Федерации зарегистрировано около 2 млн. человек, больных сахарным диабетом, в том числе 260 тыс. инсулинзависимых (ИЗСД). Однако, по результатам эпидемиологических исследований количество больных достигает 8 млн. человек. Среди больных сахарным диабетом смертность от болезней сердца и инсульта наблюдается в 2-3 раза, слепота в 10 раз, нефропатия в 12-15 раз, гангрена нижних конечностей в 20 раз чаще, чем среди населения в целом [1.с. 320].

В городском округе Новокуйбышевск по данным отчёта эндокринологического отделения Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Самарской области «Новокуйбышевской центральной городской больницы» (ГБУЗ СО «НЦГБ») зарегистрировано в 2017 году 5625 больных с сахарным диабетом.

Объект исследования: организация диспансерного наблюдения больных сахарным диабетом.

Предмет исследования: объем диспансерных мероприятий у пациентов с сахарным диабетом; функциональные обязанности медицинской сестры эндокринологического кабинета.

Цель исследования: определить роль среднего медицинского работника в организации диспансерного наблюдения за пациентами сахарным диабетом.

Задачи исследования: провести анализ статистических показателей заболеваемости сахарным диабетом в г.о. Новокуйбышевск; провести анализ отчета ГБУЗ СО «НЦГБ»,

раздел «сахарный диабет» за 2017-2018г.г.; определить обязанности среднего медицинского работника в организации диспансерного наблюдения за пациентами сахарным диабетом.

Практическая значимость: результат исследования позволит повысить практические знания по вопросам реабилитации и организации диспансерного наблюдения за пациентами сахарным диабетом.

В мероприятиях диспансерного наблюдения больных СД значимое место занимают вопросы организации комплексной реабилитации больных. Очень важно помочь больным восстановить утраченные функции жизненно важных органов и систем, научить приспособиться к новым условиям жизни, в обществе и семье. Для повышения качества жизни больных сахарным диабетом должны быть максимально использованы все виды реабилитации: медицинская, физическая, социально-экономическая, психологическая, профессиональная и др.

Задачи диспансерного наблюдения: систематическое наблюдение за больными сахарным диабетом и планомерное проведение врачебных осмотров; своевременное проведение лечебных и профилактических мероприятий, направленных на восстановление и сохранение хорошего самочувствия и трудоспособности больных; предупреждение и своевременное выявление ангиопатий, нейропатий и других осложнений сахарного диабета и их лечение.

Диспансеризация включает: ежегодный медицинский осмотр с проведением лабораторно инструментальных исследований для выявления заболеваний в ранних стадия; обследование лиц, имеющих факторы риска развития заболеваний; дообследование, нуждающихся с использованием современных методов диагностики; определение состояния здоровья каждого человека; осуществление комплекса лечебно-оздоровительных мероприятий больным и лицам с факторами риска и последующее систематическое наблюдение за состоянием их здоровья.

Диспансеризацию осуществляет врач-эндокринолог в соответствии с приказом министерства здравоохранения Российской Федерации (МЗ РФ) № 1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения».

Абсолютно всем пациентам назначаются лабораторные и инструментальные исследования. Это обследование считается профилактическим. Оно помогает выявить острые и хронические осложнения диабета на ранних стадиях.

Ежегодно пациентам с диабетом рекомендуют следующие обследования: клинический анализ крови; биохимический анализ крови; общий анализ мочи (4 раза в год);

исследование суточной мочи на микроальбуминурию; флюорографию; электрокардиографию.

В биохимическом анализе крови для больных диабетом особенно важны параметры: кальций; калий; натрий; билирубин прямой и общий; трансаминазы АЛТ и АСТ); креатинин; мочевины; общий холестерин, липопротеиды высокой и липопротеиды низкой плотности, b-липопротеиды; триглицериды.

По этим показателям врач-эндокринолог может заподозрить и подтвердить: жировой гепатоз, хроническую почечную недостаточность (диабетическую нефропатию), нарушение липидного спектра (высокий риск развития атеросклероза и ИБС) и другие хронические осложнения СД.

Для оценки данных по заболеваемости сахарным диабетом были взяты статистические показатели по сахарному диабету в кабинете учета и медицинской статистики ГБУЗ СО «НЦГБ». Сравнительный анализ за период с 2014-2017 г.г. показывает ежегодный рост количества пациентов, состоящих на «Д» учете в среднем на 0,2%.

Количество больных сахарным диабетом диспансерной группы в г.о. Новокуйбышевск увеличилось за период 2016-2017 г.г. на 194 человека. Из них 14 человек взяты на учёт с впервые выявленным 1 типом СД и 394 пациента со 2 типом СД.

Осложнения сахарного диабета - поражение нижних конечностей - проблема в первую очередь пациентов с сахарным диабетом 1 типа. Нейропатия - наиболее частое поражение нижних конечностей. Макроангиопатия диагностируется у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в 10 раз чаще, чем у пациентов 2 типа.

Нефропатия - осложнение, преимущественно диагностируемое у пациентов с сахарным диабетом 1 типа. Данное осложнение диагностировалось как в 2016 году, так и в 2017 году в 3,6 чаще у пациентов СД 1 типа, чем у пациентов с СД 2 типа. Практически стабильными являются показатели числа пациентов, получающих гемодиализ.

Инфаркт миокарда встречается у больных с 1 типом СД в 31 раз чаще в сравнении с СД 2 типа, но 100% летальность от ИМ встречается у пациентов, именно с СД 2 типа. Острое нарушение мозгового кровообращения встречается преимущественно у пациентов с СД 2 типа, таких пациентов зарегистрировано 71 человек в 2017г.

Пациентам с СД 1 типа инвалидность устанавливается в 20 раз чаще, чем пациентам с СД 2 типа.

Средний медицинский работник (фельдшер или медицинская сестра) эндокринологического кабинета подчиняется непосредственно врачу-эндокринологу и

работает под его руководством. В кабинете эндокринолога имеется глюкометр с тест-полосками для определения уровня глюкозы и ацетона в моче.

В кабинете эндокринолога ведется следующая документация: статистический талон ежедневного учета пациентов, журнал регистрации амбулаторных больных (Ф № 074/У), журнал диспансерного наблюдения больных (Ф № 30), журнал учета рецептурных бланков (Ф №14-1/У88) журнал учета генеральных уборок в кабинете, контрольная карта диспансерного больного (Ф №030/У).

Эффективным средством оздоровления больных сахарным диабетом стало лечение в дневном стационаре. В связи с тем, что сахарный диабет является одной из главных причин смертности, длительной заболеваемости и ранней инвалидизации в г.о Новокуйбышевск была разработана, утверждена и реализована целевая программа «Сахарный диабет». В соответствии с этим в эндокринологическом отделении работает школа: «Школа диабет», кабинеты «Диабетическая стопа», «Диабетическая ретинопатия», «Профилактика остеопороза». При анализе эффективности обучения отмечено, что в группе больных с сахарным диабетом, прошедших обучение в школе, частота госпитализации по экстренным показаниям уменьшилось.

За 2017 год обучение в кабинете «Диабетическая стопа» прошли 603 человека. Основной деятельностью кабинета является уменьшение риска развития диабетической гангрены и снижение количества ампутаций конечностей у больных с сахарным диабетом.

Целью деятельности кабинета «Диабетическая ретинопатия» является уменьшение риска развития осложнений со стороны глаз при сахарном диабете. В кабинете проводится скрининг диабетической ретинопатии, комплекс профилактических мероприятий, диагностики и лечения диабетической ретинопатии, а также обучение больных и их родственников мерам профилактики осложнений.

Избежать осложнений СД, или значительно «отодвинуть» сроки развития осложнений, позволит регулярное наблюдение у специалистов, исключение факторы риска (гипергликемия, курение, высокое артериальное давление, гиподинамия), самоконтроль заболевания.

#### Список литературы

1. Аметов А.С. Демидова Т.Ю. Инсулиннезависимый сахарный диабет и артериальная гипертензия: проблемы контроля./А.С. Аметов, Т.Ю. Демидов. -М.:Наука 2014.- 170 с.
2. Балаболкин М.И., Галенок В.А. Диабетология: Учебное пособие/ М.И. Балаболкин - М.: Медицина, 2015. –154 с.

3. Балаболкин М.И., Жук Е.А. Сахарный диабет: Практическое пособие/ М.И. Балаболкин - М.: Медицина, 2013. – С.132.
4. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.Ф. Эндокринология: Учебное пособие/ И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко.- СПб: Питер, 2016.- С.320.
5. Паньков В.И., Ещенко В.А. Методы раннего выявления и итоги диспансеризации больных сахарным диабетом/ В. И. Паньков- М.: ЭКСМО-Пресс, 2014. - С.62

**УДК 616.4**

**Л.Е. Шагалкина**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ  
ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ  
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ**

**С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**Научный руководитель - Ярош Л. А.**

**филиал «Новокуйбышевский медицинский колледж»,**

**ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной», г.Новокуйбышевск**

*Резюме: Основными задачами медицинской сестры эндокринологического отделения по профилактике диабетической ретинопатии являются: выполнение лечебно–диагностических назначений врача-эндокринолога, помощь ему в организации специализированной медицинской помощи, организация и проведение профилактической работы с пациентами и членами их семей. Объем сестринских манипуляций включает: тщательный контроль за параметрами углеводного и жирового обмена; коррекция диеты с уменьшением в рационе углеводистой пищи; консультации с пациентами по приёму лекарственных средств, назначенных врачом: ангиопротекторов, антиагрегантов, гипотензивных средств и иных препаратов поддерживающей терапии сахарного диабета; оптимизация контроля липидного обмена и артериального давления; снижение массы тела; отказ от вредных привычек; исключение переутомляемости глаз; проведение комплексной зарядки для глаз; регулярное посещение врачей; прохождение обучения в школе «Диабет» не реже 1 раза в 5 лет.*

*Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, диабетическая ретинопатия, профилактическая деятельность медицинской сестры.*

**Shagalkina L. E.**

**PROFESSIONAL ACTIVITIES NURSES ENDOCRINOLOGY DEPARTMENT FOR THE  
PREVENTION OF DIABETIC RETINOPATHY IN PATIENTS**

## **WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2**

**The research supervisor - Yarosh L.A.**

**Novokuybyshevsk Medical College branch,**

**GBPOU "Samara medical college of N. Lyapina", Novokuybyshevsk**

*Abstract: The main objectives of the nurse of endocrinological office on prevention of a diabetic retinopathy are: performance of medical and diagnostic appointments of the doctor-endocrinologist, the help to it in the organization of specialized medical care, the organization and carrying out scheduled maintenance with patients and members of their families. The volume of sisterly manipulations includes: careful control of parameters carbohydrate and lipometabolism; correction of a diet with reduction in a diet of carbohydrate food; consultations with patients on intake of the medicines appointed by the doctor: vasoprotectives, antiagregant, antihypertensives and other drugs of a maintenance therapy of a diabetes mellitus; optimization of control of lipidic exchange and arterial blood pressure; decrease in body weight; refusal of addictions; exception of refatigue of eyes; carrying out complex exercises for eyes; regular visit of doctors; training at Diabet school at least 1 time in 5 years.*

*Keywords: type 2 diabetes mellitus, diabeticheskaya-retinopatiya, preventive activity of the nurse.*

Актуальность. Сахарный диабет является актуальной медико-социальной проблемой современности, которая по распространенности и заболеваемости имеет все черты эпидемии, охватывающей большинство развитых стран мира.

В настоящее время, по данным Всемирной Организации Здравоохранения, за 2014 год в мире насчитывалось более 422 миллионов больных сахарным диабетом (СД), их количество неуклонно растет и к 2025 году достигнет 844 миллионов. Россия в этом плане не является исключением. Только за последние 15 лет общее количество больных СД увеличилось в 2 раза. В мире диабет уносит более 3 миллионов жизней в год. В нашей стране ежегодно от диабета умирает около 66 тысяч человек. Диабет вышел на третье место по смертности после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний [2. с. 193].

В Самарской области заболеваемость диабетом выше, чем в среднем по стране и Приволжском федеральном округе. За 2017 год в регионе зарегистрировано 112712 взрослых и около 1000 детей, страдающих СД.

Во многих странах мира, включая Россию, разработаны программы, предусматривающие раннее выявление заболевания, лечение и профилактику осложнений – причинам ранней инвалидизации и высокой летальности.

Борьба с СД и его осложнениями зависит не только от согласованной работы всех звеньев специализированной медицинской службы, но и от самих больных, без участия которых не могут быть достигнуты целевые задачи по компенсации углеводного обмена при сахарном диабете, а его нарушение и вызывает развитие сосудистых осложнений. В нашей

стране помощь пациентам с СД регламентируется приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07.04.2005г. №262 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным сахарным диабетом», приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 ноября 2012г. № 899н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология» и др.

Прогресс клинической медицины во второй половине XX века позволил значительно лучше понять причины развития СД и его осложнений, а также существенно облегчить страдания больных. В 70–х гг. были разработаны методы применения фотокоагуляции для профилактики развития слепоты, методы лечения хронической почечной недостаточности. В 80–х гг. были созданы клиники для лечения синдрома диабетической стопы, что позволило в два раза снизить частоту проведения ее ампутаций.

Ключевым фактором в развитии диабетической ретинопатии является недостаточность инсулина, вызывающая накопление интерцеллюлярного сорбитола и фруктозы, что способствует повышению осмотического давления, развитию внутриклеточного отёка, утолщению эндотелия капилляров и сужению их просвета, возникает микротромбообразование [1. с. 103].

Вероятность возникновения ретинопатии при сахарном диабете значительно повышается, если у больного присутствует: стойкая гипергликемия; патология глазной роговицы; пожилой возраст; повышенное артериальное давление; болезни почек; вредные привычки; беременность; генетическая предрасположенность; увеличение массы тела, увеличение висцерального жира; нарушение баланса липидов крови [4. с. 276].

Таблица 1 – Заболеваемость населения сахарным диабетом (данные Министерства здравоохранения Российской Федерации за 2015г. – 2016г.)

Исследуемый показатель	Общая заболеваемость на 100 000 всего населения	
	2015 год	2016 год
Российская Федерация	3017,8	3146,3
Самарская область	3541,4	3927,3

Заболеваемость сахарным диабетом в исследуемый период увеличилась как в Российской Федерации, так и в Самарской области (в РФ увеличилось на 128,5 в Самарской области 385,9 случаев на 100 000 населения). Заболеваемость сахарным диабетом в Самарской области выше на 1,25%, чем в Российской Федерации.

Таблица 2 – Количество больных сахарным диабетом в г.о. Новокуйбышевск (данные 2016г. – 2017г.)

Исследуемый показатель	2016 год		2017 год	
	СД I тип	СД II тип	СД I тип	СД II тип
Число больных с СД на диспансерном	220	5211	226	5399

учете	(4,1%)	(95,9%)	(4%)	(96%)
Всего	5431		5625	

За один год в г.о. Новокуйбышевск с населением – 102 933 количество пациентов с диагнозом СД увеличилось на 194 случая (больных с СД I типа увеличилось на 6 и число больных с СД II типа на 188 случаев).

Таблица 3 – Количество больных с диабетической ретинопатией в г.о. Новокуйбышевск (данные 2016г. – 2017г.)

Исследуемый показатель	2016 год	2017 год
Количество больных с диабетической ретинопатией	1223 (22,5%)	1190 (21,2%)
Общее количество больных с СД	5431	5625

В 2017 году в г.о. Новокуйбышевск количество пациентов с диабетической ретинопатией снизилось на 1,3% в сравнении с 2016 годом.

Таблица 4 – Распределение пациентов с диабетической ретинопатией в зависимости от типа СД в г.о. Новокуйбышевск (данные 2016г – 2017г.)

Исследуемый показатель	2016 год		2017 год	
	СД I тип	СД II тип	СД I тип	СД II тип
Кол-во больных с диабетической ретинопатией	124 (56,4%)	1099 (21,1%)	124 (54,9%)	1066 (19,7%)
Количество больных с СД	220	5211	226	5399

За период 2016г. – 2017г. диабетическая ретинопатия, как осложнение сахарного диабета, была выявлена у 56% пациентов с СД I типа и у 20% пациентов с СД II типа.

Таблица 5 – Распределение больных с СД в зависимости от стадии диабетической ретинопатии в г.о. Новокуйбышевск (данные 2016г.)

Вид диабетической ретинопатии	Количество больных		
	Всего	СД I типа	СД II типа
Непролиферативная ретинопатия	1025 (83,8%)	84 (67,7%)	941 (85,6%)
Препролиферативная ретинопатия	145 (11,9%)	30 (24,2%)	115 (10,5%)
Пролиферативная ретинопатия	53 (4,3%)	10 (8,1%)	43 (3,9%)
Слепота	-	-	-
Общее количество	1223	124	1099

В 2017 году наиболее тяжелые проявления диабетической ретинопатии (препролиферативная форма и пролиферативная форма) выявлены в 16% случаев. Тяжелые формы диагностированы в 2 раза чаще у пациентов с СД I типа, чем у пациентов с СД II типа. Осложнения диабетической ретинопатии – слепоты в исследуемый период не было выявлено.

Основными задачами медицинской сестры эндокринологического отделения являются выполнение лечебно–диагностических назначений врача- эндокринолога, помощь ему в



организации специализированной медицинской помощи, организация и проведение профилактической работы с пациентами и членами их семей.

Медицинский контроль и медицинская помощь пациентам с сахарным диабетом, наряду с эндокринологами, оказывается врачом - офтальмологом кабинета окулиста поликлинического отделения и штатными медицинскими сестрами эндокринологического отделения.

При необходимости пациенты с диабетической ретинопатией или на ее подозрение направляются в ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского».

*Выводы. Деятельность медицинской сестры эндокринологического отделения направлена на:*

Проведение профилактической работы с пациентами с сахарным диабетом, диабетической ретинопатией. Как показывает современная медицинская практика, единственным, максимально надежным методом профилактики предупреждения развития диабетической ретинопатии является комплексная, контролируемая компенсация проявлений сахарного диабета [3. с. 187]. Помимо специфических профилактических мер не стоит забывать и о нормализации суточных ритмов, регулярной физической активности, минимизации рисков появления стрессовых ситуаций, прочих общеукрепляющих мер, улучшающих качество жизни пациента.

**Заключение.** Основные принципы профилактики диабетической ретинопатии: поддержание нормального уровня сахара в крови у больных с СД; оптимальная компенсация углеводного, жирового и белкового обмена; нормализация артериального давления; правильно питание, снижение массы тела, отказ от вредных привычек; исключение переутомляемости глаз; проведение комплексной зарядки для глаз; регулярное посещение врачей; прохождение обучения в школе «Диабет» не реже 1 раза в 5 лет.

Стоит учитывать, что большую роль в лечении и профилактике сахарного диабета играет и сам пациент. Течение сахарного диабета зависит о качестве самоконтроля заболевания, а именно его готовность к трудностям, которые могут возникнуть в ходе длительной терапии, так как пациенты не всегда готовы изменить свой образ жизни в свою пользу. Если возникает такая проблема, медицинская сестра должна обратиться за психологической поддержкой к родственникам для положительного влияния на больного или к медицинскому психологу.

Список литературы

1. Алгоритм диагностики сахарного диабета II типа и контроль углеводного обмена: Пособие для врачей / И.В. Мясникова, А.В. Древаль, В.А. Губкина, Ю.А. Ковалева. – М.: Медицина, 2013. – 178 с.
2. Актуальные вопросы эндокринологии в терапевтической практике: Руководство для врачей / М.Н. Калинин, Л.В. Шпак, Ю.А. Волкова, Е.И. Березина, Д.В. Килейников, О.А. Лаздин, И.В. Медведева, С.А. Смирнов, С.Н. Бельдиев, Е.В. Андреева; ред. М.Н. Калинин, Л.В. Шпак. – Тверь: Фактор и К, 2014. – 698 с.
3. Диабетическая ретинопатия и её осложнения / И.Б. Медведев, В.Ю. Евграфов, Ю.Е. Батманов. – Москва: ГЭОТАР –Медиа, 2013. – 283 с.
4. Сахарный диабет: Руководство для врачей / И.Н. Бокарев, В.К. Великов – М.: Медицинское информационное агентство, 2016. – 394 с.

# Общая хирургия 1

**УДК 57.083.32**

**Езекиян С.С., Газиев Д.Ш.о., Галлямов Р.В., Бикбулатов В.Р., Муратова Р.Р.**

**МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ  
ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»**

**Минздрава России, г. Уфа**

**MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF ALLERGIC REACTIONS**

*Аннотация*

*В представленной статье проведен анализ актуального вопроса механизмов развития аллергических реакций.*

*Ключевые слова: механизмы, развитие, аллергические реакции, аллергены.*

*Annotation*

*Currently, in the present article an analysis of the actual question of the mechanisms of the development of allergic reactions was carried out.*

*Key words: mechanisms, development, allergic reactions, allergens.*

Механизмы развития аллергических реакций делятся на два типа – гуморального и клеточного типа. Необходимо рассматривать эти два механизма комплексно, так как проявление аллергических реакций взаимосвязано с двумя механизмами развития.

В клетках организма накапливаются аллергические антитела, их накопление в клетках приводит к выделению антител в жидкие среды организма (лимфу и кровь). Как раз выделение аллергических антител в жидкие среды организма называется гуморальным механизмом возникновения и проявления аллергической реакции. Действие же антител происходит через живые клетки организма. [1, с.24]

Доказано, что в ответ на появление аллергена клетки меняют химический состав. Токсичное действие от изменения состава в конечном итоге и приводит к проявлению внешних признаков аллергической реакции. Важно понимать, что антитела являются посредниками, то есть, они определяют ход развития событий при воздействии аллергена на живые клетки организма.

Таким образом, поводом для проявления аллергических реакций служат клетки организма, в которых вырабатываются антитела.

Специфические антитела – реактины действуют непосредственно при воздействии аллергена, другую же группу антител принято называть эффекторами аллергии. Выработка антител к определенным аллергенам проходит на клеточном уровне и тесно взаимосвязана с кроветворением. Итак, внутри системы Т-лимфоцитов представлена группа Т-лимфоцитов. Они и помогают разным клонам В-лимфоцитов вырабатывать специфические антитела к тем или иным аллергенам.

Т-клетки принято называть хелперами. Помимо них в жидкой среде представлена группа Т-лимфоциты, которые обеспечивают замедленное течение аллергических реакций. В жидкой среде организма есть еще одна группа Т-лимфоцитов, которые называются супрессорами. Их задача заключается в подавлении аллергических реакций в ответ на действие аллергена. Образование аллергических антител происходит в жидкой среде организма под действием потоков В- лимфоцитов.

Образование аллергических антител в организме человека происходит под воздействием еще одной важной группы клеток – макрофагов. Необходимо понимать суть ключевой функции макрофагов в организме человека.

Эти клетки отвечают за гомеостаз, то есть, за поддержание постоянства во внутренней среде. В макрофаге для улавливания чужеродных веществ имеется специальный аппарат, который состоит из вакуолей. Они представлены в виде пузырьков, наполненных активными

ферментами. Эти ферменты способны расщеплять белки, нуклеиновые кислоты и углеводы. Если в организм человека попадает белок с аллергеном, его фильтрацией занимаются макрофаги. [2, с.84]

Полное или частичное расщепление белков с аллергенами происходит в лизосомах. Если в процессе расщепления аллерген полностью разрушается, к нему развивается относительный иммунитет, проявления аллергической реакции при этом не отмечается. Если в процессе ферментации в белковой среде аллерген разрушается частично, его остаточная часть вновь попадает на поверхностную мембрану макрофага. Есть неподтвержденные данные о том, что остаточная часть аллергена прихватывает с собой рибонуклеиновую кислоту, которая несет в себе информационную составляющую. Этим можно объяснить высокую иммуногенность неразрушенных макрофагами аллергенов.

После трансформации (присоединения информационной рибонуклеиновой кислоты) аллерген всплывает на наружную поверхность (мембрану) макрофага. Здесь он вступает в контакт с рецепторами мембраны, которые отвечают за определение того или иного клона лимфоцитов.

В результате этой реакции на наружной поверхности макрофага образуются специфические антитела. После образования первой порции специфических антител автоматически усиливается выработка их новых порций. Если в организме все в норме (процессы гомеостаза не нарушены), то после достижения количества антител, достаточного для ответа на действие аллергена, выработка специфических антител прекращается. Здесь срабатывает защита от сенсibilизации – чрезмерно высокого содержания в жидкой среде специфических антител. [3, с.94]

Если же человек предрасположен к столкновению с аллергическими реакциями, процессы выработки специфических антител нарушаются. Это приводит к обратному эффекту – когда синтез специфических антител продолжается даже после того, как их количество становится достаточным для иммунного ответа организма.

Возникает эффект сенсibilизации, который угрожает повреждением тканей организма. Специалисты особо выделяют аллергические реакции быстрого немедленного типа, которые вызываются сенсibilизирующими антителами. По-научному их принято называть реагинами. Если сравнивать их с другими группами антител, то реагины отличаются своим химическим составом. В реагинах содержится ничтожно малое количество иммуноглобулина Е. Он чрезвычайно быстро разрушается в организме, а в остаточном виде он выводится из организма через 5-6 дней.

Концентрация реагинов чрезвычайно высока в области клеток кожи, мышц, слизистых, тромбоцитов и лейкоцитов. Высокая концентрация реагинов была выявлена даже в области нервных клеток. Сенсibiliзирующие антитела являются бивалентными. Один конец реагина соединяется с клеткой кожи или слизистой, а другой конец связывается с лекарственным препаратом или другим аллергеном, выработанным в организме. Концентрация клеток, способных вырабатывать аллергические антитела, наиболее высока в миндалинах и лимфоузлах.

Всего же ученые выделяют несколько стадий развития аллергической реакции. Первая из них – это стадия иммунных реакций. В норме выработка аллергических антител достигнет пика и прекратится, после чего сформируется относительный иммунитет к воздействию аллергена. А при нарушении избыток выработки аллергических антител приведет к сенсibiliзации, которая грозит повреждением клеток организма. Вторая стадия связана с патохимическими нарушениями. Здесь изменятся химический состав сенсibiliзирующих антител. [4, с.14]

Третья стадия связана с патофизиологическими нарушениями. Здесь речь идет как раз о разрушающем действии сенсibiliзирующих антител, которые начинают работать против организма, проявляя свои свойства бивалентности. На стадии иммунных реакций происходит накопление специфических антител в ответ на проникновение аллергена в организм.

Специфические антитела называются именно так, потому что они вступают в контакт только с тем аллергеном, против кого они должны вызывать ответную реакцию. Сенсibiliзирующие антитела, как было отмечено выше, являются бивалентными, то есть, они могут соединяться с любыми аллергенами, даже если против них они не способны вызвать ответа иммунной системы. Чувствительность этой группы антител можно объяснить тем, что они непосредственно контактируют с живыми клетками. На стадии присоединения сенсibiliзирующих антител к клеткам организма стадия иммунных реакций завершается.

На второй стадии происходят патохимические нарушения. Если аллерген попадает в организм повторно, реагины вступают в реакцию с ним. А так как одним концом реагины цепляются к клеткам кожи и нервным клеткам, то это приводит к их повреждению. Такая ситуация приводит к нарушениям обмена веществ.

На первом этапе увеличивается потребление клетками кислорода, затем потребление кислорода снижается. Липолитические под воздействием на организм аллергена активируются. Это происходит как на тканевом, так и на клеточном уровне. Под влиянием

такой ситуации функции клеток нарушаются. Клетки, которые подвергаются воздействию, начинают выделять биологически активные вещества.

Прежде всего речь идет о гистамине, серотонине и анафилаксии (в виде медленно реагирующей субстанции - МРС –А). концентрация гистамина в организме человека наиболее высока в тучных клетках, более того, он встречается в базофилах крови. Небольшие концентрации гистамина отмечаются в тромбоцитах и гладких мышцах. [5, с.82]

Как правило, систематическое воздействие аллергена и отсутствие должного лечения приводит к тому, что аллергия переходит в хроническую стадию, то есть, при воздействии аллергена организм как бы привыкает к необходимости ответной реакции. Выработанная схема реакции выражается на клеточном и тканевом уровне. Очевидно, что аллергические реакции протекают по-разному в зависимости от того, каким способом и в какой концентрации аллерген попал в организм. К примеру, при попадании аллергена-пыльцы вместе с кислородом, первая ответная реакция следует от дыхательной системы – сужается просвет воздухоносных капилляров в бронхах. Это приводит к недостатку питания кислородом, следующие изменения затрагивают уже клетки организма, химический состав клеток крови – лейкоцитов и тромбоцитов. При попадании же в организм аллергена вместе с пищей первая ответная реакция следует от органов ЖКТ и кровеносной системы. Таким образом, описанные механизмы развития аллергических реакций позволяют убедиться в необходимости применения специальной схемы лечения при склонности к аллергии на те или иные продукты и аллергены. Аллергические реакции являются следствием ответной реакции организма на воздействие аллергенов.

### Список литературы

1. Балаболкин И.И., Булгакова В.А. Клиническая аллергология детского возраста с неотложными состояниями. М: МИА; 2016
2. Аллергология и иммунология: Национальное руководство. М., 2015.
3. Сидорович О.И. Клинико-аллергологическая характеристика и особенности синтеза цитокинов Th1- и  $\gamma$ 2-клетками при истинной и ложной пищевой аллергии: Дис. канд. мед.наук. М., 2016.
4. Лусс Л.В., Сидорович О.И. Эффективная терапия и ошибки в лечении пищевой аллергии // Аллергология. Фармакотерапия без ошибок: Руководство для врачей / Под ред. Р.М. Хайтова. М., 2013. С. 318.
5. Лусс Л.В., Ильина Н.И. Антигистаминные препараты в общеклинической практике: вопросы и ответы. В помощь практическому врачу. М., 2017.



УДК: 616.643 – 007.271

**Газиев Д.Ш.о. , Езекян С.С. , Галлямов Р.В. , Бикбулатов В.Р. , Муратова Р.Р.**

**Опыт лечения стриктур уретры используя различные виды уретропластик**  
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г.*

*Уфа*

**Ключевые слова:** стриктура уретры, уретропластика, осложнение, обследование, виды уретропластик.

В связи с бурным развитием медицинских технологий, эндоскопических методов диагностики и лечения в урологии, участились осложнения, возникающие при их осуществлении, в частности, повреждение уретры. В Великобритании ежегодно более 16000 мужчин поступают на стационарное лечение в связи со стриктурой уретры, из которых более 12000 человек нуждаются в оперативном вмешательстве, что приводит к годовым расходам на лечение этого заболевания в размере около 10 миллионов фунтов стерлингов.[1]Преимущественное распространение стриктур уретры среди мужчин объясняется большей протяженностью и сложностью строения мужского мочеиспускательного канала, а также его болеевысокой подверженностью травмам.

A.R. Farganov, R.I. Safiullin, Gaziev D.Sh.o. , Ezekyan S.S. , Galliamov R.V.

**Key words:** urethra stricture, urethraplasty, complications, examination, types of urethroplasty

### **Our experience in the treatment of urethral strictures using various types of urethroplasty**

The increasing of minimally invasive and endoscopic methods of diagnosis in urology, there has been an increasing the damages of urethra. In the UK, more than 16,000 men are getting treatment for urethral stricture and more than 12,000 people need surgery intervention, in a result the cost of treating the disease is about 10 million pounds sterling[1]. The prevalence of urethral strictures among men is explained by the length and complexity of male's urethra structure. The purpose of our work is evaluating the effectiveness of treatment of urethral strictures with various types of urethroplasty techniques in different parts of the urethra, using our own experience and analyzing complications

**Введение:** Эффективность лечения стриктур уретры продолжает повышаться, однако, данная проблема остается одной из самых сложных в урологической практике. Уретропластика является предпочтительным методом лечения, оставляя позади себя малоинвазивные методы лечения, такие как бужирование уретры и внутренняя оптическая уретротомия[2]. Несмотря на то, что уретропластика является технически более сложной и требует определенного опыта, в течение последнего столетия данный метод имеет удивительно высокий показатель успеха[3]. В то время как долгосрочный успех малоинвазивной хирургии составляет около 50%, успех открытой уретропластики составляет более 90%. Отдаленные результаты малоинвазивных методик не показали удовлетворительной оценки, это позволяет выдвинуть уретропластику на первостепенную роль [5].

**Материалы и методы:** клиническая часть работы проведена на двух клинических базах – Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова и Клиника Башкирского государственного медицинского университета. Был проведен анализ 111 случаев открытого оперативного вмешательства по поводу стриктуры уретры в период за 2012-2016 гг. Выбор метода оперативного лечения стриктуры уретры у мужчин осуществляли после всестороннего предоперационного обследования, которое включало оценку жалоб, анамнеза, физикального обследования, урофлоуметрии при наличии мочеиспускания, оценке количества остаточной мочи, выполнении ретроградной и микционной уретрографии, ультразвуковом исследовании (УЗИ) органов мочеполовой системы и уретры, уретроскопии (по показаниям). Этиология стриктур и облитераций различна: воспалительная, посттравматическая, дистракционный дефект при переломе костей таза, ятрогенная, идиопатическая. Пораженные отделы уретры – ладьевидная ямка, пенильный, бульбозный, проксимальный бульбозный, бульбомембранозный, а также мультилокусное и пануретральное поражение. Медиана возраста пациентов составила 47,5 лет. Медиана наблюдения после операции - 28 месяцев. Пациенты были разделены на 5 групп в зависимости от проведенного оперативного пособия: 1-я группа – аугментационная уретропластика с использованием слизистой щеки – 56 операций, 2-я группа – аугментационная уретропластика с использованием лоскута кожи полового члена – 8 операций, 3-я группа – анастоматическая уретропластика – 20 операций, 4-я группа – бульбо-простатический анастомоз – 12 операций, 5-я группа – многоэтапные уретропластики – 15 операций.

Таб.1. Виды оперативных вмешательств

<b>Оперативное пособие</b>	<b>Кол-во операций (2012-2016 гг)</b>	<b>Доля операций(%)</b>
Аугментационная уретропластика с использованием слизистой ротовой полости	56	50,45
Многоэтапная уретропластика	15	13,51
Аугментационная уретропластика с использованием лоскута кожи полового члена	8	7,2
Анастомотическая уретропластика	20	18,01
Бульбопростатический анастомоз при дистракционном дефекте уретры	12	10,81
Всего	111	100

Осложнением анастомотической пластики уретры наиболее часто является эректильная деформация полового члена (8 случаев). При аугментационных методиках наиболее частым необратимым осложнением является подтекание мочи (дриблинг) после мочеиспускания: при операциях ventral onlay – 5 случаев, dorsal onlay – 4 случаев, McAninch – 2 случая, Orandi – 2 случая. При рентгенологических признаках экстрауретрального распространения контрастного препарата, больному накладывался цистостомический дренаж с последующим удалением на 21-35 сутки после микционной уретрографии.

Таб.2. Интра- и ранние послеоперационные осложнения

Вид послеоперационных осложнений	Аугментационная уретропластика с использованием слизистой ротовой полости	Многоступенчатая уретропластика	Аугментационная уретропластика с использованием лоскута кожи полового члена	Анастомотическая уретропластика	Бульбопротатически й анастомоз при дистракционном дефекте уретры
Гематома промежности и мошонки	0	0	0	1	2
Острый эпидидимит	0	0	0	0	3
Воспаление послеоперационной раны	0	0	0	0	0
Несостоятельность анастомоза с образованием эпителизированной полости в промежности (псевдодивертикула)	9	1	2	3	1
Недержание мочи	0	0	0	0	3
Эректильная дисфункция	0	1	1	1	2
Дриблинг мочи	8	3	2	0	0
Мочевые свищи	1	0	0	0	0
Цистостомия	6	0	1	2	1

В качестве скринингового метода для наблюдения за больными, перенесшими анастомотическую уретропластику, можно использовать урофлоуметрию. При рецидиве стриктуры мочеиспускательного канала снижение показателя максимальной скорости мочеиспускания коррелирует с диаметром просвета уретры [6,7]. Особенно важна динамика показателей урофлоуметрии, а точнее снижение максимальной скорости мочеиспускания относительно первого измерения, сделанного сразу или в течение месяца после удаления катетера.

Следующим методом диагностики рецидива является ретроградная уретрография [8,9]. Контрольный динамический осмотр пациентов осуществлялся через 1, 3, 6 и 12 месяцев, где оценивались жалобы, показатели урофлоуметрии (удовлетворительным принято считать показатель  $Q_{max}$  более 15 мл/с). По показаниям выполнялись уретрография, УЗИ с оценкой остаточного объема мочи. Далее, при отсутствии жалоб и при удовлетворительных показателях урофлоуметрии, пациенты осматривались каждые 6 месяцев.

Проведя предварительный анализ результатов хирургического лечения 111 случаев в сроках наблюдения от 1 до 24 месяцев, эффективность уретропластики в первый год наблюдения составила 84,1%. Ко второму году наблюдения, успешными можно было считать 84,8% , что сопоставимо в ведущими мировыми центрами, занимающихся уретральной хирургией.

**Вывод:** Выбор тактики лечения стриктур и облитераций уретры, а также профилактика рецидивов являются многогранной проблемой для современной урологии. Доказана несостоятельность малоинвазивных методов лечения с высокой частотой (до 90%) рецидивирования. При этом, частота рецидивов при открытых уретропластиках достигает 15-20% при различных методиках с использованием слизистой ротовой полости и 10-15% при анастоматических уретропластиках. Разработанный алгоритм выбора оперативного лечения пациентов, страдающих стриктурой уретры, в зависимости от ее этиологии и патогенеза, локализации, протяженности и степени спонгиоза позволяет достичь высокой эффективности лечения стриктур. Начато исследование, позволяющее проводить резекцию уретры, анастомоз и иссечение фиброзированных тканей с учетом оценки микроциркуляции, что по нашему мнению, позволит снизить частоту рецидивов у этой категории пациентов.

#### Список литературы/References:

1. UK NHS. Hospital Episode Statistics. 2010
2. Andrich DE, Mundy AR. What is the best technique for urethroplasty? Eur Urol. 2008;54:1031–1041
3. Bullock TL, Brandes SB. Adult anterior urethral strictures: a national practice patterns survey of board certified urologists in the United States. JUrol. 2007;177:685–690
4. Котов С.В.: Новые методы уретропластики при стриктурах уретры у мужчин. – Анналы хирургии. 2015; 4: 9-11
5. Коган М.И. Стриктуры уретры у мужчин. Реконструктивно-восстановительная хирургия/ М.И. Коган// Иллюстрированное руководство. – М.: Практ.медицина, 2010
6. Коган М.И., Красулин В.В., Митусов В.В., Шангичев В.А., Аметов Р.Э., Наранов С.В.: Эффективность хирургического лечения протяженных и субтотальных стриктур уретры у мужчин. – Медицинский вестник Башкортостана. 2013; том.8, - №2. – стр. 95-97

7. Van Leeuwen MA, Brandenburg JJ, Kok ET, Vijverberg PL, Bosch JL. Management of adult anterior urethral stricture disease: nationwide survey among urologists in the Netherlands. EurUrol. 2011;60:159–166
8. Пушкарь Д.Ю., Живов А.В., Багаутдинов М.Р., Исмаилов М.-Р.М.: Качество жизни мужчин после различных операции по поводу стриктуры уретры. – Андрология и генитальная хирургия. 2013; №2. – стр. 26-30
9. Mundy AR, Andrich DE.. Urethral strictures. BJU Int 2011;107:6-26
10. Bach. P, Rourke. K. Independently interpreted retrograde urethrography does not accurately diagnose and stage anterior urethral stricture: the importance of urologistperformedurethrography [Text] // Urology. – 2014 May;83(5):1190-3
11. Islam, M.R., Alam, M.M., Siddique, M.I., Rahman, M.A., Sami-Al-Hasan, A, Choudhury, I.M. Comparative study of early and conventional catheter removal following buccal mucosal graft urethroplasty [Text] // Mymensingh Med J. – 2015 Apr;24(2):290-4

**УДК : 615 - 825**

**Газиев Д.Ш.о. , Езекян С.С. , Галлямов Р.В. , Бикбулатов В.Р. , Муратова Р.Р.**

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У БОЛЬНЫХ  
ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, г. Уфа

*Аннотация:* Среди хронических болезней системы кровообращения инсульту отводится особое место. Из-за его значительной распространенности, высокой

летальности, тяжелой инвалидизации больных - нарушения движений, речи, интеллектуальные расстройства и др., восстановление утраченных двигательных функций и возвращение к привычной жизни больных страдающих от последствий ишемического инсульта представляют актуальную проблему не только для медицины, но и для общества в целом, так как многие постинсультные больные получают стойкую инвалидность.

**Ключевые слова:** Инсульт, восстановление, двигательные навыки, ходьба, движение.

## **RESTORATION OF BASIC MOTIONAL SKILLS IN PATIENTS WITH TRANSFERRED ISCHEMIC STROKE**

**Annotation:** Among chronic diseases of the circulatory system, stroke is given a special place. Due to its significant prevalence, high lethality, severe disability of patients - movement disorders, speech, intellectual disorders, etc. Restoring lost motor functions and returning to the usual life of patients suffering from the effects of ischemic stroke present a real problem not only for medicine, but also for society as a whole, as many post-stroke patients get permanent disability.

**Key word:** Stroke, recovery, motor skills, walking, movement.

Восстановление двигательных навыков (ходьба и самообслуживание) является основной задачей при реабилитации постинсультных больных. Возможность самостоятельного передвижения в пространстве и независимость от посторонней помощи в быту благотворно сказывается на качестве жизни и психическом состоянии больных, а также имеет не малое экономическое значение.

Одной из главных двигательных функций является ходьба, на восстановление которой в первые дни и недели после инсульта должно обращать особое внимание.

Подготовительные этапы обучения ходьбе:

1. Пассивный – парализованную ногу двигает инструктор, если есть активные движения в паретичной конечности имитация ходьбы в постели.
2. Самостоятельное сидение в постели.
3. Стояние на обеих ногах.
4. Попеременное стояние на здоровой и паретичной ноге.
5. Обучение ходьбе на месте.
6. Ходьба с инструктором.
7. Самостоятельная ходьба с опорой (ходунки, четырех – или трехножную трость).
8. Ходьба с опорой на палку, а в последствии и без нее[1, с. 247].

Для устранения провисания паретичной стопы, а также при резком повышении тонуса подошвенных сгибателей стопы используется обувь, плотно фиксирующая голеностопный сустав.

Для обучения правильным стереотипам ходьбы используется дорожка с приклеенными следами стоп, между которыми на стороне пареза могут устанавливаться дощечки высотой от 5 до 15 см, чтобы сломить тенденцию «косящего» движения паретичной ноги (поза Вернике – Манна: «рука просит – нога косит») и способствовать восстановлению ее тройного сгибания при ходьбе[3, с. 47].

На определенном уровне восстановления ходьбы по ровной поверхности желательно перейти к обучению ходьбе по лестнице, по земле, песку, гравию. Кроме функциональных последствий перенесенного инсульта существуют и другие факторы, которые отрицательно влияют на возможность восстановления движений нижних конечностей в полном объеме.

Отрицательное влияние возраста на темп и скорость восстановления самостоятельной ходьбы и удержания равновесия связано с присущим старости уменьшением силы, подвижности и координации движений. Уже в до инсультном периоде походка у многих пожилых людей изменена: у мужчин – семенящая, шаркающая; у женщин – вперевалку. Опасное осложнение нарушений функции равновесия и ходьбы – падения, нередко сопровождающиеся переломами костей. Чаще всего падения происходят в раннем восстановительном периоде, многие больные недооценивают тяжесть дефекта, начинают проявлять излишнюю самостоятельность.

Наиболее весомых успехов в восстановлении ходьбы достигают больные в первые 3 месяца после инсульта, однако восстановление ходьбы продолжается и в более длительные сроки. Одновременно с занятиями по восстановлению функций нижней конечности проводят упражнения для восстановления навыков руки.

Для тренировки пальцев используют занятия с мелкими предметами (кубики пирамидки и др.), пластилином. К сожалению движения рук восстанавливаются хуже, чем движения ног, но и при этом больного можно обучить основным навыкам самообслуживания.

Обучение бытовым навыкам также проходит определенные этапы: вначале это восстановление простейших навыков (самостоятельный прием пищи, личная гигиена), затем самостоятельное одевание, пользование туалетом и ванной. Помогают больным различные технические приспособления: Поручни у унитазов, скобы в стенах ванной комнаты, низкие скамеечки у кровати и т. п.



На амбулаторном этапе нужно убеждать родных и близких больного, чтобы они понемногу привлекали его к выполнению посильных домашних обязанностей. Установлено, что снижение компенсаторного использования здоровой руки, для выполнения необходимых бытовых действий (прием пищи, перелистывание книги, застегивание пуговиц и т. д.) путем ее фиксации – привязывания к туловищу на несколько часов в день, стимулирует ускорение восстановления функций паретичной руки спустя месяцы и даже годы после инсульта (в случаях умеренных и легких парезов) [5, с. 123].

Для восстановления функциональной нормы организма человека перенесшего инсульт, а в частности - двигательных функций, наиболее эффективной на наш взгляд является методика Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В.М.Бехтерева, разработал М. Д. Демиденко.

Данный подход к назначению и проведению ЛФК отличается более широким диапазоном решаемых задач при восстановлении нарушенной функции движения. В курсе ЛФК клиент проходит 4 ступени, каждая из которых не только расширяет двигательную активность больного, но и улучшает качество восстанавливаемых двигательных навыков, повышая их надежность в постинсультном периоде болезни.

I ступень. ЛФК начинают при достижении окончательной клинической стабилизации (в состоянии средней тяжести). Содержание: лечение положением, препятствующим развивающейся сгибательной контрактуре, по обычной схеме, несколько раз в день; гигиенический (облегченный) массаж спины, здоровых и затем паретичных конечностей в положении больного лежа на боку в постели; пассивно-активные движения, перемены положения тела в постели – повороты со спины на бок и обратно; присаживание с помощью приподнимания головного конца кровати (пассивно) и хвата за «балканскую» раму (активно); пассивно-активная гимнастика в постели – общеразвивающие и дыхательные упражнения. Здоровые и паретичные конечности работают вначале попеременно (паретичные пассивно, с помощью методиста ЛФК), а затем синхронно, методист оказывает помощь, продолжительность 15 минут. Самообслуживание лежа (4-5 процедур в день)[2, с. 61].

II ступень. Соответствует устойчивому навыку перехода из положения лежа в положение сидя и удержанию этой позы, при удовлетворительной гемодинамике. Занятия ЛФК переносятся из палаты в спортивную комнату (малый кабинет ЛФК), куда больного привозят на инвалидном кресле 1-2 раза в день. Содержание: мало-групповая лечебная гимнастика по схеме сидя-стоя у опоры (спинка стула), сидя используются гимнастические палки, эспандер клиент обучается приемам активного расслабления паретичных

конечностей с повышенным мышечным тонусом, продолжительность 20 минут. Общий лечебный массаж в кабинете, методика классическая с добавлением точечного массажа на гипертоничные мышечные группы в чередовании с пассивно-активными движениями в них. Занятия на велотренажерах (ручном и ножном), не более 15 минут, нагрузка в интервальном режиме. В конце этой ступени, обучение стоянию у опоры, с перенесением массы тела со здоровой ноги на пораженную и обратно (как самостоятельная процедура, либо как раздел процедуры лечебной гимнастики) до 10 минут. Расширение трудовых навыков: самообслуживание сидя, мелкие виды ручного труда, работа на тренажерах винтовых навыков 5- 6 процедур в день.

III ступень. Для усовершенствования навыка ходьбы добавляются специальные упражнения ЛФК(усложненная: ходьба приставным шагом боком в обе стороны, ходьба спиной вперед, и т.п., вдоль неподвижной и за подвижной опорой; подъем и спуск по лестнице-тренажеру; элементы игр с бросанием и ловлей резинового кольца вначале сидя, а потом и стоя), требующие развития координации и равновесия. Эти упражнения на координацию и равновесие могут составить отдельную, дополнительную процедуру ЛФК в течение дня, либо добавляются как разделы в малогрупповой гимнастике, либо в обучение ходьбе. А так же важны занятия на тренажере Траст М. Массаж по показаниям.

IV ступень. Последним дополнением к содержанию предыдущих ступеней являются специальные упражнения на тренажерах линейки Ниг. Это еще одна(2ая или 3ая в течение дня) малогрупповая/или индивидуальная процедура ЛФК используется методика ЛГ для клиентов с остеохондрозом в разгрузочных для позвоночника исходных положениях, дополненная активной и пассивной тракцией паретичных конечностей вдоль оси тела с последующим их расслаблением. При использовании данного алгоритма реабилитационных мероприятий к моменту выписки из стационара больные, перенесшие мозговой инсульт, в большинстве случаев могут самостоятельно передвигаться, в том числе с опорой, и элементарно обслуживать себя. Ишемический инсульт - распространенное цереброваскулярное заболевание людей различного возраста. Наиболее частыми его последствиями являются расстройства двигательных функций.

При реабилитации клиентов с последствиями инсульта в позднем восстановительном периоде наибольшее значение имеет применение комплексов лечебной гимнастики и массажа. Работа специалиста способного самостоятельно разработать и применить программу восстановления двигательных навыков с рациональным сочетанием методик ЛГ и массажа может значительно оптимизировать восстановительный процесс[4, с.55].

Программа восстановления двигательных навыков для больного перенесшего ишемический инсульт разрабатывается индивидуально в зависимости от функционального состояния организма в соответствии с общими принципами.

#### Список использованной литературы

1. Белова, А. Н. Нейрореабилитация [Текст] / А. Н. Белова, С. В. Прокопенко. - М.: Медицина, 2010. - 1207с.
2. Боголепов, Н. К. Церебральные кризы и инсульт [Текст] / Н. К. Боголепов. - М.: Медицина, 2007. - 267с.
3. Виленский, В. С. Ранняя реабилитация больных, перенесших инсульт. Психосоциальная реабилитация и качество жизни [Текст] / В. С. Виленский. - СПб.: 2001. - 283с.
4. Епифанов, В. А. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата [Текст] / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. - М.: Авторская академия, 2009 - 479с.
5. Столярова, Л. Г. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами [Текст] / Л. Г. Столярова, Г. Р. Ткачева. - М.: Медицина, 1998. - 341с.

#### References

1. Belova, A.N. Neurorehabilitation [Text] / A.N. Belova, S.V. Prokopenko. - M.: Medicine, 2010. - 1207с.
2. Bogolepov, N. K. Cerebral crises and stroke [Text] / N. K. Bogolepov. - M.: Medicine, 2007. - 267s.
3. Vilensky, V.S. Early rehabilitation of stroke patients. Psychosocial rehabilitation and quality of life [Text] / V. S. Vilensky. - SPB.: 2001. - 283s.
4. Epifanov, V. A. Rehabilitation treatment for injuries of the musculoskeletal system [Text] / V. A. Epifanov, A. V. Epifanov. - Moscow: Academy of Authors, 2009 - 479с.
5. Stolyarova, L. G. Rehabilitation of patients with post-stroke motor disorders [Text] / L. G. Stolyarova, G. R. Tkacheva. - M.: Medicine, 1998. - 341 p.



УДК 617-089.844

**М.А. Гришина, А.Е. Габдрахманова,**

**СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ СОСУДОВ В УСЛОВИЯХ  
ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент, М.Т. Авченко**

**Кафедра факультетской хирургии, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный  
медицинский университет» Минздрава России, г. Оренбург**

*Резюме: статья посвящена изучению стратегии оказания хирургической помощи больным с повреждениями кровеносных сосудов, сопровождающихся наружным, внутренним и внутритканевым кровотечением. Наиболее частыми осложнениями этого вида травм являются острая артериальная и венозная недостаточность, острая кровопотеря, шок, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Последствиями повреждений, развивающимися с течением времени являются ложные аневризмы, посттравматические артериовенозные свищи.*

*Ключевые слова: сосуды, артерия, вена, повреждение, кровотечение, шов, рана, стационар, хирургическая помощь.*

**M.A. Grishina, A.E. Gabdrakhmanova**

**STRATEGY FOR THE TREATMENT OF VASCULAR INJURIES IN THE SURGICAL  
DEPARTMENT**

**Scientific advisor - Ph.D, in Medicine, associate professor, M.T. Avchenco**

**Department of faculty surgery, the Orenburg state medical University, Ministry of health of  
Russia, Orenburg**

*Annotation: the article is devoted to the study of the strategy of surgical care for patients with vascular damage, accompanied by external, internal and interstitial bleeding. The most frequent complications of this type of injury are acute arterial and venous insufficiency, acute blood loss, shock, disseminated intravascular coagulation syndrome. The consequences of injuries, that develop over time, are false aneurysms, post-traumatic arteriovenous fistulas.*

*Key words: vessels, artery, vein, injury, bleeding, suture, wound, hospital, surgical care.*

Актуальность: повреждения кровеносных сосудов являются одним из самых распространенных видов травматизма и встречаются у 7,0% населения, приводя к высокому

1

рisku инвалидизации и смертности[1]. Способ оперативной тактики лечения должен определяться с учетом локализации и характера повреждения, объема кровопотери, степени тяжести состояния пациента.

Цель исследования: оценить оптимальные методы оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим с повреждением сосудов.

Материалы и методы: метод аналитический, нами были проанализированы истории болезней 33 пациентов, поступивших в сосудистое отделение с повреждениями сосудов в ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» в период с 2017 по 2018 год. Мужчин было 19 (57, 58%), женщин 11 (33,33%), возраст больных колебался от 19 до 73 лет и составил в среднем 45,5. Колоторезанная рана левого плеча с повреждением плечевой артерии, наружное кровотечение было выявлено у 9 (27,28%) пациентов, забрюшинная гематома – 4 (12,12%), рваная рана левого бедра и голени с кровотечением из БПВ – у 5 (15,16% ), рваная рана левого плеча у 8 (24,3%) , рваная рана правого предплечья у 7 (21,2%). Все пациенты были разделены на

группы: 1) с повреждением артерий: 15 (45,7%); 2) с повреждением вен: 5( 15,2%) 3) с сочетанным повреждением артерий и вен: 13(39,4%). Для уточнения локализации и оценки характера повреждений были применены следующие методы диагностики: ангиография, в том числе артериография и флебография, ультразвуковая доплерография и цветное дуплексное сканирование сосудов, внутрисосудистое ультразвуковое исследование, спиральная компьютерная томография[2]. Ангиография относится к инвазивным методам диагностики, так как необходимо введение контрастного вещества, чаще всего йода. С ее помощью оценивают скорость кровотока в артериях, венах и капиллярах, выявляют участки сужения сосудов. Однако при расстройствах функции щитовидной железы, нарушениях свертываемости крови, почечной, печеночной и сердечной недостаточности, тяжелом общем состоянии пациента данный метод не применим. Артериография и флебография являются подвидами ангиографии. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование заключается в введении в артерию катетера с закрепленным УЗ-датчиком. Целью этого исследования является оценка хирургического лечения. Ультразвуковая доплерография и цветное дуплексное сканирование относятся к неинвазивным методам исследования. Ультразвуковая

доплерография позволяет выявить изменения структуры и тонуса стенок артерий и вен, в ее основе лежит исследование частоты ультразвуковых волн, отражающихся от форменных элементов крови, а изображение выводится на экран. УЗДГ практически не имеет противопоказаний. Цветное дуплексное сканирование является сочетанием ультразвукового исследования и эффекта Доплера, изображение артерий на мониторе показано красным

2

цветом, вен – синим. В ходе выполнения спиральной томографии происходит вращение рентгеновской трубки и стола, на котором находится пациент[3]. Так можно оценить состояние мелких сосудов, которые не удалось увидеть с помощью выше перечисленных методов.

Результаты и обсуждение: у пациентов, поступивших в хирургический стационар в первые 2 часа после получения травмы, вариант благоприятного исхода повреждений сосудов составил 93%. У пациентов, поступивших через 6 часов, вариант благоприятного исхода составил 71%, так как с течением времени выросла вероятность развития осложнений. У пациентов, поступивших спустя 12 часов с момента получения повреждения, резко возросла вероятность развития неблагоприятного исхода. Всем пациентам были проведены следующие реанимационные и противошоковые мероприятия: 1) восстановление дыхания: устранение асфиксии, ингаляция кислорода и ИВЛ; 2) обезболивание наркотическими анальгетиками и новокаиновые блокады; 3) компенсация расстройств кровообращения: переливание крови и ее компонентов, введение плазмозаменителей, кристаллоидных и коллоидных растворов, дезагрегантов, реологически активных кровезаменителей. Оказана квалифицированная хирургическая помощь: ПХО ран, а именно рассечение и иссечение краев, удаление нежизнеспособных тканей; произведена ревизия, перевязка поврежденных артерий и вен; наложены швы с резиновыми выпускниками на кожу и постановкой активного дренажа. 3(9%) пациентам выполнена ревизия брюшной полости с опорожнением забрюшинной гематомы. У 15 (45,7%) наложены классические сосудистые швы по Каррелю, перевязка артерий в ране. У 5(15,2%) пациентов была осуществлена перевязка поврежденных вен следующими шовными материалами: нерассасывающимся капроном и рассасывающимся викрилом, наложены выворачивающий П-образный сосудистый шов и шов по Черни. У 13(39,4%) выполнена перевязка поврежденной артерии, вены. Техника наложения классических сосудистых швов по Каррелю заключается в наложении трех швов-держалок атравматическими нитями через все слои на равном расстоянии друг от друга,

сближении сшиваемых краев[4]. Выворачивающий П-образный шов используют для точного сопоставления краев сосуда. На угол задней стенки проксимального и дистального отделов сосуда накладывают узловый матрацный шов без затягивания стежков. Затем натяжением нитей сближают края сосуда, так обеспечивается герметичность шва[5]. Шов по Черни относится к двухрядным серозно-мышечным швам, состоит из двух этапов: краевого серозно-мышечного шва и серозно-мышечного шва Ламбера, обеспечивающих соприкосновение краев раны серозными оболочками.

Заключение и выводы: фактор времени является решающим при оказании неотложной помощи пострадавшим с повреждениями сосудов, так как чем больше времени прошло с момента травмы, тем выше риск осложнений. Благодаря современным методам диагностики, оказанию всех необходимых реанимационных и противошоковых мероприятий, правильно выстроенной хирургической тактике лечения пациенты возвращаются к полноценной жизни и выполнению своих трудовых обязанностей.



Список литературы:

1. Открытые эндоваскулярные операции в сосудистой хирургии. Материалы XXXII Международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов. Калининград: медицинский институт БФУ имени И.Канта. 23-25 июня 2016.
2. V съезд хирургов Юга России с международным участием (Электронный курс): 18-19 мая 2017г./ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. -Ростов н/Д.: Изд-во РостГМУ, 2017.-588с.
3. Кохан Е.П. Оказание специализированной хирургической помощи при травмах и ранениях сосудов. – Всероссийская конференция. – Москва, - 2018.
4. Гаджиев Н.А., Косенков А.Н. Организация лечения пострадавших с ранениями магистральных сосудов на этапах эвакуации. – Москва. – Хирургия №6. – 2003.
5. Хрыщанович В.Я. Повреждения магистральных сосудов: учеб.- метод.пособие/ В.Я. Хрыщанович, А.В. Романович.-Минск: БГМУ, 2009-23с.

УДК: 617-089.844

**Т.А. Алексеева, А.В. Коваль**

**ПРИМЕНЕНИЕ СТЕНТИРОВАНИЯ АНЕВРИЗМ БРЮШНОЙ АОРТЫ.**

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент М.Т. Авченко**

**Кафедра факультетской хирургии, Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург**

Резюме: стентирование аорты является перспективным методом лечения аневризмы брюшной аорты, поскольку позволяет оперировать пациентов с высоким риском хирургических и анестезиологических осложнений. Рассмотрено 5 клинических случаев стентирования брюшной аорты стент-графтом «Endurant II» (Medtronic). Эндопротезирование показало хорошие результаты. Ближайшие осложнения, а также осложнения при контрольной мультиспиральной компьютерной томографии отсутствовали. Таким образом, применение стентирования является методом выбора для лечения аневризм брюшной аорты.

Ключевые слова: аневризма, стентирование, эндопротезирование, брюшная аорта.

**T. A. Alexeeva, A. V. Koval**

**THE FIRST VIEW ON THE APPLICATION OF STENTING ANEURYSMS OF  
ABDOMINAL AORTA**

**Scientific Advisor – M. D. in Medicine, Associate professor M.T. Avchenko**

**Department of Faculty Surgery, Orenburg State Medical University, Orenburg**

Abstract: aortic stenting is a promising treatment for abdominal aortic aneurysm, as it allows patients to be operated on with a high risk of surgical and anesthetic complications. 5 clinical cases of abdominal aortic stenting with stent graft Endurant II (Medtronic) were considered. Endoprosthetics showed good results. The immediate complications, as well as complications with the control multislice

computed tomography, were absent. Thus, the use of stenting is the method of choice for the treatment of abdominal aortic aneurysms.

Key words: aneurysm, stenting, endoprosthesis, abdominal aorta.

Актуальность: на сегодняшний день аневризмы артерий и аорты различной локализации встречаются в 40 клинических случаях на 100 тысяч населения, при этом аневризмы аорты составляют 29-37,8%. Среди патологических расширений различных отделов аорты на долю брюшной ее части приходится около 80% [1]. Они могут длительное время существовать, не имея выраженных клинических проявлений, но в то же время у 40% больных в течение первого года после установления диагноза наступает разрыв аневризмы, что в свою очередь приводит к сильнейшему кровотечению, которое заканчивается летальным исходом в 40% до госпитализации и 60% в послеоперационном периоде. [2].

Основным хирургическим методом лечения аневризм брюшной аорты является резекция брюшной аорты с последующим замещением резецированного участка аорты гомотрансплантатом. Однако, данная операция противопоказана пациентам с тяжелой сопутствующей соматической патологией, а также имеет высокий риск развития и послеоперационных осложнений. Высоко значение возникновения послеоперационных осложнений, связанных с применением искусственной вентиляции легких и общего наркоза. При этом средняя операционная летальность составляет 5-10,3% [3].

Современным методом хирургического лечения неосложненных аневризм брюшной аорты является стентирование (эндопротезирование) аорты. Стентирование аневризмы брюшной аорты позволяет рассматривать в качестве потенциальных кандидатов на операцию широкий круг пациентов, включая пациентов с сопутствующей патологией, имеющих высокий риск внутри- и послеоперационных осложнений при открытых операциях. За время применения стентирования для лечения аневризм брюшной аорты в России летальных исходов операции не отмечено [4].

Цель исследования: оценка результатов применения стентирования для лечения аневризм брюшной аорты у пациентов с противопоказаниями к применению открытой резекции аорты с протезированием.

Материалы и методы исследования: был проведен анализ 5 клинических случаев пациентов ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга, в отделении эндоваскулярной хирургии (зав. отделением Бородин В.И.), которым было проведено стентирование аневризмы брюшной аорты в

период с ноября 2016 г. по сентябрь 2018 г. Среди пациентов было 4 мужчины и 1 женщина в возрасте от 63 лет до 71 года.

Среди сопутствующих заболеваний у пациентов отмечены: ишемическая болезнь сердца (стенокардия напряжения 2 ф.к. у 4 пациентов), артериальная гипертензия (у 4 пациентов), поражение артерий нижних конечностей (у 2 пациентов), сахарный диабет (у 1 пациента), хроническая обструктивная болезнь легких (у 1 пациента), вторичная тромбоцитопения (у 1 пациента). Наличие данных сопутствующих заболеваний является относительным противопоказанием к применению открытой операции на аорте и повышает риск развития послеоперационных осложнений, таких как острый инфаркт миокарда, острая сердечная недостаточность, острый гнойный бронхит с сердечно-легочной недостаточностью, пневмония и острая почечная недостаточность [5]. У 2 пациентов отмечен высокий хирургический и анестезиологический риск применения открытой операции.

Подготовка пациентов к операции включала следующие обязательные обследования: ультразвуковое дуплексное сканирование брюшной аорты, мультиспиральная компьютерная томография брюшной аорты, мультиспиральная компьютерная томография подвздошных артерий с целью определения соответствия анатомическим критериям для применения эндопротезирования. С целью изучения возможности проведения данной операции в соответствии с анатомическими критериями проведения операции перед имплантацией стента произведены ряд измерений - длина и ширина проксимальной и дистальной шеек аневризмы, длина основной и обеих ветвей бифуркационного протеза, диаметр сегмента аорты дистальнее устьев почечных артерий, диаметр наружных подвздошных и бедренных артерий для проведения системы доставки, отмечено отсутствие пристеночного тромба в сегменте аорты дистальнее устьев почечных артерий (данные показатели являются не для фиксации проксимального конца стента) [1].

При исследованиях диаметр аневризмы брюшной аорты у пациентов составил от 45 до 79 мм, отмечено интрависцеральное расположение аневризмы брюшной аорты, достаточный диаметр шейки аневризмы для фиксации стента. Пристеночный тромбоз выявлен у всех пациентов, при этом у 1 пациента отмечено наличие пристеночного тромба в сегменте аорты проксимальнее устьев почечных артерий, у 1 пациента в области шейки аневризмы расположена поясничная артерия, что затрудняет фиксацию эндопротеза, однако, не является противопоказанием к применению данной операции.

В ходе операции всем 5 пациентам установлен стент-графт «Endurant II» (Medtronic). Операцию проводили стандартным способом. Под спинномозговой анестезией выполняли открытые доступы к бедренным артериям обеих нижних конечностей и правый лучевой доступ для контрольной ангиографии. Позиционирование и имплантация осуществлялись на ангиографическом комплексе GE INNОВА 3100 IQ. У 4 пациентов визуализация осуществлялась с помощью рентгеноконтрастного неионного препарата «Сканлюкс 370». Одному пациенту выполняли сочетанную операцию (одностороннее бедренно-бедренное шунтирование). Минимальное время операции составило минимальное 130 мин, максимальное 250 мин. При этом максимальное время потребовалось у пациента с анатомическими особенностями, для имплантации двух дополнительных бранш.

Все пациенты после операции, для мониторинга состояния в течение суток, переводились в отделение реанимации и интенсивной терапии. Среднее время пребывания в стационаре составило 17,4 суток, а среднее время послеоперационного периода - 14,3 дня. У всех пациентов отмечалось гладкое течение послеоперационного периода. Осложнений, связанных с недостатками имплантируемого устройства и системы для его введения и осложнений, связанных с проведением или ограничением методики не было отмечено интраоперационно и при контрольной мультиспиральной компьютерной томографии перед выпиской. Послеоперационная летальность после не отмечена. Все больные выписаны в удовлетворительном состоянии.

Результаты и обсуждение: применение стентирования для лечения аневризм брюшной аорты у пациентов с противопоказаниями к применению открытой резекции аорты с протезированием с использованием стент-графта «Endurant II» (Medtronic) показало хорошие ближайшие результаты.

Заключение: должное техническое оснащение рентген-операционной ГБУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова», квалификация оперирующего хирурга, навыки операционной бригады позволили эффективно использовать данную высокотехнологичную методику для успешного лечения аневризмы брюшной аорты.

Выводы: дальнейшее широкое применение данного метода позволит проводить раннее хирургическое лечение данного заболевания, расширит круг операбельных пациентов, а также уменьшит риск развития интра- и послеоперационных осложнений, что позволит снизить летальность и в целом значительно улучшить прогноз течения данного заболевания.

Список литературы

1.Руководство :Сосудистое и внутриорганное стентирование. Под редакцией Л.С. Кокова, С.А. Капранова, Б.И.Долгушина, А.В. Троицкого, А.В. Протопопова, А.Г. Мартова. — М.: ОАО « ГРААЛЬ», 2003. — С.172-181

2. Клиническая ангиология: Руководство/ Под ред.А.В. Покровского.Т.2. – М.: ОАО « Издательство «Медицина»,2004. – С.23-39

3. Червяков Ю.В., Смуров С.Ю., Лончакова О.М. Послеоперационные осложнения в хирургии аневризмы брюшной аорты // Вестник национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. - 2011. - №3. - С. 20-23.

4. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации-2017 год / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алекян. - Москва : НЦССХ, 2017. – 170 с.

УДК 611

**К. Р. Бикташева, А. Н. Ишимбаева**

**БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С  
ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (ВНБК)**

**Научный руководитель – ассистент Р. Р. Иштуков**

**Кафедра общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, Башкирский  
государственный медицинский университет, г. Уфа**

**Резюме:**

Варикозная болезнь нижних конечностей (ВНБК) представляет собой серьезную медицинскую и социально-экономическую проблему во всем мире, что обусловлено широкой распространенностью заболевания, существенным влиянием на качество жизни и трудоспособность пациентов и большими затратами на лечение.

В данной работе представлен обзор результатов оперативного лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей, а так же проведен анализ системы организации медицинской помощи в Дневном стационаре хирургического профиля (хирургическое отделение №4) РКБ имени Г. Г. Куватова.

Ключевые слова: варикозной болезнью нижних конечностей, хирургического лечения.

**К. R. Biktasheva, A. N. Ishimbaeva**

## **NEAREST RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES (VNBK)**

**Supervisor – assistant R. R. Ishtukov**

**Department, Bashkir State Medical University, Ufa**

### **Abstract:**

Varicose disease of the lower extremities is a serious medical, social and economic problem all over the world, due to the wide spread of the disease, a significant impact on the quality of life and the ability of patients to work and the high costs of treatment.

In this scientific work there is an overview of the results of surgical treatment of patients with varicose disease of the lower extremities, as well as an analysis of the organization of medical care in the Day Hospital of the surgical profile (surgical department №4) of the Republican Clinical Hospital named after G. G. Kuvatov.

Key words: lower limb varicose disease, surgical treatment.

### **Актуальность**

Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) представляет собой серьезную медицинскую и социально-экономическую проблему во всем мире, что обусловлено широкой распространенностью заболевания, существенным влиянием на качество жизни и трудоспособность пациентов и большими затратами на лечение. [1]

Различия распространенности варикозной болезни в мире среди взрослых, выявленные в исследованиях, очень высоки — от 2 до 56% среди мужчин и от 1 до 60% среди женщин. Такая разница объясняется тем, что ведущую роль в генезе варикозной болезни играет образ жизни человека. Поэтому Всемирная организация здравоохранения включила варикозную болезнь нижних конечностей в список болезней цивилизации. [4]

Широко данная патология распространена и в России. По данным различных авторов, она встречается от 10–15 % у мужчин и 20–25 % у женщин и до 40 % в среднем в популяции. [6]

### **Цель исследования:**

Улучшить результаты хирургического лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей.

### **Материал и методы:**

Приведено проспективное исследование 48 пациентов (8 мужчин и 40 женщин) с варикозной болезнью нижних конечностей II и III степени, пролеченных в хирургическом отделении

№4 РКБ имени Г. Г. Куватова. Данную группу исследуемых составили лица в возрасте от 38 до 67 лет.

В отделении за 2016 год по поводу варикозной болезни нижних конечностей пролечено 184 из 1476 больных, из них удаление большой подкожной вены было проведено у 84 %, удаление малой подкожной вены- у 9%, минифлебэктомия по Мюллеру проведена у 7 % пациентов. За 2017 год по поводу данного заболевания пролечено 293 из 1441 больных, из них удаление большой подкожной вены было у 80 % , малой подкожной вены- у 10 %, минифлебэктомия по Мюллеру проведена у 10 % пациентов. За 2018 год по поводу данного заболевания пролечено 170 из 1412 больных, из них удаление большой подкожной вены было проведено у 90 %, малой подкожной вены- у 8%, минифлебэктомия по Мюллеру проведена у 2% пациентов.

Были установлены следующие критерии включения в исследование: патологическое расширение подкожных вен, повышенная утомляемость и отёчность ног при данном заболевании, признаки нарушения оттока крови (тяжесть в ногах, отёки, наблюдающиеся даже в отсутствии выраженного варикоза поверхностных вен).

Критерии исключения пациентов из исследования: варикозная болезнь нижних конечностей в IV стадии (при тромбозе глубоких вен операция противопоказана); некоторые сердечно-сосудистые заболевания (например, ХСН может являться главной причиной отеков, что делает «стертыми» жалобы на отеки при варикозе); воспалительные процессы на ногах, способные повлиять на жалобы пациентов, онкологические заболевания 3-4 степени, гипертонический криз, острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), острая сердечная недостаточность, ревматические заболевания сердца, врожденные пороки сердца, кардиомиопатии.

Анкетирование у исследованных пациентов проведено в следующие сроки: до оперативного вмешательства, на первые, седьмые и тридцатые сутки после него, оценивались основные клинические симптомы варикозной болезни нижних конечностей (наличие видимых варикозно расширенных вен, боли, зуда, отеков, тяжести в ногах, наличие подкожных гематом) и их динамика после проведенной комбинированной флебэктомии.

Результаты обработаны с использованием современных параметрических методов статистической обработки данных, различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

### **Результаты и обсуждение:**

По данным анкетирования основными клиническими симптомами у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей в предоперационном периоде были: наличие видимых варикозно расширенных вен у всех 48 исследованных (100 %) ,боли – у 28 (58%), отеков – у



24 (50 %), тяжести в ногах – у 20 (42%), зуда – у 8 (29%), подкожных гематом до операции пациенты не отмечали (0%).

Динамика клинических симптомов в 1-ый, 7-ой, 30-ый дни после оперативного вмешательства по данным анкетирования следующие: наличия видимых варикозно расширенных вен не отмечалось ни у одного опрошенного пациента: вид конечности до и после проведенной комбинированной флебэктомии представлен на рис. 1



Рис.1 Вид конечности до (слева) и после (справа) проведенной комбинированной флебэктомии

Болевого синдрома, связанного с варикозной болезнью нижних конечностей, на 1-ые, 7-ые, 30-е сутки после оперативного вмешательства не отмечалось ни у одного опрошенного.

Отеки на ногах в 1-ый день после операционного вмешательства не отмечал ни один из пациентов (0%), на 7-ые сутки они имелись у 16 опрошенных (33%), на 30-ые сутки – у 16 (33%); наличия тяжести в ногах на 1-ые сутки не было ни у одного пациента (0%), на 7-ые – у 4 опрошенных (8%), на 30-ые – у 12 (25%); наличия зуда в 1-ые сутки после оперативного вмешательства не отмечалось ни у одного опрошенного (0%), на 7-ые сутки – у 8 (17%), на 30-ые сутки – у 8 (17%); подкожные гематомы на 1-ые сутки после операционного вмешательства отмечали 16 опрошенных (33%), на 7-ые – 40 (80%) и на 30-ые – 8 (17%) .

### **Заключение:**

У больных с варикозной болезнью нижних конечностей до операции и в ближайшем послеоперационном периоде к 30 суткам после операции констатировано:

- Полное исчезновение видимых варикозно расширенных вен у всех пациентов с 100% до 0%

- Исчезновение боли, связанной с варикозной болезнью нижних конечностей, как и снижение ее интенсивности, отмечали все опрошенные (с 58% до 0%)
- Количество пациентов, отмечавших зуд, к данному сроку не изменило своего значения и составило 29 % опрошенных.
- Количество пациентов, отмечавших отеки, снизилось с 50% до 33% .
- Количество пациентов, отмечавших тяжесть, в послеоперационном периоде снизилось с 42% до 25%.
- Количество пациентов, отмечавших подкожные гематомы после операционного вмешательства, снизилось с 33% в 1-ый день после операции до 16% на 30-й день после нее.

### **Список литературы:**

- Доронин, Игорь Владимирович, Диагностика и лечение варикозной болезни нижних конечностей у подростков. г. Ростов-на-Дону 2012 г.
- Е.Л. Калмыков, А.Д. Гаиров, М.С. Иноят. Эндовазальная лазерная коагуляция в лечении варикозной болезни. Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино, г. Душанбе , Государственное предприятие «Центр сердечно-сосудистой хирургии Согдийской области», г. Худжанд , республика Таджикистан. 2013 г.
- А.Н. Куликова, Д.Р. Гафурова. Эволюция хирургических и эндовазальных методов коррекции стволового венозного рефлюкса у больных с варикозной болезнью нижних конечностей. ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России. 2013 г.
- Е. И. Селиверстов, И.П. Авакьянц, А.С. Никишков, И.А. Золотухин. Эпидемиология хронических заболеваний вен. 2016 г.
- Шихметов А.Н., Лебедев Н.Н., Шафалинов В.А., Мартынов А.К., Задикян А.М. Результаты радиочастотной абляции подкожных вен нижних конечностей в стационарозамещающих условиях. МЧУ Отраслевой клинико-диагностический центр ПАО «Газпром», Москва 2017 г.
- Э. А. Щеглов. Эпидемиология остеоартроза и варикозной болезни нижних конечностей в республике Карелии. 2013 г.

**УДК 616.353-006-07-089**

**А.Т.Латыпов , Л.Х. Фаткуллина, Г.Н.Тимерханова , Н.А.Галиева**

**АНАЛИЗ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ  
ПРОМЕЖНОСТИ И МАЛОГО ТАЗА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Мушарапов Д.Р.**

**Кафедра общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО,**

**Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

***Резюме.** Представлены результаты лечения больных с опухолями малого таза и промежности, находившихся на лечении в отделении колопроктологии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова, г. Уфа. На основе проведенного анализа предложен алгоритм диагностики и лечения.*

**Ключевые слова:** *опухоли, малый таз, промежность, диагностика, хирургическое лечение.*

**A.T.Latypov, L.K. Fatkullina, G.N.Timerkhanova , N.A. Galieva**

**ANALYSIS OF THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF BENIGN TUMORS OF THE  
PERINEUM AND PELVIS.**

**Scientific adviser – Ph.D, assist. prof. Musharapov D.R.**

**Department of general surgery with the course of radiation diagnosis IPIE**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary. The results of treatment of patients with tumors of the small pelvis and perineum, who were on treatment at the SFHI RCH n.a. G.G. Kuvatov, Ufa. Based on the analysis, diagnostic and treatment algorithm is proposed.*

**Key words:** *tumors, small pelvis, perineum, diagnosis, surgical treatment.*

**Актуальность.** В современной литературе имеются немногочисленные описания клинических наблюдений доброкачественных опухолей промежности и малого таза. Публикуемые результаты диагностики и лечения весьма противоречивы и основываются на единичных случаях. Е.О. Аверина и соавторы указывают, что операции по поводу опухолей мягких тканей промежности составляют менее 0,1% от всех колопроктологических операций. В настоящее время отсутствует систематизированный подход к диагностике и лечению подобных больных обуславливая актуальность этой проблемы [1].

**Цель исследования.** Разработать алгоритм инструментального обследования и лечения при доброкачественных опухолях промежности и малого таза.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе отделения колопроктологии ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова и кафедры общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, г. Уфа. Были изучены медицинские карты пациентов за период с 2004 по 2018 годы. Всем пациентам, включенным в исследование, было проведено общеклиническое обследование, согласно национальным клиническим рекомендациям. Всего было пролечено 90 пациента с доброкачественными опухолями промежности и малого таза. Из них 42 (46,7%) мужчин и 48 (53,3%) женщин.

**Результаты и обсуждение.** Диагностический анализ основывался на оценке результатов лучевых, эндоскопических, функциональных и клинических методов исследования с определением чувствительности и специфичности каждого метода в указанной выборке (табл. 1).

Таблица 1

Методы инструментальной диагностики			
Наименование метода	Количество, шт. (%)	Чувствительность (%)	Специфичность (%)
Ректороманоскопия	78 (86,7)	6,4	2,5
Фиброколоноскопия	67 (74,4)	10,4	3,3
Предоперационная биопсия	90 (100)	65,5	87,2
УЗИ органов брюшной полости	23 (25,6)	40,4	35,8
Ирригоскопия	34 (37,7)	5,8	1,5
Эндоректальное ультразвуковое исследование	7 (7,8)	38,3	31,7
КТ	20 (22,2)	70	75,1
МРТ	12 (13,3)	83,3	81,3

Лучевая диагностика доброкачественных опухолей мягких тканей промежности и прямой кишки, по нашему мнению, должна базироваться на комплексном использовании рентгенологического и ультразвукового методов при обязательном учёте клинко-анамнестических данных (возраст пациента, топографо-анатомическая локализация образования, темп роста и пр.). Необходимым условием рентгенографии является использование мягкого излучения (до 50 Кв) и оптимальная укладка пациента с выведением пальпируемого образования в краеобразующее положение. К сожалению, примерно у 10% больных осуществление необходимой укладки невыполнимо, и в таких случаях КТ и МРТ могут представить исчерпывающую информацию о распространённости опухолевого процесса независимо от его локализации. Другие, некогда популярные методики (обычная томография, пневмография, ангиография), в настоящее время практически утратили своё значение и не используются. Эхография разрешает проблему быстрой визуализации мягкотканых образований любой локализации, неотчетливо выявляющихся рентгенологически на фоне послеоперационных деформаций, позволяет предположить их морфологический субстрат (жидкостный или солидный), а выполнение доплерографии позволяет избежать инвазивной и дорогостоящей ангиографии. Наконец, под контролем ультразвукового монитора удобно выполнять прицельную пункционную биопсию опухоли. Тщательное планирование в дооперационном периоде важно при принятии решения о

выборе доступа для удаления опухоли. КТ и МРТ позволяют в данном случае визуализировать края опухолевого процесса, взаимоотношения органных структур между собой, локализацию опухоли на уровне крестцового отдела позвоночника и спланировать доступ и объем резекции. МРТ и КТ решают ряд важных вопросов: 1) определение уровня, на котором локализуется опухоль, при этом устанавливается расстояние до дистального и проксимального краев образования; 2) определение размера, формы роста, структуры поверхности опухоли; 3) характеристика окружающих структур и питающих сосудов. Чувствительность и специфичность КТ для оценки T-критерия опухолей составляют 70% и 75,1%, а МРТ 83,3% и 81,3% соответственно [3]. Основными причинами диагностических ошибок, являются либо доброкачественная гиперплазия лимфатических узлов, либо наличие метастазов в макроскопически неувеличенных лимфоузлах. Чувствительность и специфичность КТ в определении метастатического поражения лимфатических узлов составляет 55,4 % и 74 %, соответственно.

Ретроспективный анализ историй болезней выявил 10 разновидностей опухолей промежности и малого таза (табл.2).

Таблица 2

#### Разновидности опухолей промежности и малого таза

(на основе данных послеоперационных гистологических исследований)

Виды доброкачественных опухолей	Количество, шт. (%)
Пресакральная киста	25 (27,8)
Пилонидальная киста	22 (24,4)
Параректальная киста	14 (15,6)
Эпидермоидная киста	7 (7,8)
Липома	7 (7,8)
Атерома	6 (6,7)
Фиброма	4 (4,4)
Хондрома	2 (2,2)
Лейомиома	2 (2,2)
Мезенхимома	1 (1,1)
Всего	90 (100)

Применение радикального хирургического подхода при доброкачественных опухолях промежности и прямой кишки обосновано по ряду причин. Во-первых, поражение изначально может быть злокачественным, во-вторых, доброкачественная опухоль может малигнизироваться, если не прибегнуть к своевременному лечению.

Небольшие и низкорасположенные поражения удалялись нами трансперинеально через парасакральный разрез, тогда как опухоли, распространяющиеся выше уровня S 3 крестца,

особенно большие, требовали использования переднего или переднезаднего доступа. Для низкорасположенных опухолей пациент помещался в положение лежа на животе в виде «складного ножа» с ягодицами, разведенными полосками лейкопластыря. Разрез производился в проекции нижней части крестца и копчика по направлению к анусу, не допуская повреждения наружного сфинктера, мышцы леватора разводятся в поперечном направлении. В зависимости от формы и локализации опухоли возможно применение различных разрезов при заднем доступе (табл. 3).

Таблица 3

Варианты разрезов при заднем доступе

Вид разреза	Количество
Прямой, вдоль крестца и копчика	72
S-образный доступ	2
Поперечный разрез на внутренней поверхности бедра книзу от бедренно-промежностной складки	1
Радиальный	8
Дугообразный, на высоте инфильтрата, отступив на 4-5 от ануса	7

Доступ к опухоли может быть облегчен пересечением анокопчиковой связки (53 пациента) или выполнением кокцигэктомии (19 случая). Затем опухоль отделяется от окружающих тканей и прямой кишки в пространстве между ретроректальной клетчаткой и самой опухолью. При необходимости нижний сегмент крестца или копчик удаляются единым блоком. Таким доступом прооперировано 90 больных со следующими новообразованиями: пресакральная (25), пилонидальная (22), параректальная (14), эпидермоидная киста (7), липома (7), атерома (6), фиброма (4), лейомиома (2), хондрома (2), мезенхимомы (1).

На основании анализа методов диагностики и вариантов хирургического лечения был разработан оптимальный алгоритм диагностики и лечения доброкачественных опухолей малого таза и промежности (рис. 1).



Рис. 2 Алгоритм диагностики и лечения доброкачественных опухолей малого таза и промежности.

При наличии больших опухолей кровопотеря во время операции может быть значительной. Она может быть сведена к минимуму перевязкой средних и боковых крестцовых сосудов, и внутренних подвздошных сосудов. При легировании внутренней подвздошной артерии лучше сохранить ее передний отдел, который включает нижнюю ягодичную артерию, тем самым уменьшая риск развития некроза промежности. При переднезаднем доступе в положении лежа или на боку, иногда использовалась эластичная сетка, которая помещалась позади жизненно важных органов, перед костными структурами, для защиты органов от травмы во время резекции кости. Задняя ламинэктомия может потребоваться для выявления и перевязки нервных корешков. Тем самым, опухоль может быть удалена единым блоком с нижним отделом крестца и копчиком, вместе с удалением крестцовых корешков. Если хирург выбрал вариант удаления прямой кишки единым блоком, предпочтительно также удалить анус и анальный канал с прямой кишкой [4, 5].

### Заключение и выводы

- Пресакральные опухоли редки, дифференциальный диагноз обширен и их диагностика затруднена и занимает длительное время. При обнаружении образования и получения гистологической верификации, его следует лечить, даже если заболевание протекает бессимптомно.
- КТ и МРТ позволяет с высокой точностью и специфичностью дифференцировать злокачественность или доброкачественность процесса, наличие кистозного или солидного поражения и точно определить степень поражения соседних органов и тканей.



- Кистозные поражения не требуют предоперационной биопсии, если только нет подозрения на злокачественную опухоль. При выявлении солидных опухолей или гетерогенных кист должно проводиться гистологическое исследование, чтобы исключить малигнизацию.
- Наличие опытной операционной бригады позволяет выполнить резекцию опухоли без интраоперационных и послеоперационных осложнений, ускорить реабилитацию пациента.

### **Список литературы**

- Кузьминов А.М., Фролов С.А., Бородкин А.С., Чубаров Ю.Ю., Королик В.Ю., Борисов И.Ф. НЕЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ ТАЗА (обзор литературы) // КОЛОПРОКТОЛОГИЯ, 2014, № 1 (47) – стр. 46-51
- Смакаев Р.У., Мухамедрахимов Р.Р., Крузман А.В., Харисова Л.Р., Насырова К.В. ПРИМЕНЕНИЕ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ ТРАВМ КОПЧИКА// Вестник Башкирского государственного медицинского университета, 2015 г., №5 – стр.64-70
- Eric J. Dozois, David J. Jacofsky, and Roger R. Dozois Presacral Tumors
- Imran Hassan, M.D. and E. Dawn Wietfeldt, M.D. Presacral Tumors: Diagnosis and Management // CLINICS IN COLON AND RECTAL SURGERY/VOLUME 22, NUMBER 2 2009 – p.84-93

УДК 616.61-089

**Е.Р. Якупова, Э.Р. Набиева**

**РОДНИКОВАЯ ВОДА С.КУТЛУГУЗА ГАФУРИЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ  
БАШКОРТОСТАН КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ И  
ПРОФИЛАКТИКИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ.**

**Научный руководитель-д.м.н., профессор А.А. Казихинуров**

**Кафедра урологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье объясняется лечебное действие родниковой воды с. Кутлугуза при лечении и профилактике мочекаменной болезни почек. Вода растворяет различные по химическому составу камни, а также приводит к уменьшению диаметров конкрементов в почках благодаря уникальному составу.*

*Ключевые слова: Кутлугузинская вода, мочекаменная болезнь, лечение, профилактика, конкременты, почки.*

**E.R Yakupova, E.R.Nabieva**

**SPRING WATER OF THE S. KUTLUGUS OF THE HAFURIAN DISTRICT OF THE  
REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN AS A PROSPECTIVE METHOD FOR TREATMENT  
AND PREVENTION OF URINARY DAMAGE.**

**Scientific Advisor - M.D. in Medicine, Full professor A.A. Kazikhinurov**

**Department of Urology with the course IDPO, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article explains the therapeutic effect of spring water. Kutluguz in the treatment and prevention of urolithiasis of the kidneys. Water dissolves stones of different chemical composition, and also leads to a decrease in the diameters of the stones in the kidneys due to the unique composition.*

*Keywords: Kutluguzinsk water, urolithiasis, treatment, prevention, stones, kidney.*

**Актуальность:** Одним из самых распространенных урологических заболеваний является мочекаменная болезнь. Примерно у 3-9% населения в среднем зафиксировано образование камней в мочевыделительной системе, среди них наибольшему влиянию подвержены лица трудоспособного возраста 20-50 лет. Согласно статистическим данным, в развитых странах

мира из 10 млн. человек 400 тыс. страдают мочекаменной болезнью (МКБ). Ежегодно регистрируется 85 тыс. заболеваний МКБ, при этом 62 тыс. из них – рецидивные камни [3]. Заболеваемость, по данным обращаемости, в России в среднем составляет 34,2%, что вывело МКБ к первому месту [2]. Недостаточность информации и рост заболеваемости ведет к поискам новых методов диагностики и лечения МКБ [1]. Медико-экономическая проблема заключается также в длительных сроках реабилитации и потере трудоспособности больными, у которых заболевание в 35-38% случаях носит рецидивирующий характер [1]. Мочекаменная болезнь проявляется прогрессирующим камнеобразованием в разных отделах мочевыводящей системы, но чаще всего – в почках. То, что мочекаменная болезнь является очень распространённым заболеванием, не оставляет сомнения. Например, в урологическом отделении РКБ имени Г.Г. Куватова находится 84 пациента с диагнозом МКБ (78,5%), 20 человек с диагнозом доброкачественной гиперплазии предстательной железы (18,7%), 2 больных с врожденными аномалиями развития мочевой системы (гидронефроз 1,9%), 1 пациентка с острым гестационным пиелонефритом (0,9%). За 2018 год с туберкулезом почки было выявлено 2 пациента (1,9%).

Цель исследования: обосновать лечебные свойства и эффективность Родниковой воды с. Кутлугуза в лечении и профилактике мочекаменной болезни.

Материалы и методы: из 74 пациентов урологического отделения клинической больницы № 1 города Стерлитамак были отобраны 60 пациентов (81,4%) с мочекаменной болезнью почек в возрасте от 27 до 55 лет (средний возраст больных составил  $41 \pm 6,09$  лет): 47 мужчин (78,3%) и 13 женщин (21,7%). Эти пациенты поделены на 2 группы: первая группа, получающая Кутлугузинскую воду параллельно с базисной терапией в течение 2 месяцев (23 мужчины и 6 женщин) и вторая (контрольная) группа, которая получала только базисную терапию (24 мужчины и 7 женщин). По данным УЗИ диаметр конкрементов в почках в первой группе был от 5 до 37 мм (в среднем  $21 \pm 3,11$  мм). Плотность камней, по данным денситометрической компьютерной томографии (КТ) в первой группе составила от 460 до 1000 HU (в среднем  $720 \pm 20,41$ Н). Диаметр конкрементов в почках во второй группе был от 7 до 35 мм (в среднем  $21 \pm 2,67$  мм). Плотность камней во второй группе составила от 380 до 1250 HU (в среднем  $815 \pm 14,43$  HU). По биохимическому анализу крови, мочи, общему анализу мочи было выявлено, что по составу камни были оксалатные (45%) и фосфатные (55%). Идентичность или разница групп устанавливалась с помощью статистической обработки. Для статистической обработки полученных результатов были использованы

пакеты прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0 в среде MS Windows. Использовался t-тест для независимых выборок.

Результаты и обсуждение: Непосредственно перед самим исследованием была проведена оценка состава и качества родниковой воды. Родник, из которого осуществлялся забор воды на исследование, находится на вершине горы в с. Кутлугуза, Гафурийского района, РБ. Родник по гигиенической характеристике относится к воде нецентрализованного водоснабжения. Исследование образцов проб производился в филиале федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» в г. Стерлитамак и Аургазинском, Гафурийском, Стерлибашевском, Стерлитамакском районах, в аккредитованном испытательном лабораторном центре.

Таблица 1

Результаты проб воды из родника с. Кутлугуза

Компоненты и показатели	Единица измерения	
HCO <sub>3</sub>	мг/л	91,2
SO <sub>4</sub>	-	79,3
CL	-	3
NO <sub>3</sub>	-	4
F	-	0,2
Na	-	4
K	-	2,8
Ca	-	6
Mg	-	17,7
Fe 2+	-	18
Fe 3+	-	5
Mn	-	0,3
H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub>	-	5
минерализация	мкг/л	238,5
H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	-	-
Al	-	7
Cu	-	5
Zn	-	9
Co	-	1,5

Sr	-	11
Li	-	8
Ph	-	3,6

Являясь водой нецентрализованного водоснабжения Кутлугузинская вода показала следующие результаты: термотолерантные колиформные бактерии – отсутствие в 100 мл, общие колиформные бактерии – отсутствие в 100 мл, общее микробное число 13 КОЕ из 100 допустимых. Это означает, что родниковая вода полностью пригодна для питья ( $p < 0,001$ ). Общеизвестным фактом является то, что для разрушения солей оксалатов вода должна включать ионы вольфрама, железа, кремния, но при этом в воде должно быть минимальное количество или вообще не должно содержаться ионов кальция. При наличии у пациента фосфатурии употребляется вода слабокислого состава, которая не содержит фосфор. Для дробления конкрементов вода также должна включать вольфрам, железо и кремний. По результатам анализа родниковая вода оказалась слабощелочной ( $pH=7,35$ ). Это объясняется большой ее насыщенностью гидрокарбонатом. Вода, богатая гидрокарбонатом, может увеличивать  $pH$  мочи, что особенно ценно для пациентов с кислой мочой, так как слабощелочная вода препятствует повторному появлению кальциатов. Известно, что кислая моча является предиктором образования кристаллов оксалата кальция. У родниковой воды малая общая жесткость: всего 3 из 10 допустимых единиц  $^{\circ}Ж$ . Это означает, что родниковая вода содержит не более 160 частиц кальция на миллион частиц воды. Такая вода является наиболее подходящей для пациентов с оксалатными мочевыми камнями. Как видно из таблицы 1, родниковая вода с. Кутлугуза удовлетворяет всем названным критериям, что позволяет ее рекомендовать к употреблению в качестве камнеразрушающего фактора и замедляющей образование уже сформированных мочевых камней ( $p < 0,001$ ). Следующим этапом нашего исследования явилось проведение эксперимента с целью выяснения эффективности камнеразрушающих свойств родниковой воды. В исследовании была задействована первая группа пациентов, которые получали с базовым лечением мочекаменной болезни родниковую воду с. Кутлугуза. Схема приема родниковой воды была скорректирована по схеме приема гидрокарбонатной слабощелочной минеральной воды: вода комнатной температуры принималась 3 раза в день по 2 стакана за полчаса до еды и через час после еды. После окончания эксперимента был проведен мониторинг состояния конкрементов у больных мочекаменной болезнью. К концу 2 месяца исследования достоверно было установлено ( $p < 0,001$ ), что среди пациентов первой группы у 15 мужчин (65,2%) было отмечено значительное уменьшение диаметра почечного камня. В среднем уменьшение произошло с  $21 \pm 3,11$  мм до 2 мм (на 19 мм). У 8 мужчин (34,7%) было выявлено

полное разрушение конкрементов. В группе женщин (всего 6 пациенток) у 4 (65,6%) отмечилось снижение диаметра конкрементов с  $21 \pm 3,11$  мм до 5 мм (в среднем на 16 мм) ( $p < 0,001$ ), у 2 пациенток к концу лечения полностью лизировались камни. Кроме диаметра конкрементов претерпевал и свои изменения такой показатель, как плотность камня. В группе мужчин (15 человек) плотность в среднем снизилась на 490 НУ и составила 230НУ, в группе женщин средний показатель уменьшился на 505 НУ и составил в итоге 215НУ ( $p < 0,001$ ). Было отмечено, что фосфатные камни в динамике разрушались и растворялись быстрее оксалатных. Во второй контрольной группе к концу 2 месяца эксперимента достоверно было установлено ( $p < 0,001$ ), что среди пациентов у 10 (33,3%) мужчин из 24 было отмечено уменьшение диаметра мочевого камня. В среднем уменьшение произошло с  $21 \pm 2,67$  мм до 8,3 мм (на 13мм). У 4 пациентов выявилось исчезновение конкрементов. У 10 (23,9%) отмечилось явление резистентности камней к проводимой консервативной терапии. В группе женщин (всего 7 пациенток) у 3 (42,8%) отмечилось снижение диаметра конкрементов на с  $21 \pm 2,67$  до 9 мм (в среднем на 12мм) ( $p < 0,001$ ), у 2 пациенток к концу лечения полностью лизировались камни, еще у 2 пациенток выявились камни, не поддающиеся разрушению консервативной базисной терапией. В группе мужчин плотность в среднем снизилась на 540 НУ и составила 275НУ, в группе женщин средний показатель уменьшился на 550 НУ и составил 265НУ ( $p < 0,001$ ). Было отмечено, что фосфатные камни в динамике разрушались и растворялись во второй группе медленнее по сравнению с результатами первой группы. Кроме того, после употребления родниковой воды пациенты отмечали улучшение общего состояния, повышение аппетита, нормализацию стула, уменьшение болевых ощущений, устранение дизурических явлений.

**Закключение и выводы:** На основании полученных данных можно утверждать, что комбинированная терапия мочекаменной болезни, включающая употребление родниковой воды с.Кутлугуза, показывает большую эффективность в лечении и профилактике мочекаменной болезни, так как при этом происходит большое снижение плотности камней, значительное уменьшение диаметра конкрементов, увеличение количества разрушенных камней, возрастает скорость литических процессов, что сокращает длительность МКБ по сравнению с лечением только базисной терапией.

Список литературы:

- 1.Дзеранов Н.К., Лопаткин Н.А. Мочекаменная болезнь. Клинические рекомендации. М., 2007. - С.8-17.
- 2.Трапезникова М.Ф., Дутов В.В., Бейзеров И.М. Мочекаменная болезнь аномалийных почек: сравнительный анализ современных методов лечения. Материалы Пленума правления Российского общества урологов (Сочи, 28-30 апреля 2003). М., 2003. С. 314 315.
- 3.Chandhoke P.S. Evaluation of the recurrent stone former. Urol Clin North Am. 2007 Aug;34(3):315-22.

УДК 618.532

**А. Р. Гилемханов, Л. М. Арзуманян, Р. В. Халитова**

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ БАЛЛОННОЙ ОККЛЮЗИИ ВНУТРЕННИХ  
ПОДВЗДОШНЫХ АРТЕРИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ВО ВРЕМЯ РОДОВ В КЛИНИКЕ  
БГМУ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор В. Ш. Ишметов**

**Кафедра госпитальной хирургии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Массивное акушерское кровотечение является важнейшей причиной материнской смертности. Риск развития кровотечения увеличивают патология плацентации и наличие рубца на матке. В настоящее время алгоритм по оказанию помощи при массивном кровотечении состоит из комплексного консервативного лечения, а при недостаточном результате консервативных мероприятий прибегают к хирургическим методам гемостаза и гистерэктомии. Временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий исключает возможность развития массивного акушерского кровотечения в раннем послеродовом периоде и является эффективным и безопасным методом гемостаза при оперативном родоразрешении у пациенток с высоким риском массивного акушерского кровотечения. Данная методика не позволяет полностью обескровить матку, при этом дает возможность контролируемого снижения магистрального кровотока в бассейне маточных артерий.*

*Ключевые слова: временная баллонная окклюзия, акушерское кровотечение.*

**A. R. Gilemhanov, L. M. Arzumanyan, R. V. Halitova**

**EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF TEMPORARY BALLOON OCCLUSION OF  
INTERNAL ILIAC ARTERIES IN PREGNANT WOMEN DURING CHILDBIRTH AT  
THE CLINIC OF BSMU**



**Scientific Advisor –M. D. in Medicine, Full professor V. Sh. Ishmetov**

**Department of hospital surgery, Bashkir state medical University, Ufa**

*Abstract: Massive obstetric hemorrhage is the most important cause of maternal mortality. The risk of bleeding increases the pathology of placentation and the presence of a scar on the uterus. Currently, the algorithm for assisting with massive bleeding consists of complex conservative treatment, and with insufficient result of conservative measures resort to surgical methods of hemostasis and hysterectomy. Temporary balloon occlusion of internal iliac arteries excludes the possibility of developing massive obstetric hemorrhage in the early postpartum period and is an effective and safe method of hemostasis in operative delivery in patients with a high risk of massive obstetric hemorrhage. This technique does not completely drain the uterus, but it allows controlled reduction of the main blood flow in the pool of uterine arteries.*

*Keywords: temporary balloon occlusion, obstetric bleeding.*

Актуальность. Кровотечение является одной из ведущих причин материнской смертности во всем мире. Вростание и приращение плаценты увеличивают возможность развития массивного акушерского кровотечения с последующей гистерэктомией до 49,6 %, вне зависимости от использования утеротонических средств. Вероятность вростания плаценты возрастает при наличии в анамнезе нескольких кесаревых сечений и предлежания плаценты. Риск патологической плацентации увеличивается на 14 % с каждым годом после двадцатилетнего возраста пациентки, наличием кесарева сечения, выскабливание матки и др. Кровопотеря в родах у женщин с вростанием плаценты по данным разных авторов достигает 6 л и более. При этом массивная кровопотеря сопряжена с высоким риском материнской смертности. Так материнская смертность у пациенток с вростанием плаценты, как сообщается, достигает 7,3 %. Преимуществами эндоваскулярной методики является низкая инвазивность и радикальный эффект гемостаза. По данным литературы, данный метод уменьшает интродоперационную кровопотерю и сохраняет репродуктивную функцию женщины. Вместе с тем данные о результатах и эффективности проведения временной баллонной окклюзии неоднозначны. Это обусловлено различной техникой выполнения рентгенэндоваскулярного вмешательства.

Цель исследования: оценить эффективность метода временной баллонной окклюзии внутренних подвздошных артерий у беременных женщин с риском массивного кровотечения.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе отделения сердечно-сосудистой и рентгенохирургии в Клинике БГМУ Минздрава России. В исследование были включены несколько женщин с разными причинами риска кровотечения во время родов.

Таблица 1

Данные пациентов

Пациенты	Диагноз	Проведенная операция	Возраст	Неделя гестации	Количество кесаревых сечений в анамнезе
1	Беременность 39 недель. Головное предлежание	Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона. Временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий	33	39	2
2	Беременность 40-41 недель. Головное предлежание	Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона. Временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий Эмболизация маточных артерий	29	40-41	1
3	Предлежание плаценты. Уточненное как без кровотечения	Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона. Временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий Стентирование левой общей подвздошной артерии.	32	40	1
4	Множественная узловатая миома матки.	Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона. Временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий	35	37	2

В исследовании оценивались такие параметры, как возраст, сопутствующая патология, срок гестации при постановке диагноза, время катетеризации внутренних подвздошных артерий, время хирургического этапа операции, оценка состояния плода по шкале Апгар, состояние ребенка при рождении, сопутствующие патологии при рождении, время баллонной окклюзии, степень кровопотери, доза рентгеновского облучения, полученного во время хирургического вмешательства. Родоразрешение пациенток проводилось на сроке от 37 до 40/41 недель беременности. Для профилактики тромбоэмболии в послеоперационном периоде у всех пациенток было использовано компрессионное белье.

В операционной рентгенохирургических методов диагностики и лечения под местной анестезией 5,0 мл раствора лидокаина 2 % была произведена пункция правой и левой бедренных артерий, установлены интродюсеры 5Fr.

Поочередно катетеризованы контралатерально внутренние подвздошные артерии и проведены в них проводники. По проводникам проведены баллонные катетеры. К баллонным катетерам подсоединены индифляторы. После извлечение плода баллонные катетеры раскрыты индифляторами (временная окклюзия внутренних подвздошных артерий). После завершения кесарева сечения, этапа ушивания послеоперационной раны баллонные катетеры сдуты, удалены. В одном случае выявлено продолжающееся кровотечение из половых путей и гемостаз был дополнен селективной эмболизацией правой и левой маточных артерий микроэмболами PVA 500-700 nm по 2,0мл. Проводники удалены.

Выполнено серия контрольных снимков. Интродюсеры удалены, гемостаз прижатием определенное время, давящие асептические повязки на место пункции бедренных артерий.

Результаты и обсуждение. В исследуемой группе пациенток с интервенционными вмешательствами 4 женщинам была проведена временная баллонная окклюзия внутренних подвздошных артерий и эмболизация сосудов микроэмболами. Все женщины имели большой риск массивного кровотечения. Доза рентгеновского облучения матери и плода во время операции составляла от 100mGy-387,523mGy. Интраоперационная кровопотеря во время кесарева сечения составила от 500 до 1800 мл. У 3 пациенток осложнений во время и после проведения операции кесарева сечения отмечено не было, в одном случае после удаления баллонов выявлена диссекция левой общей подвздошной артерии без признаков экстравазации с последующей имплантацией саморасширяемого стента в зоне диссекции. Оценка состояния новорожденных по шкале Апгар имела показатели от 6/7 до 8/9 баллов.

В следующей таблице представлены данные, отражающие результаты группы обследованных женщин.

Таблица 2

Результаты

Пациенты	Доза облучения mGy	Время стояния баллонных катетеров, мин	Кровопотеря, мл	Оценка состояния детей по шкале Апгар
1	214,536	120	1000	7/7
2	300	40	1600	8/9
3	387,523	205	1800	8/9
4	310,123	130	1100	6/7

Заключение и выводы. В настоящее время метод временной баллонной окклюзии внутренних подвздошных артерий считается эффективным методом гемостаза. Степень кровопотери меньше, чем у пациенток со схожей патологией без использования баллонных катетеров. Следует отметить, что методика баллонной окклюзии не позволяет полностью обескровить матку, при этом она дает возможность контролируемого снижения магистрального кровотока в бассейне маточных артерий. Поэтому задачей данного метода является снижение кровопотери, что в свою очередь является важнейшим фактором в снижении уровня материнской смертности, обусловленных массивными акушерскими кровотечениями. Следует подчеркнуть, что при использовании временной баллонной окклюзии внутренних подвздошных артерий в отличие от эмболизации маточных артерий нет специфических осложнений, таких как нецелевая эмболизация. Специфическими осложнениями данной методики являются: повреждение сосудов при катетеризации, аллергические реакции на контрастный препарат, нецелевая эмболизация, контраст-индуцированная нефропатия, разрыв сосуда. Однако их частота крайне редка, а риск развития акушерского летального кровотечения значительно выше. Время нахождения пациенток в реанимации в послеоперационном периоде весьма непродолжительное и составляет в среднем 1–3 суток, что является показателем малой инвазивности и эффективности метода. В связи с тем, что данная патология встречается не часто, требуется значительное время для сбора большего количества случаев для детальной оценки эффективности данного метода.

Список литературы:

1. Агаев У.Ю., Гайдуков С.Н., Комиссаров М.И., Алешин И.Ю.

Опыт применения временной баллонной окклюзии внутренних подвздошных артерий у пациенток с предлежанием плаценты.

1. Неотложные состояния в акушерстве / В.Н. Серов [и др.]. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2011. – 775 с.
2. McIntock C., James A.H. Obstetric hemorrhage // Journal of Thrombosis and Haemostasis, 2011, 9, pp. 1441–1451.
3. Sebghati M., Chandharan E. An update on the risk factors for and management of obstetric haemorrhage // Women's Health, 2017, 13, pp. 1-7.

УДК 617-7

**Р. М. Вахитов-Ковалевич, Р. Ф. Файзуллин, А. Р. Нухов**

**ПРИМЕНЕНИЕ РЕПОНИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ПРИ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОМ  
ОСТЕОСИНТЕЗЕ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Т. Б. Минасов**

**Кафедра травматологии и ортопедии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа.**

*Резюме: В связи с повышением количества высокоэнергетических травм приводящих к инвалидности значимость переломов диафиза большеберцовой кости повысилась. В статье приведен материал оптимизированной хирургической техники интрамедуллярного остеосинтеза переломов трубчатых костей. Новый способ позволил повысить эффективность лечения переломов трубчатых костей голени.*

*Ключевые слова: повреждения крупных сегментов скелета, интрамедуллярная фиксация, интрамедуллярная фиксация голени при помощи репонирующего устройства, проводник, булавчатая спица, развертка с фрезой.*

**R. M. Vakhitov-Kovalevich, R. F. Fayzullin, A. R. Nukhov**

**APPLICATION OF REPONING DEVICE WITH INTRAMEDULLOUS  
OSTEOSYNTHESIS OF TIBIAL BONE**

**Scientific Advisor – M.D. in Medicine, Full professor Minasov T.B.**

**Department of Traumatology and Orthopedics with a postgraduate course, Bashkir State  
Medical University, Ufa.**

*Abstract: Due to the increase in the number of high-energy injuries leading to disability, the importance of tibial diaphysis fractures has increased. The article presents the material of an optimized surgical technique for intramedullary osteosynthesis of tubular bone fractures. A new method has improved the treatment of fractures of the tubular bones of the lower leg .*

*Keywords: damage to large segments of the skeleton, intramedullary fixation, intramedullary fixation of the tibia with the help of reparative device, conductor, pin needle, reamer with a cutter.*

Актуальность: Травматическое повреждение крупных сегментов трубчатых костей остается одной из основных причин смертности и инвалидизации во всех развитых странах мира. Частота переломов диафизов крупных сегментов нижней конечности составляет до 26% от общего количества переломов длинных трубчатых костей. (Bhandari M, Guyatt G, Busse J, Morton E, 2012). Более, чем 70% пациентов с данной патологией не в состоянии передвигаться без помощи посторонних. У 30-40% таких пациентов утрачивают возможность самостоятельного ухода за собой. Данная проблема особо актуальна у пожилых и людей старческого возраста. Современные тенденции травматологии и ортопедии характеризуются внедрением малоинвазивных, малотравматичных операций, которые не препятствуют осуществлению движений в смежных суставах оперируемой конечности в послеоперационном периоде, что в свою очередь способствует ранней реабилитации пациента. [4,5]. Блокируемый интрамедуллярный остеосинтез (БИОС) из различного числа способов ранней динамизации пациентов при тяжелых переломах, занимает одно из первых мест. [5].

Цель исследования: Оптимизировать существующие методы хирургического лечения у пациентов с диафизарными переломами большеберцовой кости.

Материалы и методы: В Республиканском травматологическом центре I уровня на базе ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа, с 2013 по 2018 гг. было произведено 430 вмешательств с использованием различных интрамедуллярных систем при диафизарных переломах; из них 126 (29,3%) при переломах большеберцовой кости, вт. ч. 89 (70,6%) с блокированием.

Патент на полезную модель №187344 Устройство для проведения внутрикостного остеосинтеза длинных трубчатых костей.

Результаты и обсуждение: В процессе проведенного ретроспективного анализа было выявлено, что продолжительность оперативного вмешательства значимо ниже при

использовании репонирующего устройства, спицы - направителя с булавовидным утолщением на конце, жесткой развертки и фрез различного диаметра, которая снижает давление при обработке костномозгового канала. При интрамедуллярном остеосинтезе большеберцовой кости средняя длительность оперативного вмешательства составила 40-45 мин, при выполнении блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза среднее время фиксации составило 55 мин. Продолжительность оперативного вмешательства с использованием репонирующего устройства и фрезы при фиксации большеберцовой кости было достоверно ниже и составило в среднем 37 мин, при блокируемом интрамедуллярном остеосинтезе 42 мин

Продолжительность интароперационной рентген- нагрузки была значимо ниже при малоинвазивном остеосинтезе и в среднем составила 20 (+-3) секунды, при фиксации костей голени, что было достоверно ниже, чем при фиксации по технологии классической технологии БИОС с использованием гибких валов. Длительность послеоперационной госпитализации при фиксации с применением заблокированных стержней в среднем составила 10 суток, в то время как при фиксации на костной пластине и другими методами 14-16 суток.

Выявленные преимущества иллюстрируются клиническим примером. Пациент 32 лет, произведена закрытая репозиция, интрамедуллярная фиксация большеберцовой кости с использованием репонирующего устройства, спицы - направителя с булавовидным утолщением на конце, жесткой развертки и фрез различного диаметра. Продолжительность оперативного вмешательства составила 35 минут, и кровопотеря около 50 мл. Вертикализация пациента рекомендована на 2-е сутки, трудоспособность восстановлена к 4-й неделе после фиксации.

Важными преимуществами технологии фиксации с использованием: репонирующего устройства, спицы - направителя с булавовидным утолщением на конце, жесткой развертки и фрез различного диаметра, позволило значительно снизить время оперативного вмешательства, рентген-нагрузку на пациента и хирурга, а также позволила заранее программировать действия врача. Наличие жесткого полого направителя в наборе интрамедуллярного остеосинтеза позволило тщательно сопоставлять фрагментарные многооскольчатые переломы голени, при проведении закрытых репозиций, уменьшив тем самым длительность рентген-нагрузки и длительность операции, что является значительным преимуществом. Булавовидное окончание спицы, используемой в качестве проводника позволила застраховать хирурга от случаев поломки или самопроизвольного выкручивания



фрезы из развертки, помогая извлечь ее без технических трудностей, что обезопасило ход оперативного вмешательства в целом.

Заключение и выводы: Блокируемый интрамедуллярный остеосинтез остаётся приоритетным методом выбора при повреждениях трубчатых костей нижних конечностей, поскольку позволяет проводить более раннюю реабилитацию в послеоперационном периоде, производить как статическую, так и первично-динамическую фиксацию. Блокируемы интрамедуллярный остеосинтез является методом выбора для большинства пациентов и вопросы оптимизации данного метода являются актуальной проблемой травматологии и ортопедии в целом. Внедрение в практику работы Республиканского травматологического центра I уровня на базе ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа унифицированного репозирующего устройства, спицы - направителя с булавовидным утолщением на конце, жесткой развертки и фрез различного диаметра позволило сократить время оперативного вмешательства, рентген – нагрузку на пациента и хирурга. Срок госпитализации сократился, тем самым увеличился оборот койки, что в свою очередь положительно сказалось с экономической стороны. Внедренный инструмент позволил упростить технику проведения репозиции при многофрагментарных и многооскольчатых переломах, позволил дать возможность программировать полученный результат, технику проведения операции, тем самым дав возможность обучать новых специалистов на базе ГБУЗ РБ ГКБ №21 г.Уфа.

Список литературы:

- Минасов, Т. Б. Диафизарные переломы большеберцовой кости: заблокированный или расширяющийся гвоздь/Т. Б. Минасов, М. Ю. Ханин, И. Б. Минасов// Гений ортопедии. – 2009.№ 4
- Котельников Г. П., Миронов. С. П. Травматология: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 808 с.
- Сергеев, С. В. Происхождение остеосинтеза. Накостный остеосинтез // Остеосинтез. 2008. № 1 (2). – С. 7-10.
- Беленький, И.Г. Современное состояние проблемы хирургического лечения пострадавших с переломами дистального отдела бедренной кости / И.Г. Беленький, Г.Д. Сергеев // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 4. - С. 330.
- Беленький, И.Г. Структура переломов длинных костей конечностей у пострадавших, поступающих для хирургического лечения в городской многопрофильный стационар / И.Г. Беленький, Д.И. Кутянов, А.Ю. Спесивцев // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11. Медицина. - 2013. - № 1. - С. 134-139.

- Минасов И.Б. Сравнительный анализ особенностей первичнодинамического и блокирующего остеосинтеза при высокоэнергетических повреждениях крупных сегментов нижних конечностей. / Минасов И.Б., Минасов Т.Б., Файзуллин А.А., Гинойн А.О., Мавлютов Т.Р. // Медицинский вестник Башкортостана – 2012

УДК 617-089.844

**А. А. Файзуллин, Р. Ф. Файзуллин, А. Р. Нухов, Е. А. Дроздова, А. А. Печенкина**

**ЛЕЧЕНИЕ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ПАЦИЕНТОВ  
ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

**Научный руководитель – д.м.н. профессор Т. Б. Минасов**

**Кафедра травматологии и ортопедии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В связи с повышением среднего возраста населения, социально-медицинская значимость переломов диафиза бедренной кости повысилась. В статье приведен материал оптимизированной хирургической техники интрамедуллярного остеосинтеза переломов трубчатых костей. Новый способ позволил повысить эффективность лечения у лиц пожилого и старческого возраста.*

*Ключевые слова: перелом бедренной кости, остеосинтез, интрамедуллярный остеосинтез, травма пожилых, качество жизни.*

**A. A. Fayzullin, R. F. Fayzullin, A. R. Nukhov, E. A. Drozdova, A. A. Pechenkina**  
**TREATMENT OF DIAPHYSEAL FEMUR FRACTURES IN PATIENTS OF ELDERLY**  
**AND SENILE AGE**

**Scientific Advisor – M.D. in Medicine, Full professor T. B. Minasov**

**Department of Traumatology and Orthopedics with a postgraduate course, Bashkir State**  
**Medical University, Ufa**

*Abstract: In connection with the increase in the average age of the population, socio-medical significance of femoral shaft fractures has increased. In the article the material is optimized surgical technique of intramedullary osteosynthesis of fractures of tubular bones. The new method allowed to increase the effectiveness of treatment in elderly and senile age.*

*Keywords: femur fracture, osteosynthesis, intramedullary osteosynthesis, trauma, elderly, quality of life.*

Актуальность: Травматическое поражение крупных сегментов трубчатых костей остается одной из основных причин смертности и инвалидизации во всех развитых странах мира. Частота переломов диафизов крупных сегментов нижней конечности составляет до 26% от общего количества переломов длинных трубчатых костей. (Bhandari M, Guyatt G, Busse J, Morton E, 2012). Более, чем 70% пациентов с данной патологией не в состоянии передвигаться без помощи посторонних. У 30-40% таких пациентов утрачивается способность к самообслуживанию. Данная проблема особо актуальна у пожилых и людей старческого возраста. Современный вектор развития травматологии и ортопедии характеризуются внедрением малоинвазивных, малотравматичных операций, которые не препятствуют осуществлению движений в смежных суставах оперируемой конечности в послеоперационном периоде, что в свою очередь способствует ранней реабилитации пациента. [4,5]. Блокируемый интрамедуллярный остеосинтез (БИОС) из различного числа способов ранней динамизации пациентов при тяжелых переломах, занимает одно из первых мест. [5].

Цель исследования. Оптимизировать существующие методы хирургического лечения у пациентов пожилого и старческого возраста при переломах диафиза бедренной кости.

Материалы и методы: Изучены результаты лечения 45 пациентов с диафизарными переломами бедренной кости, находившихся на стационарном лечении ГБУЗ РБ ГКБ №21. Пациентов мужского пола составило 26 (58%), женского 19 (42%). Средний возраст составил 72±3 года. Пострадавшим проводилось стандартные лабораторные, клинические и рентгенологические методы исследования.

На базе ГБУЗ РБ ГKB №21 г.Уфа разработана и внедрена оптимизированная хирургическая техника блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза канюлированных стержней. (Патент на изобретение №2623447). Способ дистального блокирования канюлированных стержней, включающий закрытую репозицию костных отломков длинной трубчатой кости, подготовку дистального целенаправителя приведением в соответствие отверстий в блоке дистального целенаправителя отверстиям на канюлированном стержне, имеющим верхнее дистальное отверстие и нижнее дистальное отверстие, проведение по направляющей спице в костномозговой канал упомянутого канюлированного стержня. Через верхнее дистальное отверстие в блоке дистального целенаправителя сверлом формируют канал в кости для блокирующего винта, прохождение сверла через верхнее дистальное отверстие стержня контролируют направляющей спицей, находящейся в канале стержня, далее при соответствии направления в канале, сформированном в кости, верхнему дистальному отверстию стержня вводят блокирующий винт через втулку, прохождение блокирующего винта через верхнее дистальное отверстие стержня контролируют с помощью направляющей спицы, находящейся в канале стержня. Втулку с отверткой оставляют фиксированной на головке винта, тем самым происходит выравнивание стержня внутри костномозгового канала в случае деформации его во время введения в костномозговой канал, после этого проводят блокирование винтом нижнего отверстия дистального конца стержня стандартным способом.

Результаты и обсуждение. В результате проведенной комплексной оценки отдаленных результатов лечения пациентов с применением оптимизированной хирургической техники интрамедуллярного остеосинтеза длинных трубчатых костей при диафизарных переломах бедренной кости нами получено 66,7% (30 пациентов) хороших результатов, 28,9% (13 пациентов) удовлетворительных результатов и неудовлетворительный исход наблюдался в 4,4% случаев (2 пациента). Неудовлетворительный исход являлся следствием тяжелой сопутствующей соматической патологией.

Заключение и выводы. Таким образом, данные проведенных исследований позволяют утверждать, что применение оптимизированной хирургической техники интрамедуллярного остеосинтеза при переломах диафиза бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста способствует высокой эффективности лечения за счет малоинвазивности, кратковременности оперативного вмешательства, малой кровопотери во время операции, снижением лучевой нагрузки на врача хирурга и персонала, а также активизацией пациентов

с проведением раннего функционального лечения. Отмечается повышение качество и результат оказываемой помощи.

Список литературы:

- Беленький, И.Г. Современное состояние проблемы хирургического лечения пострадавших с переломами дистального отдела бедренной кости / И.Г. Беленький, Г.Д. Сергеев // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 4. - С. 330.
- Беленький, И.Г. Структура переломов длинных костей конечностей у пострадавших, поступающих для хирургического лечения в городской многопрофильный стационар / И.Г. Беленький, Д.И. Кутянов, А.Ю. Спесивцев // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11. Медицина. - 2013. - № 1. - С. 134-139.
- Гюльназарова, С.В. Реконструкция поврежденных связок голеностопного сустава при хронической его нестабильности / С.В. Гюльназарова, Г.Г. Давтян // Вестник травматологии и ортопедии Урала. - 2012. - № 3-4 (6). - С. 24-28.
- Иванов, Д.В. Интрамедуллярный стержень нового типа для остеосинтеза диафизарных переломов бедра / Д.В. Иванов, А.П. Барабаш, Ю.А. Барабаш // Российский журнал биомеханики. - 2015. - Т. 19, № 1. - С. 52-64.
- Comparing diagnostic accuracy of bedside ultrasound and radiography for bone fracture screening in multiple trauma patients at the ED / S. Bolandparvaz, P. Moharamzadeh, K. Jamali [et al.] // Am. J. Emerg. Med. – 2013. – Vol. 31, № 11. – P. 1583-5.
- Cement augmentation of the proximal femoral nail antirotation for the treatment of osteoporotic pertrochanteric fractures--a biomechanical cadaver study / F. Fensky, J.V. Nuchtern, J.P. Kolb [et al.] // Injury. – 2013. – Vol. 44, № 6. – P. 802-7.

УДК 616-71

**Э. Ф. Гайнетдинов, С. В. Голков, А. Д. Насибуллин**

**ПАТОГЕНЕЗ, ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА, ПРОФИЛАКТИКА НЕДОСТАТОЧНОСТИ  
ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО КЛАПАНА У БОЛЬНЫХ ВИСЦЕРОПТОЗОМ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.З. Латыпов**

**Кафедра госпитальной хирургии, Башкирский Государственный Медицинский  
Университет, г. Уфа**

*Резюме: Статья посвящена использованию цифровых технологий посегментной рентген оценки тонуса толстой кишки, позволяющий выявить ведущий фактор патогенеза несостоятельности илеоцекального клапана и выделить рефлюкс потенциальные состояния*

*правого фаланга толстой кишки с помощью коэффициента сегментарного расширения толстой кишки (КР) и индекса соответствия поперечников (ИСП).*

*Ключевые слова: висцероптоз, колоноптоз, рефлюкс-энтерит, профилактика, цифровые технологии.*

**E. F. Gaynetdinov, S. V. Golkov, A. D. Nasibullin**

**PATHOGENESIS, TREATMENT TACTICS, PREVENTION OF ILEOCECAL VALVE  
INSUFFICIENCY IN PATIENTS WITH VISCEROPTOSIS**

**Scientific Advisor – M.D. in Medicine, Full professor R. Z. Latypov**

**Department of Hospital Surgery, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article is devoted to the use of digital technologies of segment-by-segment x-ray assessment of colon tone, which allows to identify the leading factor in the pathogenesis of the failure of the ileocecal valve and to identify reflux potential States of the right phalanx of the colon using the segmental expansion coefficient of the colon (CR) and the index of compliance of the diameters (ISP).*

*Keywords: visceroptosis, colonoptosis, reflux enteritis, prevention, digital technologies.*

Актуальность: В объемной литературе, посвященной висцероптозу и его осложнениям, рефлюкс-энтерит спровоцированный недостаточностью илеоцекального клапана, занимает особое место, в связи с наличием ряда весьма важных на то оснований:

- 1) Полное отсутствие каких-либо данных по частоте возникновения рефлюкс-энтерита;
- 2) Не изучены ведущие факторы патогенеза несостоятельности илеоцекального клапана;
- 3) Не изучена моторика (тонус) толстой кишки, особенно это относится к ее правому флангу, в частности слепой кишки выполняющей решающую роль в сохранении герметичности илеоцекального клапана.

Не разработаны цифровые технологии посегментной рентгеноценки состояния тонуса толстой кишки при колоноптозах, что, безусловно, исключает вопросы прогноза и профилактики возникновения рефлюкс-энтерита. Данный тезис усиливается тем обстоятельством, что различные варианты колоноптоза принимают во всех случаях абсолютное участие в процессе висцероптоза.

Цель исследования: Изучить патогенез недостаточности илеоцекального клапана с использованием цифровых технологий посегментной оценки тонуса толстой кишки, позволяющих установить рефлюкс-потенциальный статус у больных висцероптозом.

Материалы и методы: За период с 2000-2016 г.г. в хирургических отделениях Клиники БГМУ находились на стационарном лечении 227 больных висцероптозом с наличием недостаточности илеоцекального клапана и без рефлюкс-энтерита. Женщин было 173 (76%), мужчин - 54 (24%). При этом средний возраст женщин составил  $54,3 \pm 1,4$  % лет, мужчин -  $47,5 \pm 2,9$  % лет. Контрольная группа 13 волонтеров, не имеющих каких-либо жалоб на дисфункцию пищеварительного тракта. В целях диагностики рефлюкс-энтерита, применялся общепринятый метод ирригоскопии.

Для диагностики рефлюкс-потенциального состояния правого фланга толстой кишки были использованы две цифровые технологии по сегментной оценке тонуса толстой кишки: 1) Коэффициент сегментарного расширения толстой кишки (КР) (патент РФ № 2151550 Р.З.Латыпов, В.В. Плечев, В.М. Тимербулатов); 2) Индекс соответствия поперечников (ИСП) (патент РФ № 2151591 Р.З.Латыпов, В.В. Плечев, В.М. Тимербулатов).

Методика определения коэффициента сегментарного расширения основана на признании общеизвестного факта наличия обратной зависимости между тонусом и растяжимостью кишечной стенки, и определяется путем деления поперечника заинтересованного сегмента после тугого заполнения контрастом, на поперечник остаточного рельефа слизистой.

Второй метод, представлен цекотрансверзальным индексом (ЦТИ), трансверзосигмоидальным индексом (ТСИ), цекосигмоидальным индексом (ЦСИ).

Индекс соответствия поперечников (ИСП) толстой кишки вычисляется путем деления поперечника проксимального сегмента на поперечник дистально расположенного отдела толстой кишки, полученная цифра умножалась на 100 и выражалась в процентах.

Результаты и обсуждение: Полученные результаты исследования КР и ИСП у контрольной группы добровольцев, так и у больных висцероптозом без рефлюкс-энтерита представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Сравнительная зависимость состояния илеоцекального клапана от характера деформации ободочных изгибов толстой кишки

Критерии группировки больных	Число больных		(КР) М±м		
	Абс.	%	КРСК	КРПОК	КРСиК
Контрольная группа	13		1,68±0,05	2,02±0,04	1,83±0,05

Деформация правого изгиба ободочной кишки	реф.энт (-)	5	21,7	$1,99 \pm 0,08^{**}$	$2,17 \pm 0,04^{***}$	$2,02 \pm 0,07^{***}$
Деформация левого изгиба ободочной кишки	реф.энт (-)	9	39,2	$1,89 \pm 0,07^{***}$	$2,18 \pm 0,05^{***}$	$2,07 \pm 0,07^{**}$
Деформация обоих изгибов ободочной кишки	реф.энт (-)	4	17,4	$2,03 \pm 0,06^*$	$2,15 \pm 0,02^{***}$	$2,04 \pm 0,07^{***}$
Долихотрансверзоколон с деформациями обоих изгибов ободочной кишки	реф.энт (-)	5	21,7 4	$2,05 \pm 0,09^{**}$	$2,2 \pm 0,07^{***}$	$2,15 \pm 0,12^{***}$

Примечание. \*\*\* – различия достоверны ( $p < 0,001$ ), \*\* – различия достоверны ( $p < 0,01$ ), \* – различия достоверны ( $p < 0,05$ ).

Как видно из таблицы 1, в группе больных с деформацией правого изгиба ободочной кишки, коэффициент сегментарного расширения слепой кишки у 5 (21,7%) больных без рефлюкс-энтерита имело место  $1,99 \pm 0,08^{**}$ , при сравнении с контролем  $1,68 \pm 0,05^{***}$ . Коэффициент сегментарного расширения поперечной ободочной кишки в данной группе в норме составил  $2,02 \pm 0,04$ , а у пациентов без рефлюкс-энтерита  $2,17 \pm 0,04^{***}$ . Коэффициент сегментарного расширения сигмовидной кишки составили без рефлюкс-энтерита  $2,02 \pm 0,07^{***}$  против нормы  $1,83 \pm 0,05$ .

В таблице 2, представлены расчеты индекса соответствия поперечников (ИСП) с разделением на группы по локализации деформаций ободочных изгибов.

Таблица 2

Результаты изучения ИСП толстой кишки у больных висцероптозом

Критерии группировки больных	Число больных		(ИСП)(%) $M \pm m$		
	Абс.	%	ЦТИ	ТСИ	ЦСИ
Контрольная группа	13		$128,3 \pm 3,1$	$142,7 \pm 3,9$	$182,4 \pm 4,8$



Деформация правого изгиба ободочной кишки	реф.энт (-)	8	10,5	157,7 ± 1,7*	131,6 ± 2,3***	207,5 ± 4,1*
Деформация левого изгиба ободочной кишки	реф.энт (-)	38	50	146,03 ± 2,5*	158 ± 3,6**	230 ± 6,9**
Деформация обоих изгибов ободочной кишки	реф.энт (-)	9	11,8	146,4 ± 2,6*	157,1 ± 4,8***	231,1 ± 5,5*
Долихотрансверзоколон с деформациями обоих изгибов ободочной кишки	реф.энт (-)	21	27,7	145,7 ± 3,5*	161,7 ± 2,4***	233,8 ± 9,6**

Примечание. \*\*\* – различия достоверны ( $p < 0,001$ ), \*\* – различия достоверны ( $p < 0,01$ ), \* – различия достоверны ( $p < 0,05$ ).

Заключение и выводы:

Анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. КР является высокоинформативным методом количественной оценки тонуса толстой кишки.
2. В группе больных без рефлюкс-энтерита наибольшее увеличение КРСК отмечено во всех группах. Колебания КРСК находится в интервале между  $1,89 \pm 0,07 - 2,05 \pm 0,09$  что означает, максимальное расширение за которым наступает рефлюкс-энтерит.
3. Достоверное снижение всех КР во всех трех сегментах толстой кишки свидетельствуют, о резком снижении тонуса во всех сегментах толстой кишки.
4. В группе больных, с наличием увеличенных показателей КРСК и КРПОК, хирургическая тактика должна быть направлена на устранении нарушений проходимости ободочных изгибов толстой кишки.
5. Изучение ИСП толстой кишки у больных с поздним опорожнением от контрастной массы само по себе свидетельствует о нарушении моторной активности толстой кишки к эвакуации даже жидкого содержимого. Гипотония и миогенная дилатация охватывает в этом случае весь правый фланг, о чем свидетельствует запредельное увеличение ЦСИ от  $207,5 \pm 4,1\% - 233,8 \pm 9,6\%$  против нормы  $182,4 \pm 4,8$
6. Увеличение ЦТИ является характерным для гипотонии правого фланга толстой кишки, и указывает на степень нарушения проходимости по печеночному изгибу, в то время как снижение ЦТИ свидетельствует о развившейся гипотонии поперечной ободочной кишки, и является показателем степени препятствия имеющейся в селезеночном изгибе.
7. Увеличение ЦСИ есть результат мышечной дилатации и декомпенсации правого фланга. При выраженных деформациях ободочных изгибов возникает резкое увеличение ЦСИ, что

свидетельствует о наступившей атонии правого фланга толстой кишки, дает сигнальную информацию о возникновении рефлюкс-потенциального состояния и служит показанием к устранению патогенетических факторов ободочных изгибов в целях профилактики рефлюкс-энтерита.

8. Методика позволяет определить степень функциональных нарушений толстой кишки при нарушениях проходимости ободочных изгибов толстой кишки и выбрать оптимальный метод оперативного лечения с применением органосохраняющих технологий.

Список литературы:

- Витебский, Я.Д. Очерки хирургии илеоцекального отдела кишечника / Я.Д.Витебский. М.: Медицина, 1973. - 111с
- Латыпов, Р.З. Наш опыт применения критериев количественной рентгенооценки тонуса толстой кишки.// Сборник научных трудов кафедры лучевой диагностики и терапии БГМУ.- Уфа, 1996. - С. 46-47.
- Рентгеноанатомический атлас осложненного висцероптоза/ Р.З. Латыпов, В.В. Плечев , Ф.Ф. Муфазалов, Р.Г. Фатихов, А.Р.Титов, А.В. Чабин, Э.Ф. Гайнетдинов //Уфа 2014.110с.
- Статистика недостаточности илеоцекального клапана у хирургических больных/ Р.З. Латыпов, В.В. Плечев, А.Р.Титов, Э.Ф. Гайнетдинов , А.В. Чабин // Медицинский вестник Башкортостана. - Уфа Том 8, № 6, 2013 - С. 93-95.
- Тобохов, А.В. Диагностика и хирургическое лечение висцероптоза: автореф. дис. д.м.н.. – М., 2003 – 21с.

**А. И. Тазетдинов, В.М. Шепелева, А.Ф. Зиннуров, Е.О. Сидоров**

**ВЕДУЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА. КОРРЕЛЯЦИЯ  
ПЕРЕХОДА ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В ПАНКРЕОНЕКРОЗ.**

**Научный руководитель – к.м.н, ассистент А.Ю. Михайлов, к.м.н., доцент Т.С.Баранова**

**Кафедра общей хирургии, Ижевская Государственная Медицинская Академия,  
г. Ижевск**

*Резюме: в данной работе обсуждаются результаты анкетирования больных, перенесших острый панкреатит, и анализа патологоанатомических заключений умерших с разными формами панкреатита. Полученные ответы на составленные нами вопросы позволили ранжировать ряд этиологических факторов по степени значимости в развитии острого панкреатита. Основываясь на данных посмертных протоколов, была прослежена структура заболеваемости панкреонекрозом.*

*Ключевые слова: острый панкреатит, этиология, превалирующие факторы, структура заболеваемости, панкреонекроз.*

**A. I. Tazetdinov, V.M. Shepeleva, A.F. Zinnurov, E.O. Sidorov**

**LEADING DEVELOPMENT FACTORS OF ACUTE PANCREATITIS. CORRELATION  
OF THE TRANSITION OF ACUTE PANCREATITIS IN PANCREONECROSIS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Assistant lecturer A.Y. Michailov, Ph. D. in Medicine,**

**Associate professor T.S, Baranova**

**Department of general surgery, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk**

*Abstracts: This paper discusses the results of a survey of patients with acute pancreatitis and an analysis of the pathologic findings of the deceased with different forms of pancreatitis. The obtained answers to the questions we compiled allowed us to rank a number of etiological factors according to the degree of importance in the development of acute pancreatitis. Based on the data of the death protocols, the incidence of pancreatonecrosis was traced.*

*Keywords: acute pancreatitis, etiology, prevailing factors, morbidity structure, pancreatic necrosis.*

Актуальность. На сегодняшний день острый панкреатит является одним из самых распространенных и тяжелых заболеваний, который является актуальной проблемой экстренной хирургии органов брюшной полости. Несмотря на совершенствование различных методов консервативного и хирургического лечения этого заболевания, по данным мировой статистики летальность остается на достаточно высоком уровне. И тогда возникает необходимость усилить меры профилактики развития острого панкреатита. А сделать это

возможно, лишь выяснив основные этиологические факторы, способствующие возникновению этой болезни.

Цель исследования: Выявление наиболее существенных факторов развития острого панкреатита и выявление структуры смертности людей с диагнозом панкреонекроз, а также выявление корреляции перехода разных форм панкреатита в панкреонекроз.

Материалы и методы: Проведен анализ анкет больных панкреатитом и панкреонекрозом в возрасте от 26 до 82 лет (средний возраст  $57,2 \pm 3,6$  лет), находившихся в период с 01.07 по 31.12.2018 года в отделении абдоминальной хирургии ГКБ № 6 г. Ижевска и анализ патологоанатомических заключений 148 больных в возрасте от 22 до 90 лет (средний возраст  $58,2 \pm 1,48$ ) за период с 01.01.2016 по 31.12.2016 год в архиве БУЗ УР «Республиканское патологоанатомическое бюро МЗ УР» г. Ижевска

Результаты и обсуждение: Среди анкетированных 58,82% составили пациенты с острым панкреатитом, 29,4% - с обострением хронического панкреатита, у 11,76% развился панкреонекроз. Рассматривая характер питания пациентов исследуемой группы отмечено, что среднее количество приемов пищи у больного составляет 3 раза в день, число злоупотребляющих жареной пищей - 59%, алкоголем - 20,65%. Так, у большинства из исследуемой группы наблюдается нехватка зубов (в среднем отсутствует  $13 \pm 3$  зуба). Наследственность у 11,76% больных отягощена заболеваниями поджелудочной железы, 47% курящие, при этом большинство из них выкуривает около пачки сигарет в день. 35,3% - принимали незадолго до заболевания лекарственные средства, провоцирующие воспаление поджелудочной железы. Травма живота отмечена у 7% больных, 12% - имеют в анамнезе хронический вирусный гепатит. Анкетированные отметили сопутствующие заболевания: холецистит - 35,3%, дискинезия желчевыводящих путей - 11,54%, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки - 5,88%.

Изучив гендерный состав умерших, выяснили, что среди них 57,4% мужчин и 42,6% женщин. По месту проживания 79,1% больных из городской, а 20,9% - из сельской местности. Панкреатит в фазе обострения наблюдался у мужчин в 18,8%, у женщин в 17,5% случаев. Панкреатит вне обострения наблюдался у мужчин в 71,8%, у женщин в 74,6% случаев. Выявлено 13 больных с диагнозом панкреонекроз, что составляет 8,8% от всей выборки и 32,5% от больных с острым панкреатитом. Доля мужчин среди этой группы составило 61,5%, доля женщин - 38,5%. Среди форм панкреонекроза встречались: геморрагический - 5(38,5%), гнойный - 2(15,4%), жировой - 2(15,4%) и смешанный панкреонекроз - в 4(30,7%) случаях. Структура осложнений: наиболее распространенными

осложнениями панкреонекроза являлись: перитонит - 5(38,4%), парапанкреатит - 4(30,8%), ферментативно-токсический шок - 4(30,8%).

Заключение и выводы: Существенное влияние на развитие острого панкреатита оказывает следующая совокупность факторов: нерациональное питание, злоупотребление жирной и жареной пищей, алкоголем, чрезмерное курение, наличие заболеваний гепатобилиарной системы, скудный зубной ряд и нерациональный прием лекарственных средств.

Структура заболеваемости панкреонекрозом у мужчин и женщин приблизительно одинакова. Панкреонекроз встречается в 32,5% случаев среди умерших с острым панкреатитом. По характеру некротического поражения главной формой является геморрагический панкреонекроз. Основными видами осложнений панкреонекроза выступают: перитонит, парапанкреатит, ферментативно-токсический шок.

УДК 618.16-089

**И. С. Фаткуллина**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОЖЕВОГО ЛИМФОУЗЛА ПРИ РАКЕ ВУЛЬВЫ МЕТОДАМИ  
КОНТРАСТНОЙ ЛИМФОГРАФИИ И НЕПРЯМОЙ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ  
РАДИОИЗОТОПНОЙ ЛИМФОСЦИНТИГРАФИИ В РЕСПУБЛИКАНСКОМ  
КЛИНИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ ЗА 2015-2017 ГОДА**

**Научный руководитель – к.м.н. К. В. Меньшиков**

**Кафедра онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии ИДПО,  
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлен опыт определения сторожевого лимфатического узла при раке вульвы методами контрастной лимфографии и непрямой интраоперационной радиоизотопной лимфосцинтиграфии. Основываясь на верификации сторожевого лимфоузла, оптимизирован объем хирургического лечения.*

*Ключевые слова: рак вульвы, сторожевой лимфатический узел, лимфография.*

**I. S. Fatkullina**

**DEFINITION OF SENTRY LYMPH NODE FOR CANCER OF THE VULVA  
CONTRASTING METHODS OF INDIRECT LYMPHOGRAPHY AND INTRAOPERATIVE  
RA-GEOSATPRO OF LYMPHOSCINTIGRAPHY IN THE REPUBLICAN CLINICAL  
ONCOLOGICAL DISPENSARY FOR 2015-2017 YEARS**

**Scientific supervisor – Ph. D. in Medicine K. V. Menshikov**

**Department of Oncology with courses of Oncology and pathological anatomy of EITI, Bashkir  
state medical University, Ufa**

*Abstract: the article presents the experience of detection of sentinel lymph node in cancer of the vulva contrasting methods of indirect lymphography and intraoperative radioisotope lymphoscintigraphy. Based on the verification of the guard lymph node, the volume of surgical treatment has been optimized.*

*Keywords: vulvar cancer, sentinel lymph node lymphography.*

Актуальность: Рак вульвы является редким заболеванием и составляет около 4% от всех гинекологических злокачественных опухолей [3]. Инвазивный плоскоклеточный рак вульвы составляет 90% всех злокачественных опухолей вульвы [4]. РВ чаще встречается у женщин пожилого и старческого возраста, до 80% инвазивного рака вульвы диагностируется

у женщин старше 55 лет [5]. Пожилой возраст большинства пациенток, сопутствующие заболевания создают серьезные трудности при выборе адекватного лечения.

Ведущим методом лечения рака вульвы является хирургический [2]. При выполнении одномоментной вульвэктомии с билатеральной пахово-бедренной лимфаденэктомией отмечается большое число послеоперационных осложнений.

Для решения задачи оценки состояния регионарных лимфатических узлов широкое распространение получают методики определения сторожевого лимфатического узла. Можно выделить следующие виды методик определения сторожевого лимфатического узла [1]: контрастная лимфография, радионуклидный метод.

Цель исследования: Оптимизация хирургического стадирования рака вульвы по критерию «N».

Материалы и методы: В данной работе использовались статистические отчетные данные онкогинекологического отделения ГАУЗ РКОД Минздрава РБ; обзор научных публикаций; научно-исследовательские материалы онкогинекологического отделения и кафедры онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии ИДПО. Аналитический, статистический методы исследования.

Результаты и обсуждение: На базе отделения онкогинекологии Республиканского клинического онкологического диспансера за период с 2015 по 2017 год получило хирургическое лечение 69 пациенток со злокачественными новообразованиями вульвы. Из них инвазивный плоскоклеточный рак выявлен в 63 случаях, что составило 86,7%.

У 15 пациенток метастазы в регионарные лимфоузлы клинически не выявлялись. Средний возраст пациенток составил 68,4 (от 56 до 78) года.

При отсутствии метастазирования в регионарные лимфоузлы, применялась верификация сторожевого лимфатического узла для определения объема хирургического лечения.

Распределение больных по возрасту и стадиям представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение больных раком вульвы по возрасту и стадиям заболевания по критерию T

Стадия (FIGO)	Возраст (лет)							Всего
	До 30	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 и старше	
T1A	-	-	-	-	1	-	-	1

T1B	-	-	-	1	2	2	-	5
T2	-	-	-	1	4	2	-	7
T3	-	-	-	1	-	1	-	2

Распределение пациенток по анатомической локализации опухоли представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение больных раком вульвы по анатомической локализации опухоли

Локализация	Стадия				Всего	
	T1A	T1B	T2	T3	n	%
Малые половые губы	1	-	-	-	1	6,7
Большие половые губы	-	3	3	2	8	53,3
Малые и большие половые губы	-	2	3	1	6	40
Клиитор	-	-	-	-	0	0
Задняя складка	-	-	-	-	0	0
Всего	1	5	6	3	15	100,0

Таким образом, наиболее частая анатомическая локализация, при которой не обнаруживались метастазы в регионарные лимфоузлы, являлись большие половые губы – 53,3%, на втором месте малые и большие половые губы 40%.

Из сопутствующей патологии отмечается большое количество больных, имевших в анамнезе заболевания сердечно-сосудистой системы - 45,4%; заболевания органов дыхания - 59,7%; заболевания органов пищеварения - 14,8%. Часто отмечались такие заболевания, как ожирение – у 56,5% пациенток, сахарный диабет – у 13,0% (Рис.1). Практически все пациентки имели отягощенный соматический анамнез. Уменьшение объема хирургического лечения для них актуальная задача.

На базе РКВД применялись два метода интраоперационного определения сторожевого лимфатического узла - непрямая контрастная лимфография и радиоизотопная лимфография.

Для непрямой контрастной лимфографии использовался 1% раствор изосульфана синего (индигокармин). Препарат в количестве 2,5 мл. вводился внутривожно вблизи опухоли интраоперационно, через 5 минут выполнялась эксцизия узла.



Данный метод был применен в 9 случаях. По критерию «Т» пациентки имели стадию заболевания от T<sub>1A</sub> до T<sub>2</sub>. Во всех случаях до операции была верифицирована плоскоклеточная инвазивная карцинома вульвы.

В двух случаях в лимфатическом узле выявлены микрометастазы плоскоклеточного рака. Этим пациенткам произведена радикальная вульвэктомия с пахово-бедренной лимфодиссекцией моноблочно.

В семи случаях ограничились стандартной вульвэктомией. Течение послеоперационного периода в одном случае осложнилось ранним послеоперационным кровотечением из области биопсии пахового сторожевого лимфоузла, которое потребовало повторного хирургического вмешательства. В остальных случаях течение послеоперационного периода не отличалось от пациенток, перенесших только вульвэктомию.

Заключение и выводы:

- Определения сторожевого лимфатического узла при инвазивном плоскоклеточном раке вульвы является эффективным методом.
- Операции на путях лимфоотока при раке вульвы являются стандартом хирургического лечения.
- Уменьшение объема хирургического лечения снижает количество послеоперационных осложнений и сохраняет качество жизни пациенток.

Список литературы:

1. Афанасьева К.В., Петровский А.В., Нечушкин М.И., Ширяев С.В., Зайцева А.А. Виды биопсии сторожевого лимфатического узла при раке молочной железы // Российский онкологический журнал. 2014. № 2, С. 46-51– 464 с.
2. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии // Бохман Я.В. – М.: Книга по Требованию, 2012, С. 140-143.
3. Клинические рекомендации Плоскоклеточный рак вульвы // Ассоциация онкологов России – Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2014 (пересмотр каждые 5 лет), С. 6-7.
4. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных плоскоклеточным раком вульвы // Коллектив авторов (в алфавитном порядке): Коржевская Е.В., Кравец О. А., Кузнецов В.В., Хохлова С.В. - М.: Утверждено на Заседании правления Ассоциации онкологов России, 2014, С. 5-6.
5. Урманчеева А.Ф. Эпидемиология рака вульвы. Факторы риска и прогноза // Практическая онкология. 2006. Т7, №4, С. 189-196.

УДК 618.1-007.41-02-089:575

**А. Ш. Башарова**

**ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ТАЗОВОГО ПРОЛАПСА**  
Научный руководитель – к.м.н., Р.М. Матигуллин; д.м.н., профессор

**А.Р. Гильмутдинов**

**Кафедра хирургических болезней, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме: В статье представлены результаты оперативного лечения пациенток с осложнениями пролапса тазового дна. Обследовано и пролечено 15 пациенток в возрасте от 55 до 80 лет с пролапсом III и IV стадии. В результате лечения выявлено, что трансвагинальная реконструкция тазового дна с использованием систем слинговых сеток - протезов (урослингов) обеспечивает эффективное восстановление нормальной анатомии тазового дна, устранение обструктивных симптомов, восстановление самостоятельного мочеиспускания, уменьшение дискомфорта, а также дизурических явлений.*

*Ключевые слова: пролапс тазового дна, коррекция тазового пролапса, урослинг, осложнения тазового пролапса*

**A.Basharova**

**EXPERIENCE OF SURGICAL CORRECTION OF PELVIC PROLAPSE**

**Scientific adviser – Ph.D. Medical Science R.M. Matigullin**

**M.D. in Medicine, Full professor A.R.Gilmutdinov**

**Department of Surgical Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The article presents the results of surgical treatment of patients with complications of pelvic floor prolapse. 15 patients aged from 55 to 80 with stage II-IV prolapse were examined and treated. As a result of treatment, it was revealed that transvaginal reconstruction of the pelvic floor using sling nets - prostheses (Urosling) systems provides effective restoration of the normal anatomy of the pelvic floor, elimination of obstructive symptoms, restoration of independent urination, reduction of discomfort, as well as dysuric phenomena.*

*Keywords: pelvic floor prolapse, pelvic prolapse correction, urosling, pelvic prolapse complications.*

Актуальность. Согласно определению Международного общества по регуляции функций мочевого пузыря и кишечника, пролапс тазовых органов — опущение одного или более сегментов влагалища: переднего, заднего, верхушки влагалища или сводов влагалища. В структуре гинекологической патологии пролапс гениталий составляет от 11 до 30%. Сложность лечения женщин с таким диагнозом обусловлена рядом факторов, среди которых выделяют сочетание опущения и выпадения влагалища и матки с недержанием мочи, увеличение числа больных рецидивными формами пролапса. В структуре урологических больных, часто это пациентки пожилого возраста, поступающие с осложнениями пролапса тазовых органов, с нарушением оттока мочи, с хронической почечной недостаточностью, а также анемией. Прогрессирование опущения мочевого пузыря и тазовых отделов мочеточников при тазовом пролапсе у женщин вызывает нарушение их функции в виде недержания мочи или задержки мочеиспускания, дилатации и атонии мочеточников с развитием уретерогидронефроза, а затем это приводит и к развитию ХПН.

Цель исследования. Анализ тактики ведения пациенток пожилого возраста с осложнениями пролапса тазовых органов.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 15 женщин с пролапсом тазовых органов III и IV стадий, с осложнениями в виде уретерогидронефроза, почечной недостаточности, дизурическими расстройствами. Средний возраст пациенток составил  $64,6 \pm 4,6$  лет. В динамике оценивались клинические проявления заболевания, лабораторные показатели, ультразвуковые данные и показатели урофлоуметрии. До проведения лечения, а также после лечения пациентками были заполнены специальные анкеты вида Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20) и Pelvic Floor Impact Questionnaire-7 (PFIQ-7), в который входит дневник мочеиспускания, а также опросники по оценке качества жизни, симптомов со стороны мочевыводящей системы, а также воздействие на другие органы и системы. Эффективность операции оценивалась через 2-4 месяца по степеням пролапса гениталий (по количественной классификации POPQ).

Результаты и обсуждения. Нами обследовано 15 женщин страдающих опущением внутренних половых органов. По результатам анкет Pelvic Floor Distress Inventory-20 перед проведением оперативных вмешательств симптомы ощущения «тяжести» внизу живота, в поясничной области отмечено у 13 пациенток (87 %). Ощущение инородного тела в области промежности у 12 (80%), появление опухолевидного выпячивания из половых путей при натуживании, физической нагрузке, после длительной ходьбы у 13 (87 %). Частое мочеиспускание — у 14 (93%), стрессовое недержание мочи у 11 (73 %). (таб.1)

Таблица.1.Результаты анкетирования Pelvic Floor Distress Inventory-20

Жалобы пациенток	Показатель
1)Симптомы ощущения «тяжести» внизу живота	13 (87%)
2)Ощущение инородного тела в области промежности	12 (80%)
3)Появление опухолевидного выпячивания из половых путей при натуживании, физической нагрузке	13(87%)
4)Частое мочеиспускание	14(93%)
5)Стрессовое недержание мочи	11(73%)

По результатам урофлоуметрии у всех без исключения пациенток имеет место достоверное снижение максимальной и средней скорости мочеиспускания до лечения(таб.2);

Таблица.2. Урофлоуметрические показатели до и после оперативного вмешательства

Урофлоуметрические данные	Показатели до операции	Показатели после операции
1.Q max (мл/с)	10,19±5,01	15,22±4,01
2.Q ср(мл/с)	4,5±1,5	6,2±1,2
3.V мочи при мочеиспускании(мл)	113,8±20,1	115,4±21,3
4.V остаточной мочи(мл)	122,5±70,2	60,1±50,2

По результатам лабораторной диагностики частота лейкоцитурии - у 12 женщин (80%) была преимущественно с обструктивной симптоматикой и наличием остаточной мочи. По результатам ультразвукового сканирования и экскреторной урографии у 10(66,6%) пациенток выявлен двух- или односторонний уретерогидронефроз с ХПН. Пациенткам проводилась трансвагинальная реконструкция тазового дна с использованием систем слинговых сеток - протезов (урослингов). При установке урослинга в позадилонном положении использовался инструмент урофикс ПЛ и гибкие проводники под регионарной анестезией. Пациентка размещалась на операционном столе в литотомической позиции. После обработки операционного поля выполнялась катетеризация мочевого пузыря катетером Фолея №16, эвакуировалась моча. Выполнялся продольный разрез передней стенки слизистой влагалища с формированием канала через урогенитальную диафрагму. С помощью специальных инструментов (инсекторов) лента устанавливалась в двух положениях:

U-образно (концы ее фиксируются в поза-дилонной клетчатке) и Н-метод (концы фиксируются в клетчатке obturatorных ямок). Концы ленты отрезались, восстанавливая целостность кожи, с ушиванием передней стенки влагалища. На следующие сутки после операции удалялся уретральный катетер и выполнялось УЗИ органов малого таза с определением остаточной мочи, при отсутствии осложнений пациентки выписывались из стационара. Интраоперационных осложнений не отмечено. У пациенток с ХПН в стадии II-III, с значительным улучшением опорожнения мочевого пузыря, и ликвидацией обструкции мочеточников, исчезали симптомы уретерогидронефроза и ХПН после проведения слинговой коррекции.

Через 2-4 месяца все оперированные нами пациентки отмечали положительный эффект от перенесенной операции. Эффективность проведенного лечения оценивалась по данным опросников. По результатам выявлено полное самостоятельное восстановление мочеиспускания, снижение дискомфорта и дизурических явлений у 13 пациенток (87%), у 2 пациенток оставались дизурические явления, но касаясь оценки качества жизни по опроснику Pelvic Floor Distress Inventory-20 (PFDI-20), уменьшились симптомы недержания мочи при кашле и физической нагрузке, а также улучшилось опорожнение кишечника. По сравнительной оценке результатов после проведенной операции, 14 пациенток отметили улучшение более чем на 90%.

Заключение.

- 1) Внедрение в практику урологического отделения урослинговых операций (TVT-O) с целью коррекции тазового пролапса, позволило значительно повысить эффективность лечения ХПН, а также уретерогидронефроза у пациенток пожилого возраста.
- 2) Полученные результаты свидетельствуют об улучшении качества жизни, ликвидации стрессового недержания мочи, а также полного восстановления самостоятельного мочеиспускания.
- 3) Данная группа операций позволяет одновременно выполнять сочетанные вмешательства по устранению несостоятельности тазового дна и гинекологической патологии, не ограничивая выбор, оптимальный объем и этапность вмешательства.

Список литературы.

1. Пропалс тазовых органов у женщин: этиология, патогенез, принципы диагностики: пособие для врачей / В. Ф. Беженарь [и др.]; ред. Э. К. Айламазян. — СПб.: Изд-во Н-Л, 2010. — 48 с.[1].
2. Кулаков, В. И. Оперативная гинекология / В. И. Кулаков, Н. Д. Селезнёва, В. И. Краснопольский. — М., 1990. — С. 287-302.[2].
3. Жуковский В. А., Петров С. Б., Куренков А. В., Шкарупа Д. Д. Разработка новой синтетической субуретральной петли для хирургического лечения стрессового недержания мочи // Журнал акушерства и женских болезней. 2006. Т. 55, вып. 4. С. 43-49. [4].
4. Пушкарь Д.Ю. Недержание мочи у женщин: операция TVT / Д.Ю. Пушкарь [и др.] // Consilium medium. - 2002. - Т.4. - №7. [5].
5. Patrick Richard «U-Method» TVT-Secur Slings: Are they obstructive Can/ Patrick Richard, Louis-Olivier Gagnon, Le Mai Tu //Urol Assoc J. - 2012. - Vol. 6. - № 2. - P. 48-51. [3].

УДК 616.65-002-007.61

**А.Ш. Башарова, Б.Р. Гильмутдинов, А.И. Айтонова, Д.М.Кавраков, Д.К.Рахимов**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ  
ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор А.Р. Гильмутдинов**

**Кафедра хирургических болезней, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме. В работе представлены результаты сравнительной оценки эффективности предоперационной медикаментозной терапии пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы у 545 мужчин в возрасте от 40 до 78 лет. Установлено, что дооперационная медикаментозная терапия с применением  $\alpha 1$ -адреноблокатора (альфузозин, тамсулозин) и ингибитора 5-альфа-редуктазы существенно сокращает количество послеоперационных осложнений в виде стриктуры уретры, образования камней в мочевом пузыре, недержания мочи, инфекционно-воспалительных изменений, рецидива заболевания и повторных операций по сравнению с пациентами без предоперационной медикаментозной терапии.*

*Ключевые слова. доброкачественная гиперплазия предстательной железы, трансуретральная резекция аденомы предстательной железы, предоперационная подготовка, мочекаменная болезнь.*

**A.Sh. Basharova, B.R. Gilmutdinov, A.I. Aytonova, D.M. Kavrakov, D.K.Rakhimov**

**EFFICIENCY OF PREOPERATIVE MEDICAMENTOUS THERAPY OF PATIENTS  
WITH BINDING PROSTATE HYPERPLASIA**

**Scientific supervisor – M.D.in Medicine, Full Professor A.R. Gilmutdinov**

**Department of Surgical Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary. The paper presents the results of a comparative evaluation of the effectiveness of preoperative drug therapy of patients with benign prostatic hyperplasia in 545 men aged 40 to 78 years. It has been established that preoperative drug therapy using an  $\alpha 1$  -adrenoblocker (alfuzosin, tamsulosin) and 5-alpha reductase inhibitor significantly reduces the number of postoperative complications such as urethral stricture, bladder stones, urinary incontinence, infectious and inflammatory changes, recurrence of the disease and repeated operations compared with patients without preoperative medical therapy.*

*Key words. benign prostatic hyperplasia, transurethral resection of prostate adenoma, preoperative preparation, urolithiasis.*

Актуальность. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) является одним из наиболее частых заболеваний у мужчин [1,2,3,5]. Несмотря на наличие в арсенале урологов большого количества фармакологических препаратов для лечения ДГПЖ наиболее эффективным методом остается оперативное вмешательство - удаление аденоматозных узлов простаты. Вместе с тем от 20 до 30% пациентов после оперативного лечения испытывают дискомфорт со стороны мочевого пузыря в виде синдрома нижних мочевых путей, что требует дальнейшего урологического лечения [1,2,4]. По данным современных исследований, количество осложнений после оперативного лечения больных ДГПЖ составляет в среднем 40% [2].

Цель исследования. Оценка эффективности предоперационной медикаментозной терапии пациентов с ДГПЖ в ближайший и отдаленный периоды после трансуретральной резекции аденомы простаты.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ результатов оперативного лечения 545 мужчин в возрасте от 40 до 78 лет, находившихся в урологическом отделении ГБУЗ РБ ГКБ№8 г. Уфы в период 2016-2018гг. Среди них 462 больных с ДГПЖ, 83 пациента с ДГПЖ в сочетании с мочекаменной болезнью (МКБ). Возраст больных колебался от 40 до 78 лет, составив в среднем  $57 \pm 2.35$  лет. В зависимости от проводимой дооперационной подготовки, пациенты разделены на 2 группы. У пациентов первой (основной) группы (n=272) с ДГПЖ до оперативного вмешательства проводилась медикаментозная терапия с применением  $\alpha 1$ -адреноблокатора (альфузозин, тамсулозин) и ингибитора 5-альфа-редуктазы в течение 3 месяцев до оперативного вмешательства. У пациентов второй (контрольной) группы (n=273) предоперационной медикаментозной терапии не проводилось. Обследование пациентов проводилось согласно утвержденного



Международным консультативным комитетом по ДГПЖ минимального перечня обследований, включающим в себя: сбор анамнеза, измерение суммарного балла по международной системе суммарной оценки симптомов при заболеваниях предстательной железы по 35-балльной шкале (I-PSS), оценку качества жизни по 6-балльной шкале (QOL), пальцевое ректальное исследование, общий анализ мочи, определение содержания мочевины и креатинина в сыворотке крови, оценку морфофункционального состояния почек и верхних мочевых путей с помощью рентгеновских методов обследования, ультразвуковое исследование предстательной железы с абдоминальным и трансректальным ультразвуковым сканированием (ТРУЗИ), уродинамическое исследование (урофлоуметрия), определение наличия и количества остаточной мочи ( $V_{r}$  см<sup>3</sup>), уровня простатспецифического антигена (ПСА) и, в случае необходимости, определение фракций ПСА - свободного простатспецифического антигена крови. По показаниям проводили бактериологическое исследование мочи с последующей антибактериальной терапией с учётом чувствительности выявленных микроорганизмов. Статистическую обработку полученного материала проводили с помощью стандартных статистических программ с использованием  $t$  критерия Стьюдента (Statistika 7.0 for Windows), непараметрических методов (U-критерий Манна — Уитни).

Результаты и обсуждение. Общее число наблюдавшихся по поводу ДГПЖ в урологическом отделении в период с 2016 по 2018г составило 545 мужчин, из них 83 пациента с ДГПЖ в сочетании с МКБ (с локализацией камней в мочевом пузыре). Возраст мужчин варьировал от 40 до 78 лет, составив в среднем  $57 \pm 2.35$  лет. Установлено, что в 2016 г. оперативное вмешательство в виде трансуретральной резекции аденомы простаты (ТУР) проведено 150 пациентам, в том числе 26 пациентам дополнительно проведена контактная литотрипсия при сочетании ДГПЖ с МКБ. За период 2017г. трансуретральная резекция аденомы простаты проведена 192 пациентам, в том числе 21 пациенту - в сочетании с контактной литотрипсией при ДГПЖ с МКБ. В 2018г. трансуретральная резекция аденомы простаты проведена 203 пациентам, в том числе 36 пациентам - в сочетании с контактной литотрипсией при наличии камней в мочевом пузыре (Таблица 1).

Таблица 1.

Оперативные вмешательства по поводу ДГПЖ за период 2016-2018гг.

Период	ТУР	ТУР+КЛТ	Всего
2016 год	124	26	150
2017 год	171	21	192
2018 год	167	36	203
Итого	462	83	545

Трансуретральную рецекцию аденомы простаты производили с использованием монополярных резектоскопов №23 по Шарьеру. Средняя продолжительность ТУР не превышала 1 ч. Объем удаленной ткани при ТУР составил 10–50 см<sup>3</sup>, что улучшило отток мочи. Была установка катетера Фолея №20, после удаления которого восстанавливалось самостоятельное мочеиспускание в обеих группах на 2–3-и сутки. В ближайшем послеоперационном периоде после удаления уретрального катетера выполняли урофлоуметрию для оценки качества мочеиспускания. При этом у пациентов основной группы Q<sub>max</sub> составила 18,1±1,07 мл/с, Q<sub>ср</sub> — 8,7±0,07 мл/с, средний объем порции мочи — 112,4±4,7 мл, что свидетельствует о небольшой ёмкости мочевого пузыря в раннем послеоперационном периоде, влияющее на показатели скорости мочеиспускания. У пациентов контрольной группы Q<sub>max</sub> составила 14,3±0,71 мл/с, Q<sub>ср</sub> — 6,8±0,08 мл/с, средний объем порции мочи — 96,4±3,8 мл. Послеоперационный период у основной группы составил 9-11 (9±0,01) дней, у контрольной группы 14-16 (14,2±0,01) дней (Таблица 2).

Таблица 2.

Некоторые функциональные параметры пациентов в послеоперационном периоде

Показатели	ОГ, n=272 (+дооперационная медикаментозная терапия)	КГ, n=273 (без дооперационной медикаментозной терапии)
Q <sub>max</sub> (мл/с)	18,1 ±1,07*	14,3±0,71
Q <sub>ср</sub> (мл/с)	8,7±0,07*	6,8±0,08
Средний V порции мочи (мл)	112,4±4,7*	96,4±3,8
Послеоперационный период (дни)	9,1±0,01*	14,2±0,01*

\* – значимость различий показателей в сравнении с контрольной группой, p<0,05 (по критерию Стьюдента).

Выявлено, что у пациентов основной группы, которым была проведена преоперационная подготовка с применением α1-адреноблокатора (альфузозин, тамсулозин) и ингибитора 5-альфа-редуктазы, осложнения в виде стриктуры уретры, образование камней в мочевом пузыре в течение 12 месяцев после операции, недержание мочи, отсроченные послеоперационные кровотечения, инфекционно-воспалительные осложнения выявлялись существенно реже, чем у пациентов контрольной группы - без дооперационной медикаментозной терапии (Таблица 3)

Таблица 3

Частота послеоперационных осложнений

Осложнения	ОГ, n=272 (+дооперационная медикаментозная терапия)		КГ, n=273 (без дооперационной медикаментозной терапии)	
	абс.	%	абс.	%

Стриктура уретры	25	9,2*	43	15,75
Образование камней в мочевом пузыре	5	1,83*	31	11,35
Недержание мочи	6	2,2*	13	4,76
Отсроченные послеоперационные кровотечения	3	1,1*	8	2,93
Инфекционно-воспалительные осложнения	10	3,67*	32	11,72
Повторная обращаемость по поводу рецидива	14	5,14*	29	10,6

\* – значимость различий показателей в сравнении с контрольной группой,  $p < 0,05$  (по критерию Манна-Уитни)

#### Выводы.

1. Дооперационная (прелиминарная) медикаментозная терапия с применением  $\alpha 1$ -адреноблокатора (альфузозин, тамсулозин) и ингибитора 5-альфа-редуктазы пациентов с ДГПЖ существенно сокращает количество послеоперационных осложнений в виде стриктуры уретры, образования камней в мочевом пузыре, недержания мочи, инфекционно-воспалительных изменений, рецидива заболевания и повторных операций.

2. Причинами рецидива ДГПЖ чаще являются инфекционно-воспалительные осложнения, способствующие нарушению оттока мочи и образованию камней в мочевом пузыре.

3. Проведение операций без прелиминарной подготовки увеличивает повторную обращаемость пациентов с рецидивом заболевания с проведением повторного оперативного вмешательства (ТУР аденомы предстательной железы и контактной литотрипсии).

#### Список литературы.

1. Аполихин, О.И. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики / О.И. Аполихин, А.В. Сивков, Д.А. Бешлиев, Т.В. Солнцева, В.А. Комарова // Экспериментальная и клиническая урология. - 2010. - №1. - С. 4-11.

2. Завестовская, И.Н. Дифференцированный подход к выбору консервативного лечения симптомов нижних мочевых путей при ДГПЖ / И.Н. Завестовская, О.Б. Лоран, И.В. Лукьянов // Рус. мед. журн. - 2006. - №12. - С. 2042-2046.

3. Лукьянов, И.В. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Современные возможности лечения / И.В. Лукьянов // Рус. мед. журн. - 2008. - №14. - С. 830-834.

4. Clifford, G.M Medical therapy for benign prostatic hyperplasia: a review of the literature / G.M. Clifford, R.D. Farmer // Eur. urol. - 2008. - Vol. 38. - P. 2-19.

5.Embaron, M. Benign prostate hyperplasia: Social impact and patient's perspective / M. Embaron  
// Eur. Urol. - 2008. - Vol. 5. - P. 45-56.

УДК: 616-005.2

**Д.Н. Пономарев, А.Ю. Соцков, И.П. Зязева**

**OFF-PUMP АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С  
МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**Научные руководители – доктор медицины К.Ю. Жигалов, к.м.н., ассистент Б.К.**

**Кадыралиев**

**Кафедра сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии,**

**Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера, г.**

**Пермь.**

*Резюме: у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий операция аортокоронарного шунтирования представляет определенные риски и последствия. Альтернативой традиционной технике является операция на работающем сердце. В данной статье представлено сравнение ближайших послеоперационных результатов аортокоронарного шунтирования у пациентов с многососудистым поражением коронарных артерий на работающем сердце и с использованием искусственного кровообращения.*

*Ключевые слова: аортокоронарное шунтирование, off-pump, многососудистое поражение коронарных артерий.*

**D.N. Ponomarev, A.Yu. Sozkov, I.P. Zyazeva**

## **OFF-PUMP CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING IN PATIENTS WITH MULTIVESSEL CORONARY ARTERY DISEASE**

**Scientific Advisor – M.D. K.Yu. Zhigalov, Ph.D., assistant B.K. Kadyraliev**

**Department of Cardiovascular Surgery and Invasive Cardiology,**

**Perm State Medical University n. a. acad. E. A. Vagner, Perm.**

*Abstract: in patients with multivessel coronary artery disease, coronary artery bypass grafting presents certain risks and consequences. An alternative to the traditional technique is an operation on a beating heart. This article presents a comparison of the immediate postoperative results of coronary artery bypass grafting in patients with multivessel lesions of the coronary arteries on a beating heart and using cardiopulmonary bypass.*

*Key words: coronary artery bypass grafting, off-pump, multivessel coronary artery disease.*

Актуальность: у пациентов с ишемической болезнью сердца в большинстве случаев наблюдается диффузное многососудистое атеросклеротическое поражение коронарных артерий (КА), что является проблемой при проведении коронарного шунтирования. Зачастую у таких пациентов при использовании аппарата искусственного кровообращения возникают осложнения в раннем послеоперационном периоде, что требует инотропной поддержки [2].

Операция на работающем сердце позволяет избежать ряд этих осложнений. Преимущества операции АКШ без использования ИК очевидны в основном у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких, почечной недостаточностью, выраженным атеросклерозом и многососудистым поражением КА. С конца 90-х годов в медицине при многососудистом поражении КА стал широко применяться метод коронарного шунтирования на работающем сердце, который в зарубежной литературе получил название Off-pump coronary artery bypass (OPCAB) [3]. Несмотря на значительные преимущества метода OPCAB перед традиционным коронарным шунтированием (on-pump coronary artery bypass - ONCAB) только около 1/5 реваскуляризаций миокарда осуществляется без ИК [9].

Цель исследования: сравнить ближайшие послеоперационные результаты АКШ у пациентов с многососудистым поражением КА, оперированных по технике ONCAB и OPCAB.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ послеоперационных результатов 50 пациентов с многососудистым поражением КА, которым была проведена операция АКШ за период с мая 2018 года по ноябрь 2018 на базе клиники ФЦССХ им. Суханова С.Г. г. Пермь.

Пациенты были разделены на две группы. 1 группа включала 25 пациентов, оперированных в условиях ИК, 2 группа включала 25 больных, которым выполнялись аналогичные операции на работающем сердце.

Оценка тяжести поражения КА производилась с помощью индекса Gensini score, который рассчитывается как сумма произведений индекса тяжести каждого стеноза и индекса функционального значения, рассчитанного для каждого сегмента КА. Индекс тяжести стеноза определяется в соответствии с процентом уменьшения диаметра просвета коронарной артерии в месте бляшки (для сужений 25%, 50%, 75%, 90%, 99% и 100% определены индексы - 1, 2, 4, 8, 16 и 32, соответственно). Индекс функционального значения определяется по локализации бляшки в КА (ствол левой КА – 5, проксимальный сегмент передней нисходящей артерии – 2,5, проксимальный сегмент огибающей артерии – 2,5, средний сегмент передней нисходящей артерии – 1,5, правая КА, дистальный сегмент передней нисходящей артерии, дистальный сегмент огибающей артерии, первая артерия тупого края, первая диагональная артерия, интермедиарная артерия, заднее-боковая артерия – 1, остальные сегменты – 0,5) [1].

Результаты и обсуждение: клинико-демографическая характеристика пациентов до операции представлена в таблице 1.

Таблица 1. Клинико-демографическая характеристика пациентов до операции

Параметр	Группа ONCAB (n=25)	Группа OPCAB (n=25)
Возраст, годы*	61,3± 8,9	61, 6±7,1
Пол, n (%)		
мужчины	18 (72,0)	20 (80,0)
женщины	7 (28,0)	5 (20,0)
Индекс массы тела >30, n (%)	9 (36,0)	5 (20,0)
Курение, n (%)	5 (20,0)	7 (28,0)
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	17 (68,0)	17 (68,0)

Сахарный диабет, n (%)	4 (16,0)	5 (20,0)
Поражение периферических артерий, n (%)	2 (8,0)	4 (16,0)
Хроническая обструктивная болезнь легких, n (%)	4 (16,0)	4 (16,0)
Мозговой инсульт, n (%)	3 (12,0)	2 (8,0)
Фибрилляция предсердий, n (%)	5 (20,0)	2 (8,0)
Гипертоническая болезнь III-IV стадии, n (%)	22 (88,0)	24 (96,0)
Хроническая почечная недостаточность, n (%)	3 (12,0)	3 (12,0)
Гемодинамические поражения брахицефальных артерий (стеноз > 75%), n (%)	3 (12,0)	2 (8,0)
Хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса по классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов, n (%)	9 (36,0)	2 (2,0)
III-IV функциональный класс стенокардии напряжения по классификации Канадской ассоциации кардиологов, n (%)	15 (60,0)	14 (56,0)
Индекс Gensini score*	51,5±29,3	73,7±37,4
Фракция выброса*	51,3±9,9 %	51,9±10,4 %
Гипертрофия левого желудочка по данным ЭХО-КГ, n (%)	18 (72,0)	20 (80,0)
Риск по шкале E-SCORE II*	2,2± 1,4%	2,1±1,3%

\*Данные представлены в виде среднего арифметического значения и стандартного отклонения

Количество шунтов в 1 группе равнялось 4,4±0,7. Операционное время в данной группе составило 184±37,6 мин, время ИК равнялось 71,7±25,1 мин.

Количество шунтов во 2 группе равнялось 4,5±0,8. Операционное время в данной группе составило 189,6±27,5 мин.

Послеоперационные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Послеоперационные результаты

Параметр	Группа	Группа
----------	--------	--------

	ONCAB (n=25)	OPCAB (n=25)
Фракция выброса*	48,2±13,8	53,2±6,9
Кровотечения, n (%)	2 (8,0)	1 (4,0)
Трансфузии, n (%)	9 (36,0)	6 (24,0)
Легочные осложнения, n (%)	7 (28,0)	1 (4,0)
Фибрилляция предсердий, n (%)	6 (24,0)	2 (8,0)
Инфаркт, n (%)	0	2 (8,0)
Мозговой инсульт, n (%)	0	0
Продолжительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ) , часы*	7,1±3,4	7,0±3,3
Время нахождения в реанимации, часы*	25,1±19,8	23,4 ±9,4
Койко-дни*	19,0	16,0

\*Данные представлены в виде среднего арифметического значения и стандартного отклонения

В настоящее время количество исследований, в которых сравниваются результаты коронарного шунтирования на работающем сердце и с искусственным кровообращением у больных с многососудистым коронарным поражением не велико.

Одним из серьезных осложнений после операции АКШ является фибрилляция предсердий. По данным восьми нерандомизированных исследований, включающих 3017 пациентов (764 оперированы без ИК и 2253 – в условиях ИК), фибрилляция предсердий встречалась чаще в группе пациентов, оперированных с ИК [5, 9].

Искусственное кровообращение негативно влияет на многие органы, в том числе на легкие, головной мозг и сердце. Перевертов В.А. в своей диссертации показал, заметное снижение легочных осложнений у больных с многососудистым поражением, оперированных по технике OPCAB [2].

По результатам нашего исследования инсульты в послеоперационном периоде не встречались ни в 1, ни во 2 группе. В проспективном рандомизированном исследовании CORONAR не было выявлено различий в частоте инсультов между группами OPCAB и ONCAB [7]. Однако в других ретроспективных исследованиях было показано, что при технологии OPCAB частота инсультов у пожилых людей снижается [4].



По данным метаанализа Mariusz Kowalewski и др., в котором было изучено 47 исследований, было установлено, что частота инфарктов миокарда после операций по технике OPCAB и ONCAB не различается [6].

Среди преимуществ операции на работающем сердце по сравнению с традиционным АКШ Реррег J. выделяют уменьшение времени ИВЛ [8]. Однако в нашем исследовании значительных различий мы не наблюдали.

Несмотря на большие преимущества техники OPCAB перед коронарным шунтированием с ИК данный метод имеет и свои недостатки. Многие авторы приводят данные об увеличении риска рецидива стенокардии и потребности в проведении повторного операционного вмешательства после OPCAB [10].

Заключение и выводы: по результатам нашего исследования операция АКШ на работающем сердце является наиболее предпочтительной по сравнению с АКШ с использованием искусственного кровообращения у пациентов с многососудистым поражением КА. Это достигается за счет снижения осложнений, связанных с искусственным кровообращением, таких как послеоперационные кровотечения, легочные осложнения, фибрилляция предсердий, инфаркт, инсульт, длительная ИВЛ, продолжительное время нахождения в реанимации.

#### Список литературы:

1. Павлунина Т.О. Изучение связи полиморфизмов гена секреторной фосфолипазы A2 группы ПА с ее уровнем и активностью, а также с наличием и выраженностью атеросклероза коронарных артерий : автореф. дис. ... канд.мед. наук. Москва, 2013. 24 с.
2. Перевертов В.А. Аортокоронарное шунтирование без искусственного кровообращения при многососудистом поражении коронарного русла: дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 158 с.
3. Рукосуев А., Мартенс С. Хирургические аспекты реваскуляризации миокарда на работающем сердце по методике OPCAB // Российский кардиологический журнал. 2015. № 2. С. 89-94.
4. The clinical outcome of off- pump coronary artery bypass surgery in the elderly patients / Al-Ruzzeh S. et al. // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2001. V. 20. N 6. P. 1152–1156.
5. Do off-pump techniques reduce the incidence of postoperative atrial fibrillation in elderly patients undergoing coronary artery bypass grafting? / Athanasiou T. et al. // Ann. Thorac. Surg. 2004. V.77. P. 1567–1574.

6. Off-Pump CABG Improves Short-Term Outcomes in High Risk Patients As Compared to On-Pump CABG: Meta-analysis / Kowalewski M. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2016. V.151 N 1. P. 60–77.
7. Off-pump or on-pump coronary-artery bypass grafting at 30 days / Lamy A et al. // N. Engl. J. Med. 2012. V. 366. N 16. P. 1489–1497.
8. Controversies in off-pump coronary artery surgery / Pepper J. // Clinical Med. Research. 2005. V. 3. N 1. P. 27–33.
9. Off-pump coronary artery bypass grafting – the current state / Polomsky M. et. al. // Circ. J. 2012. V. 76. N 4. P. 784–790.
10. Does off-pump coronary surgery reduce morbidity and mortality? / Sabik J.F. et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2002. V. 124. P. 698–707.

УДК 616.61-002.3

**А. Ш. Башарова**

**АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ**

**Научный руководитель – д.м.н. профессор А.Р. Гильмутдинов**

**Кафедра хирургических болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены данные о заболеваемости беременных пиелонефритом, этиологическом факторе, лечении, сопутствующих урологических патологиях, а также распространенности заболевания среди возрастных групп.*

*Ключевые слова: беременность, пиелонефрит, распространенность, лечение.*

**A. Sh. Basharova**

**ANALYSIS OF MEDICAL TREATMENT FOR PREGNANT WOMEN WITH  
PYELONEPHRITIS**

**Scientific adviser– M.D.in Medicine, Full professor A.R. Gilmutdinov**

**Department of surgical diseases, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Summary: The article presents data on morbidity of pregnant women with pyelonephritis, etiologic factor, medical treatment, concomitant urological pathologies, and the disease prevalence among age groups.*

*Key words: pregnancy, pyelonephritis, prevalence, treatment.*

Актуальность. В активном фертильном возрасте экстрагенитальная патология у женщин Российской Федерации составляет 85–98%, в Республике Башкортостан – 83% [1]. Болезни мочеполовой системы у беременных по данным ВОЗ составляют 23,6% [2]. Пиелонефрит - неспецифическое инфекционное воспалительное заболевание почек, поражающее почечную паренхиму (преимущественно интерстициальную ткань), лоханку и чашечки. [3]. Пиелонефрит занимает 2-е место в структуре патологии мочевыделительной системы, составляя 10–12%. В 10-12 неделю беременности постепенно снижается мышечный тонус и сократительная активность мочеточников, за счет расширения абдоминальных отделов дилатация увеличивается, большую роль играют гормональные факторы. В III триместре возрастает количество гормонов, особенно фолликулярных, расширяются почечные лоханки и мочеточники. Гормоны оказывают тормозящее действие на мочеточники, понижают амплитуду и частоту сокращений, а также ослабляют мышечный тонус, начинается выделение больших количеств эстрогена, прогестерона и глюкокортикоидов. Эстрогены, в свою очередь, способствуют росту патогенных для мочевых органов бактерий, таких как кишечная палочка. [4]. Одним из тяжелых осложнений пиелонефрита является гидронефроз— это функциональное расширение полостной системы почек. Происходит видоизменение структуры почек из-за затрудненного оттока мочи и скопления ее в органах, во время беременности также причиной полостного расширения почечных лоханок и задержки мочи в них может стать увеличившаяся в размерах матка. Также осложнить течение беременности может мочекаменная болезнь с гидронефрозом почек. У 30 % беременных с пиелонефритом развиваются гнойно-воспалительные

осложнения, у 40 % отмечается снижение или отсутствие выделительной функции почек, у 10,3 % развивается бактериотоксический шок, 6,4 % страдают токсическим гепатитом, летальность достигает 4–10 %, а перинатальная смертность составляет до 7,5 %.[5]

Цель исследования. Анализ заболеваемости пиелонефритом беременных среди возрастных групп на базе МБУЗ ГКБ №8 г.Уфы, а также выявление наиболее обостренных триместров беременности, изучение сопутствующих урологических заболеваний, а также методов лечения и диагностики.

Материалы и методы. По данным медицинской документации Урологического отделения МБУЗ ГКБ № 8 проведено ретроспективное исследование историй болезней с 2013-2018 гг. Сформированы пять групп женщин в разных возрастных группах. I группа включает себя возраст от 18 до 20 лет, II группа от 21 до 29 лет, III группа от 26 до 30 лет, IV группа от 31 до 39 лет и V группа 35-40 лет.

Статистическую обработку полученного материала проводили с помощью стандартных статистических программ с использованием t критерия Стьюдента (Statistika 7.0 for Windows), непараметрических методов (U-критерий Манна — Уитни).

Результаты и обсуждения. На момент исследования возраст женщин варьировал от 18 до 40 лет, составив в среднем  $32.6 \pm 2.35$  лет. Общее число обратившихся беременных в период с 2013 по 2017г составило 298 человек. В первой возрастной группе количество пациенток от 18 до 20 лет составило 25 человек (8,3% от общего числа), во второй возрастной группе от 21 до 25 лет количество составляло 79 человек (26,5%). Третья возрастная группа составила 40 % от общего числа больных, это 119 человек. Четвертая группа, возраст которой варьировался от 31 до 39, составила 49 больных, это 16,4% . И наконец, пятая группа от 35 до 40 лет составила 26 больных(8,72%).

Обращаемость была выше во втором и третьем триместрах.(табл.1)

Таблица 1.

Обращаемость беременных с пиелонефритом по возрастным группам с учетом триместра.

Возрастные группы	Первый триместр	Второй триместр	Третий триместр
-------------------	-----------------	-----------------	-----------------

I группа	(18-20)	4	10	11
II группа	(21-25)	19	36	34
III группа	(26-30)	20	49	50
IV группа	(31-35)	9	11	29
V группа	(35-40)	5	11	10

Таблица 2.

Мочекаменная болезнь и гидронефроз у беременных в возрастных группах с учетом беременности, а также метод лечения.

Заболевание	I группа (18-20)			II группа (21-25)			III группа (26-30)			IV группа (35)		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
МКБ				1	2			6			2	2
Гидронефроз				2	6			6			1	1
Стентирование								1	1	1	1	1
Оперативное вмешательство										1		

Анализируя табл.2, заболеваемость мочекаменной болезнью во II возрастной группе была выявлена во 2 триместре- 1 человек, в 3 триместре-2 человека. В III возрастной группе – 6 пациентов со 2 триместра. В IV группе 2 человека- 2 триместр, 2 человека-3 триместр. Наконец, V группа составляла 1 пациента с 1 триместра.

При анализе, гидронефроз наблюдался во II возрастной группе во 2 триместре- у 2 пациенток, в 3 триместре- у 6 пациенток. В III группе – во 2 триместре- 6 пациенток. В IV группе по 1 пациентке во 2 и 3 семестрах. В V группе в 1 и 2 триместрах, аналогично по 1

пациентке. Диагностические мероприятия при поступлении: УЗИ почек; биохимические и общеклинические исследования мочи и крови, определение группы крови и резус-фактора; осмотр акушер-гинеколога, терапевта ( по показаниям); восстановление пассажа мочи с помощью постановки мочеточникового катетера или стентирования мочеточника. Посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам из мочеточникового катетера и мочевого пузыря. В I триместре беременности применяются природные и полусинтетические пенициллины, которые не обладают эмбриотоксическим действием - Ампициллин + клавулановая кислота (3г/сут.) Ампициллин + сульбактам (3-6г/сут.); во 2-3 триместрах беременности спектр препаратов увеличивается, так как защитную функцию выполняет плацента: Ампициллин + клавулановая кислота (3г/сут.), Ампициллин + сульбактам (3-6г/сут.), Тикарциллин/ клавулановая кислота, Цефалоспорины 2 и 3 -го поколения (до 6г/сут.) , Спирамицин (4,5 млн МЕ/сут.) Одновременно проводится интенсивная инфузионная и дезинтоксикационная терапия. При отсутствии эффекта от проводимого лечения больная готовится к контактной эндоскопической литотрипсии с установкой стента.

#### Выводы.

- 1) По данным за время обследования с 2013 по 2018г было выявлено 298 пациенток с пиелонефритом и беременностью различных сроков.
- 2) За период обследования была выявлена группа беременных, течение беременности которых осложнилось гидронефрозом и мочекаменной болезнью. Осложнение гидронефроза - наблюдается во II возрастной группе во 2 триместре- у 2 пациенток, в 3 триместре- у 6 пациенток; в III группе – во 2 триместре- 6 пациенток; в IV группе по 1 пациентке во 2 и 3 семестрах, а также мочекаменной болезнью - во II возрастной группе была выявлена во 2 триместре- 1 человек, в 3 триместре-2 человека; в III возрастной группе – 6 пациентов со 2 триместра; в IV группе 2 человека- 2 триместр, 2 человека-3 триместр, и V группа составляла 1 пациента с 1 триместра. Данным пациентам были проведены оперативные лечения: в виде установление мочеточникового катетера и стентирования. Операция контактной эндоскопической литотрипсии была проведена 2 пациенткам, осложнений у данных пациенток не наблюдалось
- 3) Основными диагностическими мероприятиями проводимыми при поступлении были общепринятыми согласно клиническим рекомендациям: УЗИ почек; биохимические и общеклинические исследования мочи и крови, определение группы крови и резус-фактора; осмотр акушер-гинеколога, терапевта ( по показаниям).

4) Лечение включало в себя интенсивную антибактериальную, инфузионную и дезинтоксикационную терапию, восстановление пассажа мочи с помощью постановки мочеточникового катетера или стентирования мочеточника, в отдельных случаях проведение контактной эндоскопической литотрипсии.

5) Ранняя диагностика, стадирование, своевременное дренирование верхних мочевых путей и адекватная антибактериальная терапия – залог успешного купирования атаки острого пиелонефрита.

б) Из вышеизложенного следует, что пиелонефрит во время беременности является тяжелым осложнением, требующим незамедлительных лечебных мероприятий, направленных на восстановление нормального оттока мочи из почки, а также своевременное начало антибактериальной терапии.

#### Список литературы.

1. Никольская И.Г., Тареева Т.Г., Микаелян А.В. и др. Пиелонефрит и беременность. Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, перинатальные осложнения. Российский вестник акушера-гинеколога. 2003. № 2. С. 34–36.[1].
2. Пиелонефрит и беременность: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, перинатальные осложнения / И. Г. Никольская, Т. Г. Тареева, А. В. Микаелян [и др.]. // Рос. вестник акушера-гинеколога. 2003. № 2. С. 34–36.[3].
3. Шехтман М.М.. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. Издание третье.-М., «Триада», 2005г, -816с.[4].
4. Hooton T. M. Recurrent urinary tract infection in women // Int. J. Antimicrob. Agents. 2001. Vol. 17. P. 259–268[2].
5. Ultrasonic diagnosis and prognosis of fetal multicystic kidney dysplasia / W. S. Hu, J. He, Y. M. Shen [et al.] // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2007. Vol. 87, № 21. P. 1491–1492.[5].

УДК 617-089

**Р.Ю. Рыскулова, С.И. Благодаров, В.Р. Мурзин**

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ  
РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МИОМЫ МАТКИ**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор В.Ш. Ишметов**

**Кафедра госпитальной хирургии, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлены и проанализированы материалы о современном малоинвазивном, высокоэффективном методе лечения миомы матки – эмболизации маточных артерий.*

*Эмболизация маточных артерий была проведена 143 пациенткам в возрасте от 28 до 50 лет. Размеры миоматозных узлов варьировали от 18 мм до 130 мм в диаметре. Преимуществами эмболизации перед другими методами лечения миомы матки являются: малая травматичность, отсутствие роста миоматозных узлов и рецидивов заболевания в отдаленном периоде, хороший косметический эффект и быстрая реабилитация после операции.*

*Ключевые слова: эмболизация маточных артерий, миома матки*

**R. Y. Ryskulova. S.I. Blagodarov, V.R. Murzin**

**MODERN ASPECTS OF EMBOLIZATION THE UTERINE ARTERIES WITH  
DIFFERENT FORMS OF MYOMA OF THE UTERUS**

**Scientific Advisor – M. D. in Medicine, Fullprofessor V.Sh. Ishmetov**

**Department of Hospital Surgery,  
Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: The article presents and analyzes materials on the modern minimally invasive, highly effective method for treating uterine fibroids - uterine artery embolization.*

*Embolization of the uterine arteries was carried out in 143 patients aged from 28 to 50 years. The size of myoma nodes varied from 18 mm to 130 mm in diameter. The advantages of embolization over other methods of treatment of uterine fibroids are: low invasiveness, lack of growth of myoma nodes and recurrence of the disease in the long-term period, good cosmetic effect and rapid rehabilitation after surgery.*

*Keywords: uterine artery embolization, uterine myoma.*



Актуальность работы: Миома матки является довольно распространенной патологией у женщин и занимает одно из первых мест в структуре гинекологических заболеваний.

До недавнего времени лечение миомы матки осуществлялось в основном хирургическими методами: лапароскопическая или открытая миомэктомия, гистерэктомия [1,4]. Как и все хирургические вмешательства, данные методы связаны с риском развития послеоперационных осложнений и, к тому же, приводят к образованию спаек в малом тазу, а одним из очень важных обстоятельств, которую оценивает доктор при принятии решения о необходимости проведения того или иного оперативного вмешательства является безопасность [2,5]. В этом смысле многие методы могут позавидовать эмболизации маточных артерий, поскольку риск развития любых осложнений после выполнения эмболизации маточных артерий значительно ниже, чем в любых других вариантах хирургического лечения[3]. И это не удивительно, так как метод относится к малоинвазивным, при проведении данного оперативного вмешательства не используется общая анестезии, хирурги не вторгаются грубо в организм с помощью хирургических инструментов, а используют инструменты изящные, тонкие, мягкие и практически не способные создать ненужную травму[5.6].

Цель работы: рассмотреть и проанализировать современные аспекты эмболизации маточных артерий.

Материалы и методы исследования: В соответствии с поставленными задачами, нами был проведен анализ историй болезни 143 пациенток в возрасте от 28 до 50 лет с миомой матки, прооперированные и получавшие лечение в Клинике БГМУ г. Уфы с 2016 по 2018 годы.

В работе мы использовали классификацию ВОЗ.

Статистическая обработка материала проводилась с помощью стандартной программы Excel для Windows 10.

Результаты и обсуждение: Почему именно рентгенэндоваскулярные хирурги занимаются данным вопросом, казалось бы это исключительно гинекологическая проблема. У миомы матки есть особенности кровоснабжения, и особенность заключается в том что, по периферии узла довольно мощный кровоток, за счет чего и растет узел. При этом структура артериальной сети миомы матки такова, что она не может образовывать коллатерали и получать кровоснабжение из других источников. Миоматозные узлы кровоснабжаются только из маточных артерий и крайне редко из яичниковых артерий. Но для организации программы эмболизации миомы матки необходимо тесное сотрудничество рентгенологов и гинекологов.

Любые ли локализации миомы матки можно убрать при помощи эмболизации маточных артерий? В настоящее время считается, что эмболизация маточных артерий может применяться при всех локализациях, главное желание женщины сохранить матку. Исключением можно назвать миоматозные узлы на ножке, их выделяют отдельно с точки зрения хирургии, потому что можно удалить лапароскопически, либо через полость матки.

За период 2016-2018 в отделении рентгенохирургии были проведены эмболизация маточных артерий у 143 женщин с миомой матки. Среди 143 женщин, преобладали больные с Интерстициально-субсерозными узлами миомы матки – 43 (30%) наблюдения, реже выявлялись субсерозные формы – 40 (28%) наблюдений; Интрамурально-субмукозная была выявлена у 26 (18%) пациенток, Интерстициальные у 16 (11%), Субмукозные у 13(9%), наименьший показатель с Шеечной формой у 5 (4%) пациенток, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура женщин с миомой матки, прооперированных в Клинике БГМУ г.Уфы

№	Локализация узлов	Абс. Знач.	%
1	Субмукозные	13	9%
2	Субсерозные	40	28%
3	Интерстициально-субсерозные	43	30%
4	Интерстициально-субмукозные	26	18%
5	Интерстициальные	16	11%
6	Шеечные	5	4%

Все женщины были обследованы гинекологом. В предоперационном периоде помимо гинекологического обследования проводилась лучевая диагностика (УЗИ малого таза). Показанием к операции явилось наличие симптомов характерные для миомы матки, или ее бессимптомный быстрый рост. Многие женщин жаловались на периодические тянущие боли внизу живота, обильные длительные менструации, слабость, быструю утомляемость. Анемия разной степени наблюдалось у 68 (48%) пациенток, 23 (16%) женщины не имели явных клинических проявлений, но по данным ультразвукового исследования у них выявлялся рост миоматозных узлов. Размеры миоматозных узлов варьировали от 18 мм до 130 мм в диаметре. В 50 (35%) наблюдениях имелось множественные миоматозные узлы, а у 93 (65%) одиночные узлы.

В соответствии с методикой проведения эмболизации маточных артерий, пациенты были разделены на группы. Первую группу составили 57 женщин, которым проведена рентгенэндоваскулярная эмболизация маточных артерий по усовершенствованной

модифицированной методике с использованием микросфер - HydroPearl 400-600. Вторую группу составили 86 больных, которым была проведена ЭМА по стандартной методике с использованием несферических частиц-поливинилалкоголя (COOK PVA 300-500, COOK PVA 500-710). Осложнений не наблюдалось. Постэмболизационный синдром разной степени выраженности наблюдался у 80% женщин, который проходил через 24-36 часов. Пациентки выписывались на 4-5 сутки после операции.

Заключение и выводы: Результаты эмболизации маточных артерий при различных формах миомы матки показали высокую их клиническую эффективность, оказывающее воздействие на все узлы при множественном поражении, малая травматичность, отсутствие роста миоматозных узлов и рецидивов заболевания в отдаленном периоде, хороший косметический эффект и быструю реабилитацию после операции.

Список литературы:

1. Тихомиров А.Л. Миома матки / А.Л. Тихомиров, Д.М. Лубнин. — М., 2006. — 176 с.
2. Эмболизация маточных артерий у пациенток с аденомиозом / Г.М. Савельева, В.Г. Бреусенко, С.А. Капранов, Е.Ф. Ваганов, И.А. Краснова, Н.А. Шевченко // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2009. — № 5. — С. 49-55.
3. Nikolic B, Spies JB, Campbell L et al. Uterine artery embolization: reduced radiation with refined technique J. Vasc. Interv.Radiol., 2001, 12, 39-44.
4. Pelage JP, LeDref O, Soyer P, et al. Fibroid-related menorrhagia: treatment with superselective embolization of the uterine arteries and mid-term follow-up. Radiology, 2000, 215, 428-431.
5. Pelage JP, Soyer P, Le Dref O, et al. Uterine arteries: bilateral catheterisation with a single femoral approach and a single 5-F catheter. Radiology, 1999, 210, 573-575
6. Ravina JH, Herbreteau D, Ciraru-Vigneron N et al. Arterial embolisation to treat uterine myomata. Lancet, 1995, 346, 671- 672.

УДК 616.381-002

**Т.Р. Вильданов, Е.В. Полянина**

**МАРКЕРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ РЕАНИМАЦИОННЫХ  
ПАЦИЕНТОВ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Р.С. Фаршатов**

**Кафедра терапии и сестринского дела с уходом за больными, Башкирский  
государственный медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в данном исследовании изучена прогностическая значимость маркеров воспаления в оценке тяжести перитонита и риска развития летального исхода у пациентов отделения реанимации.*

*Ключевые слова: перитонит, маркеры воспаления, нейтрофильно-лимфоцитарный индекс, тромбоцитарно-лимфоцитарный индекс.*

**T.R. Vildanov, E.V. Polyanina**

**THE MARKERS OF MORBIDITY AND MORTALITY OF PATIENTS IN INTENSIVE  
CARE UNITS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor R.S. Farshatov**

**Department of Therapy and Nursing, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: prognostic significance of inflammatory markers for the assessment of the severity of peritonitis and mortality of patients in intensive care units was studied in this article.*

*Keywords: peritonitis, inflammatory markers, the neutrophil to lymphocyte ratio, the platelet to lymphocyte ratio.*

Актуальность: Несмотря на успехи современной медицины распространенный гнойный перитонит остается одним из самых тяжелых осложнений в абдоминальной хирургии при имеющейся тенденции к увеличению числа больных с острыми хирургическими заболеваниями и травмами органов брюшной полости, которые сопровождаются распространенным гнойным перитонитом [5]. Концепция «абдоминального сепсиса» рассматривает распространенный перитонит как тяжелое системное воспаление с развитием прогрессирующей полиорганной недостаточности в результате токсического воздействия бактериальных эндо- и экзотоксинов, неконтролируемой каскадной воспалительной реакции, патологического сдвига общего и локального гомеостаза [2,4].

В этой связи, перспективным является изучение маркеров воспаления, которые относительно недавно привлекли внимание как возможные прогностические маркеры заболеваемости и смертности при различных состояниях [1]. Так, например, Zahores R. и соавт. (2001 г.) была обнаружена взаимосвязь между нейтрофилами и лимфоцитами, в частности во время системного воспалительного ответа. Авторы пришли к заключению, что отношение нейтрофилов к лимфоцитам (NLR) является надежным, быстрым и простым методом для оценки степени воспаления [10]. В дальнейших исследованиях было показано, что NLR ассоциируется с плохим исходом у пациентов, перенесших обширные хирургические вмешательства [7,8]. Исследование взаимосвязи между маркерами воспаления и исходом перитонита с целью совершенствования диагностики и прогнозирования исхода заболевания является актуальной задачей для клинической медицины.

Цель исследования: изучить прогностическую значимость индексов соотношения нейтрофилов к лимфоцитам и отношения тромбоцитов к лимфоцитам в качестве маркеров тяжести перитонита и риска развития летального исхода пациентов хирургического профиля в критическом состоянии.

Материалы и методы: Для реализации цели исследования был проведен ретроспективный анализ компьютеризированной базы данных 60 пациентов (37 мужчин и 23 женщин) в возрасте от 30 лет до 89 лет (средний возраст составил 64,3 года), госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации № 1 крупного, многопрофильного стационара (государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Башкортостан «Городская клиническая больница №21 г. Уфа») в период с 01.01.2017 по 01.01.2018. Пациенты были разделены на две группы: I – группа «выживших» (n=47, 78,3%), II – группа «умерших» (n=13, 21,7%).

В качестве входных данных были проанализированы данные включающие: возраст, пол, количество дней пребывания в отделении, необходимость в проведении искусственной вентиляции легких, нозология, данные клинических лабораторных методов исследования (общий анализ крови, лейкоцитарная формула), исход заболевания (выжил/умер).

Распределение пациентов в зависимости от причины перитонита представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение больных отделения реанимации в зависимости от причины перитонита

Нозология	Выжившие	Не выжившие
Сосудистое заболевание кишечника	4	7
Перфорация полого органа	7	2

Опухоли различных отделов кишечника с распадом	8	1
Деструктивный панкреатит	8	0
Кишечная непроходимость	15	3
Дивертикулярная болезнь	5	0

Полиорганную дисфункцию у пациентов устанавливали при помощи индекса органной недостаточности – Organ Failure Index [6]. Для оценки выраженности эндогенной интоксикации у больных с инфекционными и септическими заболеваниями использовался модифицированный лейкоцитарный индекс интоксикации Б.А. Рейса [3]. Подсчет соотношения нейтрофил-лимфоцит (NLR) проводился по формуле:  $\frac{\text{нейтрофилы}}{\text{лимфоциты}}$ , тромбоцит-лимфоцитарное отношение (PLR) рассчитывали по формуле:  $\frac{\text{тромбоциты}}{\text{лимфоциты}}$  [8].

Математическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета прикладных программ Statsoft Statistica (США), версия 10.0. Для представления полученных данных были использованы среднее арифметическое значение и стандартное отклонение. Проверка распределения изучаемых признаков на нормальность проводилась с использованием критерия Колмогорова-Смирнова. Статистическая значимость различия между группами признаков оценивалась по t-критерию Стьюдента. Различие считали достоверным при уровне  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение: Нами проведена сравнительная оценка клинических данных в двух исследуемых группах. Анализ нозологической структуры причин перитонита показал, что летальность преимущественно была в группе больных сосудистым заболеванием кишечника, у больных с кишечной непроходимостью и при перфорации полого органа.

**Таблица 2**

***Некоторые клинические характеристики пациентов в исследуемых группах***

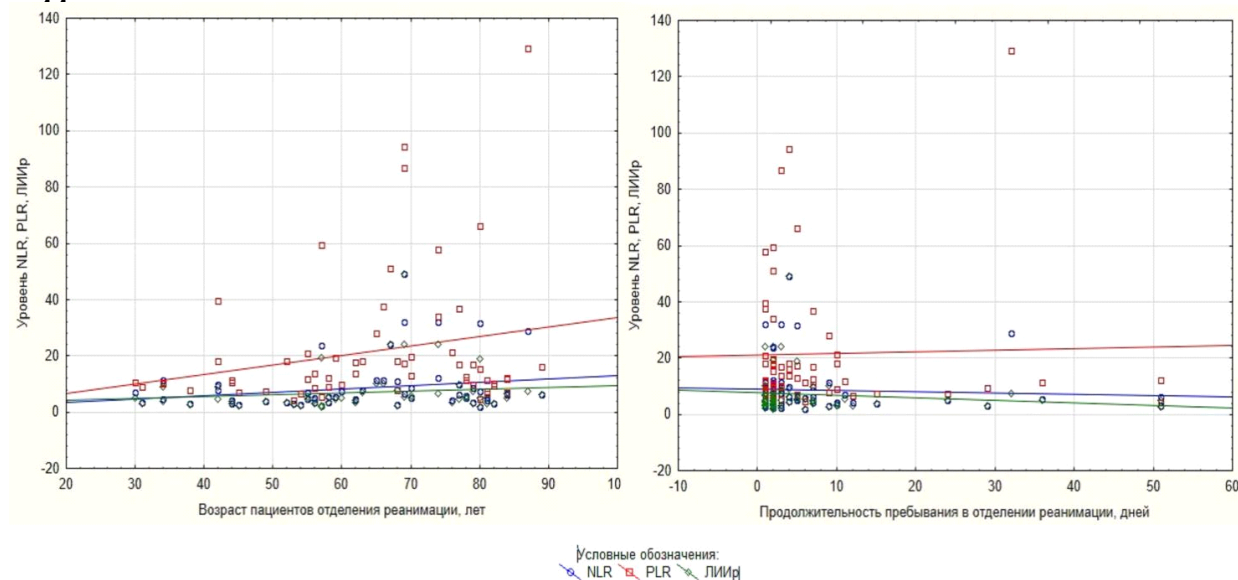
Параметры*	Выжившие (n=47)	Не выжившие (n=13)	p-значимость
На ИВЛ (%)	17/47 (36,2%)	13/13 (100%)	$p < 0,001$
ЛИИр	$6 \pm 5,6$	$10,7 \pm 12,2$	$p < 0,05$
NLR	$7,3 \pm 6,9$	$13,9 \pm 13,8$	$p < 0,05$
PLR	$17,6 \pm 16,7$	$35,9 \pm 37,6$	$p < 0,05$
Индекс OFI (>2)			
-в первый день	1 (2,1%)	3 (23,1%)	$p < 0,001$
-в последний день	0 (0%)	6 (46,2%)	$p < 0,001$

В группе умерших пациентов в первый и последний день пребывания в реанимационном отделении степень выраженности органной дисфункции была выше, чем у

выживших. Среди выживших пациентов потребность в применении искусственной вентиляции легких была 36,2%, а в группе умерших – 100% соответственно ( $p < 0,001$ ). В группах, выживших и умерших наблюдались статистически значимые различия в параметрах ЛИИ, индексов NLR и PLR, свидетельствующие о высоком уровне эндогенной интоксикации в группе умерших.

Мы провели анализ взаимосвязи между возрастом и длительностью пребывания в реанимационном отделении с изучаемыми индексами. На рисунке 1 показано, что между индексами NLR, PLR, ЛИИр не наблюдается значимой корреляционной связи с возрастом больных и продолжительностью их пребывания в отделении реанимации (коэффициент  $r = 0,19$  при уровне  $p > 0,05$ , коэффициент  $r = 0,07$  при уровне  $p > 0,05$  соответственно).

**Рис. 1.**  
**Корр**



ляц

**ионная зависимость между индексами NLR, PLR, ЛИИр с возрастом пациентов и количеством дней пребывания в отделении реанимации**

Заключение и выводы: таким образом изученные в настоящей работе индексы NLR и PLR являются простыми, дешевыми и быстрыми для определения, прогностическими маркерами летальности больных, находившиеся в критическом состоянии, причиной которого был перитонит различной этиологии. При этом не установлено значимой корреляционной связи индексов NLR, PLR, ЛИИр с возрастом больных и продолжительностью их пребывания в отделении реанимации (коэффициент  $r = 0,19$  при уровне  $p > 0,05$ , коэффициент  $r = 0,07$  при уровне  $p > 0,05$  соответственно).

Список литературы:

- Александрович Ю.С. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний/ Ю.С. Александрович, В. И. Гордеев. – 3-е изд., дополн. и исправл. – Спб.: ЭЛБИ-СПб, 2015. – 320 с.
- Косинец Владимир Александрович. Оптимизация комплексного лечения распространенного гнойного перитонита (экспериментально-клиническое исследование): диссертация ... доктора медицинских наук: 14.01.17 / Косинец Владимир Александрович. - Москва, 2013. - 255 с.: ил.
- Рейс Б.А., Полуэктов Л.В. Выделение токсического полипептида средней молекулярной массы при экспериментальном разлитом перитоните. / Б.А.Рейс, Бюлл.// Экспер. Биол. Мед. 1983. №7. - С. 53-55.
- Соколов, Ю.А. Возможности патогенетической коррекции метаболических нарушений у больных распространенным перитонитом /Ю.А. Соколов // Белорусский медицинский журнал. 2006. - Т. 17, №3. -С. 34-37.
- Сундуй Луиза Шыыраповна. Оптимизация тактики лечения распространенного гнойного перитонита: диссертация ... кандидата медицинских наук: 14.00.27 / Сундуй Луиза Шыыраповна.- Красноярск, 2009.- С.6
- Doughty L., Clark R.S., Kaplan S.S., et al. sFas and sFas ligand and pediatric sepsis-induced multiple organ failure syndrome. /Doughty L. et al. // *Pediatr Res.* – 2002.-52.-P.922-927.
- Papa A., Emdin M., Passino C., Michelassi C., Battaglia D., Cocci F. Predictive value of elevated neutrophil-lymphocyte ratio on cardiac mortality in patients with stable coronary artery disease. / A.Papa // *Clinica Chimica Acta* – 2008. – 395(1-2). – P. 27-31.
- Stotz M., Gerger A., Eisner F., Szkandera J., Loibner H., Röss A.L., Kornprat P., AlZoughbi W., Seggewies F.S., Lackner C., et al. Increased neutrophil-lymphocyte ratio is a poor prognostic factor in patients with primary operable and inoperable pancreatic cancer. / M. Stotz et.al. // *Br J Cancer* - 2013. – 109(7). – P. 2026.
- Yoldas, H., Karagoz, I., Ogun, M.N., Velioglu, Y., Yildiz, I., Bilgi, M. et al. Novel mortality markers for critically ill patients. / Yoldas et al. // *Intensive Care Med* – 2018. – P.1-3
- Zahorec R. Ratio of neutrophil to lymphocyte counts--rapid and simple parameter of systemic inflammation and stress in critically ill. / R. Zahorec // *Bratisl Lek Listy* – 2001. – 102(1). –P.5-14.



УДК 616.613-089.85-053.2

**Н.С. Есеналина, А.Ж. Жанзакова, Р.Т. Кабаев, Н.Н. Багитова**

**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОГО ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель к.м.н., доцент А.Б.Тусупкалиев**

**Кафедра детской хирургии, Западно-Казахстанский Медицинский университет им. Марата**

**Оспанова, г. Актобе**

*Резюме: Целью настоящего исследования явилась оценка результатов лапароскопического лечения врожденного гидронефроза у детей. В результате исследования, у всех детей после оперативного лечения отмечается хорошая функция анастомоза с улучшением эвакуаторной функций лоханки, с уменьшением степени эктазии чашечно-лоханочной системы, улучшение почечных функций, ликвидация болевого синдрома и достижение клинико-лабораторной ремиссии пиелонефрита.*

*Ключевые слова: врожденный гидронефроз, дети, лапароскопия, лапароскопическая пластика, стентирование.*

**N.S. Yessenalina, A.Zh. Zhanzakova, R.T. Kabayev, N.N. Bagitova**

**LAPAROSCOPIC TREATMENT OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS IN CHILDREN**

**Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Associate Professor A.B. Tusupkaliev**

**Department of Pediatric Surgery, Marat Ospanov West Kazakhstan State Medical University, Aktobe**

*Abstract: Purpose of the study was to evaluate the results of laparoscopic treatment of congenital hydronephrosis in children. As a result of the study, all children after surgical treatment show good anastomosis function, with improved evacuation functions and a decrease in the degree of ectasia, of the pyelocaliceal system, improvement of renal functions, elimination of pain syndrome and achievement of clinical and laboratory remission of pyelonephritis.*

*Key words: congenital hydronephrosis, children, laroscopy, laparoscopic plastics, stenting.*

Актуальность: Врожденные пороки развития мочевыделительной системы у детей занимают первое место в структуре врожденных аномалий [3], частота которых колеблется от 10 до 35 % от всех пороков развития. Врожденный гидронефроз встречается с частотой от 3 до 4,7 % на 1000 новорожденных [1]. При этом мальчики страдают этим заболеванием в 2 раза чаще, чем девочки.

Операции по поводу ВГ составляют примерно 30-35% от общего количества хирургических манипуляций в детской урологии[4,5].

С развитием технологий, стало доступно внедрение в клиническую практику малоинвазивные вмешательства, однако в настоящее время недостаточно изучены результаты хирургического вмешательства при данной патологии.

Цель исследования: Оценить результаты лапароскопического лечения врожденного гидронефроза у детей.

Материалы и методы: Для решения поставленных задач нами был проведен ретроспективный анализ 32 детей с ВГ, оперированных в отделении детской урологии АМЦ г. Актобе с 2014 по 2017 годы. По возрасту пациенты распределились следующим образом: до 3 лет - 18 (56%), с 3 до 7 лет - 10 (31.25%), с 8 до 12 лет - 3 (9,37%), с 13 до 18 лет 1 (3%)(Рис. 1).

Рис. 1. Распределение по возрасту (n=32)

Из них мальчиков было 24(75%) , девочек 8(25%) (Рис. 2).

Рис. 2. Распределение по полу ( n=32)

Левосторонний гидронефроз наблюдался у 17(53,125%) детей, правосторонний у 11(34,37%), двусторонний у 3(9,37%), гидронефроз единственной почки отмечен у 1(3,12%) ребенка (Рис. 3).

Рис. 3. Распределение по расположению (n=32)

При поступлении всем детям был проведен комплекс диагностических исследований: лабораторно-клинические анализы (ОАМ, ОАК, БХА, Моча по Нечипоренко), рентген–урологические исследования ( экскреторная урография, микционная цистография), УЗИ почек с доплерографией почечных сосудов, КТ и МРТ исследования.

Показаниями к операции были - снижение экскреторной функции пораженной почки, значительное расширение чашечно-лоханочной системы (Шст), рецидивирующий болевой синдром, повторяющиеся эпизоды пиелонефрита.

Операция проводилась трансабдоминальным доступом с использованием 3 портов, также при необходимости устанавливался дополнительный 4-й порт для ретракции печени или раздутых петель кишечника. Доступ к почке осуществлялся путем мобилизации печеночного или селезеночного углов подвздошной кишки либо трансперитонеально. После обнажения

почки производится мобилизация лоханки и мочеточника от окружающих тканей (Рис. 4), также диагностировалась причина обструкции, далее верхний полюс лоханки монофиламентной нитью фиксировалась к передней брюшной стенке, затем производилась резекция лоханочно-мочеточникового сегмента и пластика по Хайнес-Андерсену узловыми швами, нитью VICRIL 5/0. (Рис 5, 6). После ушивания задней стенки анастомоза устанавливался мочеточниковый “double J” стент (Рис.7), затем ушивалась передняя стенка.

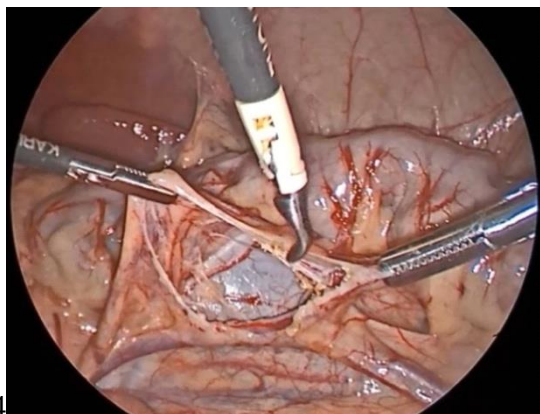


Рис. 4. Мобилизация лоханки и мочеточника от окружающих тканей.

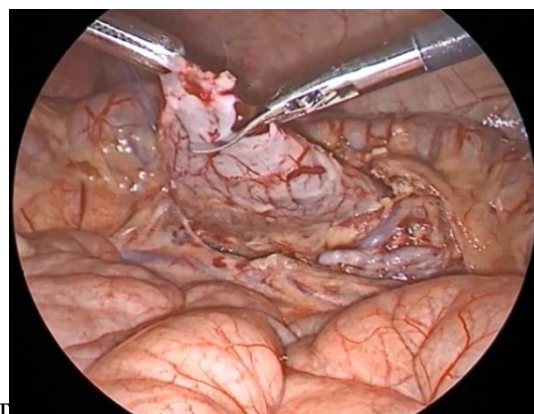


Рис. 5. Резекция лоханки и мочеточникового сегмента.

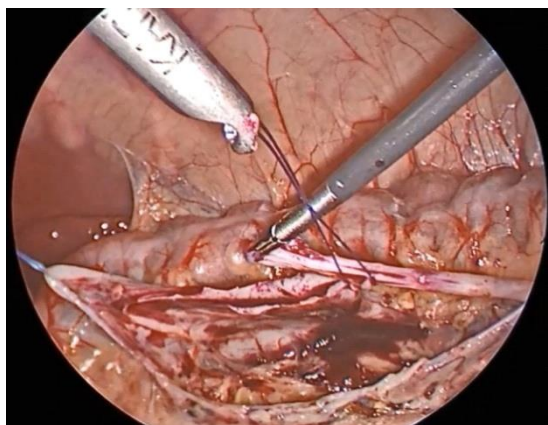


Рис. 6. Пластика по Хайнес-Андерсену узловыми швами.

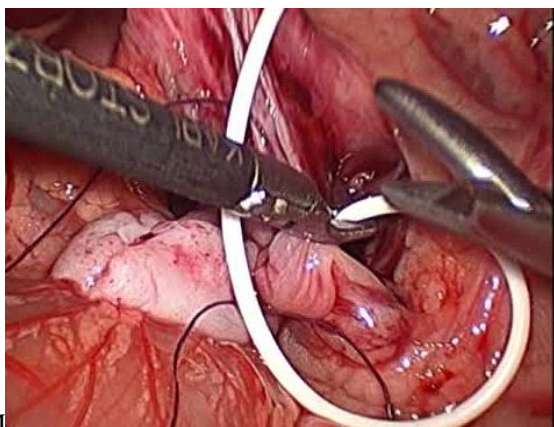


Рис. 7. Установка мочеточникового “double J” стента.

Рис.7. Установка мочеточникового “double J” стента.

После дренирования забрюшинного пространства дефект брюшины герметично ушивался.

В раннем послеоперационном периоде всем детям проводилась инфузионная, антибактериальная, симптоматическая терапия, ежедневные перевязки послеоперационных ран, повторные лабораторные анализы, УЗИ и рентген обследования.

Все пациенты были выписаны на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии. С рекомендациями: поддерживающий курс уросептическими препаратами, контрольные лабораторное обследование и УЗИ почек 1 раз в месяц на протяжении 3 месяцев. Мочеточниковый стент всем пациентам был удален через 1-1,5 месяца. Контрольные рентген-урологические обследования осуществлялись через 6 месяцев.

Результаты обсуждения: Результаты лапароскопического лечения врожденного гидронефроза нами были оценены путем лабораторно-клинических показателей, рентген-урологических исследований (урография, цистография), УЗИ почек с доплерографией почечных сосудов, КТ и МРТ исследований.

Интраоперационных осложнений не было. Длительность оперативного вмешательства в среднем составило 135 ( $\pm 25$ ) мин. Пребывание в ОРИТ 1,5 ( $\pm 1,1$ ) суток. Пребывание в стационаре 12 ( $\pm 2$ ) суток. В послеоперационном периоде отмечалось обострение хронического обструктивного пиелонефрита в 2 случаях.

На экскреторной урографии через 1-1,5 год после операции отмечается хорошие результаты у 26 (81,25%) детей, удовлетворительные результаты у 5 (15,6%) детей, неудовлетворительный результат у 1 (3%) ребенка.

На УЗИ исследовании через 3-6 месяцев отмечается значительное сокращение лоханки, а через 1 год после оперативного вмешательства у большинства пациентов размер лоханки не превышал 1,0 см, также отмечается рост паренхимы. Рецидива гидронефроза не наблюдалось.

Заключение и выводы: Катамнестическое наблюдение детей с гидронефрозом после лапароскопического лечения на основании комплексных исследований, показало существенную положительную динамику в развитии почки в отдаленные сроки после оперативного вмешательства. Выявлено заметное увеличение размеров почки и объема почечной паренхимы, выраженное улучшение эвакуаторной функции почки. Отмечено резкое уменьшение частоты обострений пиелонефрита.

Таким образом, наш опыт применения лапароскопической пиелопластики показал ряд преимуществ, это малоинвазивность, атравматичность, отсутствие кровопотери,

положительный экономический эффект, сокращение длительности госпитализации, снижение количества осложнений, ранняя реабилитация, и социальная адаптация.

Список литературы:

- Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф. Детская хирургия. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015:583;
- Клинический протокол диагностики и лечения № 24. Врожденный гидронефроз у детей от «29» июня 2017 года, Министерства здравоохранения Республики Казахстан.
- Лопаткин Н.А. Урология. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014: 365-379;
- John P. Gearhart, Richard C. Rink, Pierre D.E. Mouriqand. Pediatric urology, 2014 2nd ed.; 237-275 p.
- Peters CA, Schlussek RN, Retik AB. Pediatric laparoscopic dismembered pyeloplasty. J Urol 2013;153-162.

УДК 618.176

**Р. Ю. Рыскулова**

**КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНОЙ АМЕНОРЕИ У ДЕВОЧЕК РЕСПУБЛИКИ  
БАШКОРТОСТАН.**

**Научный руководитель - д.м.н., доцент С.Ю. Муслимова**

**Кафедра акушерства и гинекологии №1**

**Башкирский медицинский государственный университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье проанализированы клинические особенности и подходы к лечению первичной аменореи у 106 девочек пролеченных в РДКБ г. Уфы за период с 1995 по 2017 гг., преобладают больные с анатомическими дефектами, их доля составляет 71,7%.*

*Ключевые слова: первичная аменорея, девочки.*

**R. Y. Ryskulova**

**CLINICAL FEATURES OF PRIMARY AMENORRHEA IN GIRLS OF THE  
REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN.**

**Scientific advisor—M. D. in Medicine, Associate professor S.Y. Muslimova**

**Department of obstetrics and gynecology № 1**

**Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the article analyzes the clinical features and approaches to the treatment of primary amenorrhea in 106 girls treated in the Children's Clinical Hospital in the city of Ufa for the period from 1995 to 2017, prevalence of patients with anatomical defects, their proportion is 71.7%.*

*Keywords: primary amenorrhea, girls.*

**Актуальность работы.** В первые десятилетия XXI века медико-социальные аспекты охраны репродуктивного здоровья молодежи приобрели особую актуальность, что обусловлено социальным прогрессом и ростом потребности к улучшению качества жизни. В тоже время исследования последних лет свидетельствуют об ухудшении здоровья детей и подростков во многих регионах, что связано с ухудшением экологической обстановки, изменением питания, возрастанием психических нагрузок с одновременным снижением физической активности [2,7,8]. Суммирование действия различных неблагоприятных факторов на растущий организм проявляется в увеличении частоты нарушений физического и полового развития [7,8].

В последние годы произошло заметное изменение структуры гинекологической заболеваемости девочек. Так, первое место занимают нарушения менструального цикла, среди которых преобладают аменореи, олиго – и дисменореи [1,3,4].

Анализ структуры первичной аменореи свидетельствует о преобладании в ней первичных эстроген-дефицитных состояний, обусловленных генетической патологией (40%) и пороками развития – аплазии матки и влагалища (15%) [3].

Современный подход к лечению первичного эстроген-дефицитного состояния включает в себя следующие основные задачи: восполнение гормонального дефицита, формирование женского фенотипа, достижение нормализации минеральной плотности костной ткани. Этого позволяет добиться только длительная заместительная гормональная терапия. Кроме того правильно проведенное лечение обеспечивает успешное зачатие и деторождение с помощью вспомогательных репродуктивных технологий у ранее стопроцентно бесплодных женщин [4,5,6].

**Цель работы:** Определение клинических особенностей и результатов лечения первичной аменореи у девочек в Республике Башкортостан.

**Материалы и методы исследования:** В соответствии с поставленными задачами, нами был проведен анализ историй болезни 106 пациенток в возрасте от 6 до 18 лет с первичной

аменореей, получавших лечение в Республиканской детской клинической больнице г. Уфы с 1995 по 2017 годы.

В работе мы использовали классификацию ВОЗ.

Статистическая обработка материала проводилась с помощью стандартной программы Excel для windows 10.

**Результаты и обсуждение:** Структура девочек с первичной аменореей представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура девочек с первичной аменореей пролеченных в РДКБ г. Уфы

№ п/п	Группа аменореи	Абс. знач.	%
1.	- с недостатком эндогенного синтеза эстрогенов в сочетании с нормальным или низким содержанием ФСГ при отсутствии патологии гипоталамо-гипофизарной системы или высокой концентрации пролактина	3	2,8
2	- с нормальным синтезом эстрогенов и нормальными концентрациями пролактина и ФСГ	1	0,9
3.	с высоким содержанием ФСГ в сыворотке крови, что указывает на преждевременную яичниковую недостаточность (ПЯН)	102	95,3

Сред==77 девочек, причиной первичной аменореи у которых были анатомические дефекты, преобладали больные с неперфорированной девственной плевой – 48 (62,3%) наблюдений, реже выявлялся синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера – 15 (19,4%) наблюдений; изолированная полная и частичная агенезия влагалища была выявлена у 7 (9,1%) пациенток. Реже встречались такие анатомические дефекты как: поперечная перегородка влагалища – 3 (3,9%) случая, недоразвитие шейки матки 2 (2,4%). Еще две пациентки (2,4%) наблюдались с клиникой посткастрационного синдрома, причиной его явилось удаление яичников по поводу синхронного перекута в раннем детстве.

Группа девочек с дисгенезией гонад включала 18 больных, чаще всего выявлялся аномальный кариотип (неполная дисгенезия гонад): - синдром Тернера 45X0 - 5 (27,8%) наблюдений из них только у одной был выявлен мозаицизм. Нормальный кариотип: - неосложненная дисгенезия гонад (с кариотипом 46XX) была выявлена у 2 (11,1%) девочек. Синдром Свайера (кариотип 46XY) – у 11 (61,1%)

В группу больных с ферментативной патологией вошли 3 пациентки с синдромом тестикулярной феминизации, необходимо отметить, что 2 девочки являлись родными сестрами.

В группу с гипоталамической причиной первичной аменореи вошла 1 пациентка с заболеванием, связанным с хроническим истощением.

В группу гипофизарных причин была включена 1 больная, прооперированная по поводу опухоли гипофиза.

Первичная яичниковая недостаточность (ПЯН) была выявлена у 4 девочек. Два случая идиопатической яичниковой недостаточности и 2 случая недостаточности яичников после высокодозной химиотерапии.

Опухоли яичников явились причиной первичной аменореи у 3 пациенток: в двух случаях это были фибромы (у одной пациентки опухоль поражала оба яичника) и в одном случае – андробластома.

У девочек с анатомическими дефектами причина первичной аменореи устранялась после операции. Остальные группы больных нуждались в длительной заместительной терапии.5Г\*

Больные с синдромом Тернера, как правило, первично обращались к эндокринологу по поводу задержки роста, в среднем в 15 лет (от 14 до 17 лет). К гинекологу они направлялись после получения терапии ростаном (препарат соматотропного гормона) в возрасте 15-16 лет, после закрытия зон роста. Средний рост этих девочек составил 151 см. Во всех случаях девочкам на первом этапе назначались препараты содержащие чистые эстрогены, предпочтение отдавалось трансдермальному способу введения. После появления менструальноподобных выделений, больным было рекомендовано дополнительно к эстрогенам принимать препараты прогестерона с 13 по 25 дни менструального цикла. Через 6 месяцев от начала терапии у девочек, обратившихся на повторную консультацию, появлялись вторичные половые признаки соответствующие по шкале Таннера 2 баллам (Вг 2, Р 2), появились молочного цвета выделения из половых путей. Менструальноподобная реакция появлялась спустя 6 – 18 месяцев. После ее появления пациентки предпочитали



переходить на прием комбинированных таблетированных препаратов для заместительной гормональной терапии.

Девочки с дисгенезией гонад с нормальным кариотипом (46 XX), также получали заместительную гормональную терапию чистыми эстрогенами, развитие вторичных половых признаков до стадии 2 по Таннеру и увеличение матки при УЗИ наблюдалось у них спустя 3 месяца, менструальноподобная реакция спустя 9-12 месяцев.

Больным с синдромом Свайера после установления диагноза выполнялась операция по удалению стректов (дисгенетичных гонад). Поскольку для них нехарактерны задержка роста и диспластическое телосложение, они обращались к гинекологу, как правило, в 14-16 лет. У 2 девочек дисгенетичные гонады переродились в гонадобластому и смешанную герминогенную опухоль. После удаления опухоли и химиотерапии они начали получать заместительную гормональную терапию.

Было решено воздержаться от назначения заместительной гормональной терапии только в одном случае, после проведения 6 курсов высокодозной химиотерапии и двух пересадок костного мозга у девочки с миелобластным лейкозом. Так как при назначении терапии эстрогенами во время последнего курса лечения в онкологическом центре у неё резко повысились печеночные ферменты.

#### **Выводы:**

- В структуре первичной аменореи у девочек, находившихся на лечении в РДКБ г. Уфы за период с 1995 по 2017 гг., преобладают больные с анатомическими дефектами, их доля составляет 71,7%. Доля больных с дисгенезией гонад занимает второе место и равняется 16,8%.
- Поздняя диагностика и запоздалое лечение чаще наблюдается в группе девочек с синдромом Свайера, что приводит к развитию злокачественных опухолей яичников.

#### **Список литературы:**

1. Аменорея в подростковом периоде : метод. рекомендации / сост. Нормухамедова Р.Б., Ходжаева А.С. Москва, 2014. 37с.
2. Бижанова Д.А., Дядик Т.Г., Пискорская В.М. Первичная аменорея у девочек – подростков: современное состояние проблемы. М: Детская больница, 2007. 47с.
3. Бижанова Д.А., Дядик Т.Г., Пискорская В.М. Принципы диагностики и лечения девочек – подростков с первичной аменореей и задержкой полового развития. М: Детская больница, 2005. 31с.
4. Захаренкова Т.Н., Лашкевич Е.Л., Эйныш Е.А.. Менструальный цикл. Нарушение менструального цикла. Г.: ГомГМУ, 2017. 48с.

5. Киселева И.А. Развивающая и поддерживающая гормональная терапия у пациенток с ХУ-дисгенезией гонад.// Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология. 2011. Т. 1. №1. 4с.
6. Уварова Е.В. Репродуктивное здоровье детей и подростков.// Научно-практический журнал: электрон. журнал, 2008. Вып. 5. Режим доступа к журн. URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/RZDP-2008-05.html> (дата обращения: 10.04.2018)
7. Keltzky O.A., Davajan V. Management of amenorrhea and associated disorders // Curr. Opin. Obstet. Gynecol. 2001. 81с.
8. Rosenfield R.L. Puberty and its disorders in girls // Clin Endocrinol Metab. 2001. 86с.

**УДК 616.13-089**

**Т. С. Акбаев, Т. Э. Бахисhev, Н. Ю. Костенков**

**ВЫБОР МЕТОДА КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

**Научные руководители – д.м.н., профессор А. Н. Айдемиров; к.м.н., доцент О. Б.**

**Сумкина**

**Кафедра госпитальной хирургии, Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь.**

*Резюме: В данной статье представлен ретроспективный анализ данных операций коронарного шунтирования в Ставропольском крае за 2018 год. Проведена работа по систематизации и оценке различных методов лечения ИБС. Выявлены основные достоинства и недостатки операций на открытом сердце. Оценены исходы проведенных хирургических вмешательств. Авторы постарались обобщить опыт, для улучшения*

*качества проведения различных кардиохирургических манипуляций, проводимых как в Ставропольском крае, так и в Российской Федерации.*

*Ключевые слова: коронарное шунтирование, аппарат искусственного кровообращения, кардиохирургия, операции на работающем сердце, ишемическая болезнь сердца*

**T. S. Akbaev, T. E. Bakhishev, N. Yu. Kostenkov**

### **CHOOSING A CORONARY ARTERY BYPASS METHOD**

**Scientific advisers – M. D. in medicine, Full professor A. N. Aydemirov; Ph.D. in medicine,  
Associate professor O. B. Sumkina**

**Department of Hospital Surgery, Stavropol State Medical University, Stavropol.**

*Abstract: This article presents a retrospective analysis of data on coronary artery bypass surgery in the Stavropol Territory for 2018. The work on the systematization and evaluation of various methods of treatment of coronary artery disease. The main advantages and disadvantages of open heart surgery are identified. The outcomes of the surgical interventions were evaluated. The authors tried to summarize the experience in order to improve the quality of various cardiac surgery procedures carried out both in the Stavropol Territory and in the Russian Federation.*

*Keywords: coronary artery bypass surgery, cardiopulmonary bypass, cardiac surgery, heart surgery, coronary heart disease*

**Актуальность:** Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - заболевание, приводящее к сужению коронарных артерий вследствие развития атеросклероза: локальной аккумуляции в интима сосуда липида, триглицеридов, крови и ее продуктов с последующим разрастанием фибринозной ткани, гиалинозом, кальцинозом и постепенным распространением процесса на медию артерии [1,3]. Заболеваемость ИБС в развитых странах в течение прошлых трех десятилетий значительно снизилась, но все же острый инфаркт миокарда остается самой важной причины смерти [2,4].

**Цель исследования:** На основе ретроспективного анализа данных коронарного шунтирования за 2018 г. в Ставропольском крае определить наилучший метод реваскуляризации миокарда. В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- Проанализировать количество операций, проведенных на рабочем сердце и с использованием искусственного кровообращения (ИК);
- Среди проведенных операций выявить наиболее частый возраст, при котором проводилось шунтирование;
- Выявить количество послеоперационных осложнений в зависимости от метода и проанализировать их;

- Рассмотреть количество и причины летальных исходов

**Материалы и методы:** Нами были проанализированы операции коронарного шунтирования за 2018 г. на базе кардиохирургического отделения Ставропольской Краевой Клинической Больнице. Всего было выполнено 463 операции, из которых 232 операции (50,1%) были проведены на работающем сердце и 231 операция (49,9%) с использованием аппарата искусственного кровообращения (АИК). Анализируя операции были выделены следующие возрастные группы (40-49 л., 50-59 л., 60-69 л., 70-79 л., 80-89 л.) для мужчин и женщин.

Данные операций с использованием АИК и гендерного признака приведены в табл. 1.

Данные операций без использования АИК и влияние гендерного признака приведены в табл. 2.

В ходе анализа, в послеоперационном периоде нами было выявлено 20 случаев осложнений. Наиболее часто осложнения встречались в операциях с использованием ИК 18 случаев (90%) и 2 случая (10%) на работающем сердце. Среди осложнений с использованием аппарата искусственного кровообращения выявлено: острое нарушение мозгового кровообращения - 3 случая (6,6%), кровотечение – 6 случаев (16,6%), медиастенит – 3 случая (16,6%), пневмония – 3 случая (16,6%), смерть (экстренная хирургия у пациентов с кардиогенным шоком) – 3 случая (16,6%), декомпенсация ХСН – 0 случаев. При операциях на работающем сердце, также выявлен ряд осложнений, однако их количество в несколько раз меньше при проведении операций, анализированных ранее: кровотечение – 1 случай (50%), декомпенсация ХСН – 1 случай (50%).

Всего было выявлено 9 летальных исходов, 88,8% (8 случаев) при операциях с ИК и 11,2% (1 случай) без него.

**Результаты и обсуждение:** В ходе данной работы мы наблюдали, что наиболее частым возрастным периодом для операций коронарного шунтирования на работающем сердце и с использованием АИК в Ставропольском крае, как для мужчин, так и для женщин является период 60 – 69 лет. Так же важно отметить, что осложнения чаще наблюдаются при операциях с использованием АИК, в которых лидирующие позиции занимают кровотечения 33,3% (6 случаев).

Из 463 проведенных операций коронарного шунтирования всего было 9 летальных случаев, из которых 8 приходились на операции с использованием АИК и 1 случай БЕЗ использования ИК.

**Заключение и выводы:** Анализ вышеизложенных данных, позволил нам сделать вывод, что коронарное шунтирование на работающем сердце является более безопасный

методом шунтирования и имеет меньшее количество осложнений, которые могут привести к летальному исходу по сравнению с аналогичными операциями с использованием АИК.

#### Список литературы

- Доути Д. Б. Кардиохирургия. Техника выполнения операций. Москва: МЕДпресс-информ, 2014.
- Иоселиани Д. Г. Коронарное стентирование и стенты. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
- Лупальцов В. И., Ягнюк А. И., Дехтярук И. А. [и др.]. Ишемическая болезнь сердца и ее осложнения. М., 2011.
- Островский Ю. П. Хирургия сердца. Руководство. Минск: Медицинская литература, 2007.

**Таблица 1. Поло-возрастная структура пациентов при проведении операций с использованием АИК**

<b>Возраст</b>	<b>муж.</b>	<b>жен.</b>
40-49	4,2%	7,3%
50-59	32,0%	19,5%
60-69	49,4%	48,7%
70-79	13,0%	24,3%
80-89	4,8%	4,8%

**Таблица 2. Поло-возрастная структура пациентов при проведении операций без использования АИК**

<b>Возраст</b>	<b>муж.</b>	<b>жен.</b>
40-49	3%	0%
50-59	31,4%	10,7%
60-69	45,6%	67,8%
70-79	18,6%	21,4%
80-89	0,9%	0%

УДК 616.74-009.17-089

**М. С. Султанов, Н. Ю. Костенков**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКОЙ ТИМЭКТОМИИ ПРИ  
ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ МИАСТЕНИИ.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент О. Б. Сумкина.**

**Кафедра госпитальной хирургии, кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь**

*Резюме: Миастения – тяжелое нейро-мышечное заболевание, характеризующееся патологическим истощением произвольной мускулатуры, связанное с нарушением иммунных механизмов, отрицательно влияющее на нервно-мышечную передачу. Имеет прогрессирующее течение и приводит к инвалидизации в 60–70 % наблюдений, а при отсутствии эффективного лечения – и к гибели больных. Авторами выполнен ретроспективный анализ основных аспектов лечения пациентов с миастенией. Выявлены*

*основные преимущества и недостатки видеоторакоскопических операций при этой нозологии.*

*Ключевые слова: миастения, тимэктомия, торакоскопия, тимома, хирургия*

**M. S. Sultanov, N. Yu. Kostenkov**

**THE RESULTS OF THYMECTOMY VATS IN SURGICAL TREATMENT OF  
GENERALIZED MYASTHENIA GRAVIS.**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor O.B. Sumkina.**

**Department of Hospital Surgery, Department of Operative Surgm,m, ery and Topographic  
Anatomy, Stavropol State Medical University, Stavropol**

*Abstract: Myasthenia is a severe neuro-muscular disease, characterized by pathological depletion of arbitrary muscles, associated with impaired immune mechanisms, negatively affecting neuromuscular transmission. It has a progressive course and leads to disability in 60–70% of observations, and in the absence of an effective treatment - to the death of patients. The authors performed a retrospective analysis of the main aspects of treating patients with myasthenia. The main advantages and disadvantages of video-assisted thoracoscopic operations in this nosology are revealed.*

*Keywords: myasthenia gravis, thymectomy, thoracoscopy, thymoma, surgery*

**Актуальность:** Миастения – тяжелое нейро-мышечное заболевание, характеризующееся патологическим истощением произвольной мускулатуры, связанное с нарушением иммунных механизмов, отрицательно влияющее на нервно-мышечную передачу. Имеет прогрессирующее течение и приводит к инвалидизации в 60–70 % наблюдений, а при отсутствии эффективного лечения – и к гибели больных. Длительность заболевания варьирует от 1 до 20 лет. Миастения встречается с частотой от 0,5–6 до 5–12 на 100 тыс. населения. В последние десятилетия отмечается увеличение заболеваемости. Соотношение М : Ж = 1 : 3 Миастения может проявиться в любое время от первых дней жизни до пожилого возраста. Средний возраст дебюта заболевания – 20–30 лет.

**Цель исследования:** Проведение сравнительной характеристики видеоторакоскопических и открытых тимэктомий у пациентов с миастенией, а также оценка эффективности использования торакоскопии в хирургическом лечении миастении.

**Материалы и методы:** Объектами нашего исследование стали пациенты торакоабдоминального отделения ГБУЗ СК «СККБ» г. Ставрополя. В период с 2011 по 2018 год было оперировано 55 пациентов с генерализованной формой миастении. Пациенты были разделены на две группы-

I группа(20 чел.)-это пациенты которым выполнялась тимэктомия открытым способом.

II группа(35 чел.)- это пациенты, операция которым проводилась эндоскопическим доступом.

Для выполнения открытой операции использовался срединный стернотомический доступ.

После выполнения полной или частичной срединной стернотомии выделяли нижние полюса левой, затем правой долей тимуса вместе с окружающей их клетчаткой средостения, далее мобилизовали тело и верхние полюса обеих долей. Сосуды тимуса лигировали и пересекали по мере их выявления. После ревизии, тщательного гемостаза сшивали края грудины, используя лавсановые нити № 8 или стальную проволоку с хирургической иглой.

В качестве эндохирургического доступа использован видеоторакоскопический трансплевральный левосторонний подход. Положение больного на правом боку под углом около 70-80°. Операционный пневмоторакс накладывали в V межреберье по средне-аксилярной линии используя открытую методику, затем в плевральную полость вводили 10-мм троакар, пользуясь безопасным стилетом. После выключения из вентиляции левого легкого инсуффлировали углекислый газ под давлением 8 мм.рт.ст. Спавшееся неподвижное легкое создавало оптимальные условия для выполнения оперативных манипуляций. Обзорную торакоскопию осуществляли по классической схеме, последовательно осматривая легкое, висцеральную и париетальную плевру, диафрагму, органы средостения. Обращали внимание на наличие выпота, высыпаний или наложений на плевре, оценивали особенности топографо-анатомических соотношений органов и выбирали наиболее оптимальные варианты расположения рабочих троакаров. Второй 10-мм рабочий троакар устанавливали в III межреберье по передне-аксилярной линии, третий 5-мм рабочий троакар — в VI межреберье по передне-аксилярной линии.

Под визуальным контролем диафрагмального нерва посредством острой диссекции широко вскрывается медиастинальная плевра кпереди от внутригрудных сосудов – от места впадения левой грудной вены в плечеголовную вену до предсердия

Тупым путем передняя поверхность тимуса отсепаровывается от задней поверхности грудины до момента появления в поле зрения плевры с контрлатеральной стороны, которая определяется как тонкая пленка, при дыхательных движениях пролабирующая в средостение. Для более четкой верификации ткани тимуса возможно использование гидропрепаровки.

Преимущественно за счет тупой препаровки выделяются верхние отроги вилочковой железы, при этом постоянно надо держать в поле видимости левую плечеголовную вену



Нижние отроги железы мобилизуются вместе с клетчаткой средостения. Сосудистые пучки, идущие к тимусу клипируются и (или) пересекаются коагуляцией. Окончательное выделение вилочковой железы выполняется эндокрючком с минимальным применением электрокоагуляции, в отдельных случаях используется ультразвуковая диссекция.

Далее следуют статистические данные, собранные нами в ходе исследования. Основные причины при которых проводилась тимэктомия – это гиперплазия тимуса (6,7%), тимолипома (33,3%), тимома (53,3%).

Распределение по полу: 46,7%- мужчины, 53,3%- женщины

По возрастной структуре: 26,7%-20-29 лет, 40%- 30-39 лет, 20%-40-49 лет, 13%- 50 лет и более.

Длительность нахождения в реанимации при торакотомии- 3 дня, при торакоскопии-1 день

Послеоперационный койко-день при торакотомии 10 дней, при торакоскопии 4 дня.

Активизация пациента (сут. после операции): при торакотомии 3 сутки, при торакоскопии 1 сутки.

Длительность лихорадки: после торакотомии 5 суток, после торакоскопии: 1 сутки.

Длительность стояния дренажа в средостении или плевральной полости: после торакотомии 3 суток, после торакоскопии 1 сутки.

Косметический эффект (длина разрезов): при торакотомии 13,5 см, при торакоскопии 1,8 см.

Потребность в наркотических анальгетиках: при торакотомии 4 суток, при торакоскопии 1 сутки.

Начало перорального приема жидкости: при торакотомии спустя 23 часа, при торакоскопии спустя 6 часов.

Начало перорального приема пищи: при торакотомии спустя 23 часа, при торакоскопии спустя 12 часов.

Регресс отдельных симптомов. При торакотомии не выявлено регресса 10%, глазодвигательные нарушения 47%, мышечная слабость 33%. При торакоскопии не выявлено регресса 10%, глазодвигательные нарушения 40%, мышечная слабость 50%.

#### **Заключение и выводы:**

- Сравнение хирургических критериев тимэктомии из видеоторакоскопического и стернотомического доступов демонстрирует существенные преимущества миниинвазивных технологий
- При этом радикальность операции находится на столь же высоком уровне, как и при тимэктомии из стернотомического доступа. Поэтому использование видеоторакоскопической техники для выполнения тимэктомии является

предпочтительным при хирургическом лечении больных генерализованной миастенией.

**Список литературы:**

- Ветшев П.С. Диагностика, хирургическое лечение и прогнозирование его результатов у больных генерализованной миастенией: Дис. докт. мед. наук. — М., 1991. — 401 с.
- Пелюховский С.В. Применение видеоторакоскопии при хирургическом лечении генерализованной миастенией // Клин. хир. — 2002. — № 8. — С. 23-24.
- Санадзе А.Г. Миастения и миастенические синдромы. М., 2012.-с.215-236.
- Скворцов М.Б., Шинкарев Н.В. Итоги и клинические результаты тимэктомии при лечении миастении // Сиб. мед. журн. – Иркутск, 2009. –№ 5. – С. 61–72.
- Скворцов М.Б., Шинкарев Н.В., Мошкова Е.С. Тимэктомия в лечении миастении // Сб. науч. статей междунар. медицинской науч. конф. между АРВМ КНР и Респ. Бурятия. – 2007. – С. 266–269
- Ashton R.C.Jr., McGinnis K.M., Connery C.P. et al. Totally endoscopic robotic thymectomy for myasthenia gravis //Ann Thorac Surg. - 2003. - Vol. 75 (2). - P. 569-571.
- Kondo K., Monden Y. Myasthenia gravis appearing after thymectomy for thymoma // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2005. – Vol. 28. – P. 22–25.

**УДК 617-089.844**

**И.В. Дмитриев, В.В. Катаев, Т.И. Исламов**

**ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ  
МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ  
КАРОТИДНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ.**

**Научный руководитель - д.м.н., доцент Т.Н.Хафизов**

**Кафедра Госпитальной хирургии, Башкирский государственный медицинский университет,  
Республиканский кардиологический центр, г. Уфа.**

*Резюме: в данной статье описана тактика эндоваскулярного лечения пациента с гемодинамически значимым сочетанным поражением сонных и коронарных артерий. Атеросклеротическое поражение двух и более сосудистых бассейнов представляется худшим (неблагоприятным) прогнозом для пациента, а хирургическое лечение сопряжено с высоким риском осложнений и летальностью. Преимуществами метода является малоинвазивность, быстрый восстановительный период, исключение периоперационного повреждения черепно мозговых нервов и возможность проведения вмешательства без использования эндотрахеального наркоза.*

*Ключевые слова: Башкирский Государственный Медицинский Университет, Республиканский кардиологический центр города Уфы, внутренняя сонная артерия, коронарные артерии, многососудистое поражение.*

**I.V. Dmitriev, V.V. Kataev, T.I. Islamov**

**ENDOVASCULAR INTERVENTION AS A METHOD OF CHOICE IN MULTIFOCAL  
ATHEROSCLEROSIS WITH A COMBINED LESION OF THE CAROTID AND CORONARY  
ARTERIES.**

**Scientific Advisor — MD. In Medicine, Associate professor, T.N.Khafizov**

**Department of Hospital surgery, Bashkir state medical university, Republican cardiological centre, Ufa.**

*Summary: This article describes the tactics of endovascular treatment of patients with a hemodynamically significant combination of affected carotid and coronary arteries. The worst prediction of the patient is atherosclerotic lesion of two or more vascular pools, surgical treatment is accompanied by increased complications and mortality. The advantages are minimally invasive activity, a fast recovery period, exclusion of perioperative damage to the cranial nerves and the possibility of intervention without the use of endotracheal anesthesia.*

*Key word: Bashkir State Medical University, Republican cardiology centre of Ufa, internal carotid artery, coronary arteries, multivascular lesion.*

**Актуальность:** Атеросклероз – одно из самых распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы, которое приводит к таким последствиям как ишемическая болезнь сердца, стенокардия, инфаркт миокарда, инсульт, хроническая недостаточность мозгового кровообращения, хроническая ишемия конечностей и тд. Слово атеросклероз с древнегреческого означает «кашицеобразное уплотнение» (от "athere" - каша и "sclerosis" - уплотнение). Данный термин наиболее точно отражает причину атеросклероза – отложение липидов на внутренней стенке кровеносного сосуда. В настоящее время ученые не могут назвать истинной причины развития данного состояния, поэтому выдвигаются различные теории: липидная, нервно-метаболическая, паразитарная, тромбогенная, геронтологическая. Несмотря на большое количество этиологических факторов, все они приводят к одному и тому же результату – отложению холестерина и «плохих липидов» в стенке сосуда. Факторами развития атеросклероза являются: пожилой возраст, мужской пол, генетические факторы, гормональные нарушения, дислипидемия, артериальная гипертензия, ожирение, сахарный диабет, пищевые привычки, курение, пониженная физическая активность, употребление алкоголя, стресс. В диагностике ключевыми

моментами являются: лабораторные анализы на ЛПНП, ЛПОНП, общий холестерин, триглицериды, липопротеин А, аполипопротеин А1, аполипопротеин В, глюкоза крови, тропонин, ультразвуковая доплерография, электрокардиограмма, нагрузочные тесты, ангиография, КТ и МРТ исследования.

**Цель исследования:** целью данной работы был анализ клинического случая эндоваскулярного лечения системного атеросклероза.

**Материалы и методы:** Больной С. 81 год. Диагноз: ИБС. Стенокардия напряжения ФК 3. Коронарография от 2015 года (многососудистое поражение). Поступил с жалобами на давяще-жгучие боли при ходьбе на расстояние 15-20 м, купирующиеся в покое через 5 минут, нитроглицерином не пользуется, слабость, утомляемость, снижение переносимости физической нагрузки, головную боль, головокружение, перебои в работе сердца, бессонницу. Из анамнеза: повышение АД в течение 7 лет до максимальных цифр 200/120 мм.рт.ст., ОНМК, ОИМ отрицает. Лечился по месту жительства, ранее лечился в РКЦ – на коронарной ангиографии выявлено многососудистое поражение. Принимает следующие лекарства: бисопролол 1,25 мг, аторвастатин 10 мг, доксазозин 0,4 мг, аспирин ¼ таблетки. Отмечает ухудшение состояния в течении 9-12 месяцев. Больному проводилось обследование с целью определения дальнейшей тактики лечения. По данным КТ интра- и экстракраниальных артерий головного мозга: стеноз внутренней сонной артерии справа 75-80%, слева 50%. С-образная извитость внутренней сонной артерии с обеих сторон, окклюзия позвоночной артерии справа в сегменте V1, стеноз 80% слева, слабое ретроградное контрастирование правой позвоночной артерии. КТ грудного и брюшного отделов аорты показало КТ-картину дегенеративного изменения аортального и митрального клапанов (кальциноз), признаки коронаросклероза, атероматоз инфраренального отдела аорты, стеноз 40% устья чревного ствола, 55% устья правой почечной артерии, 65% устья левой почечной артерии. Заключение эхокардиографии: аортальный стеноз с недостаточностью 1-2 степени, митральная недостаточность 2-3 степени, уплотнение аорты, увеличение обоих предсердий, относительная трикуспидальная недостаточность 2-3 степени, легочная гипертензия.

По результатам консилиума, в связи с тяжелым состоянием пациента (стеноз позвоночных артерий, сонных артерий, коронарных артерий) было рекомендовано проведение эндоваскулярного лечения, так как открытая операция сопряжена с высоким риском осложнений. Первым этапом было проведено стентирование внутренней сонной артерии справа. Селективно контрастирована правая внутренняя сонная артерия, определяется стеноз до 80% (рисунок 1).

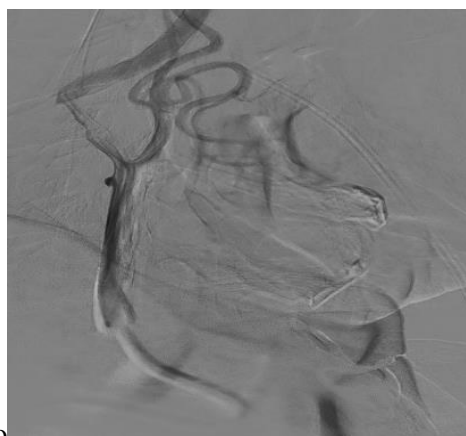


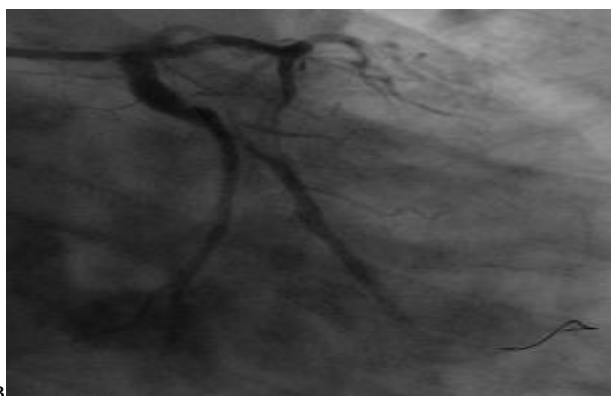
Рис.1. Стеноз ВСА, С-образная извитость.

Избран стент 7,0x40 мм, проведена система дистальной защиты Filterwire 3,5-5,5 мм во внутреннюю сонную артерию до уровня угла нижней челюсти и раскрыт, по проводнику позиционирован и имплантирован стент Wallstent 7,0x40 мм, постдилатация баллоном Aviator 5,0x30 мм давлением 6 атмосфер. Баллон, дистальная защита удалены. Проведена контрольная ангиография, стент раскрыт полностью, препятствий кровотоку нет (рисунок 2).



Рис 2. Стент установлен, контрастирование ВСА.

Следующим этапом, спустя несколько дней наблюдений, проведено стентирование коронарных артерий. После канюлирования левой коронарной артерии отмечается стеноз ствола ЛКА 40%, стеноз огибающей артерии в 13 сегменте до 95%, стеноз передней



межжелудочковой артерии в месте отхождения диагональной артерии I порядка до 85% (рисунок 3).

Рис 3. Стеноз в 13 сегменте 95%.

В огибающую артерию проведен баллон 2,5x20 мм, произведена преддилатация давлением 10 атмосфер. В 13 сегмент в место стеноза по проводнику низведен стент Resolute 2,75x30 мм, имплантирован под давлением 12 атмосфер. Баллоном EmpiraNC 3,5x12 мм произведена постдилатация проксимальной части стента, выполнена оптимизация стента. Стеноз ликвидирован, стент раскрыт полностью, явлений

остаточного стеноза нет. На контрольной коронарографии кровотоков по огибающей артерии восстановлен (рисунок 4).



Ри 4. Стент раскрыт полностью, препятствий кровотоку нет.

**Результаты и обсуждение:** В настоящий момент пациент стабилен, отмечает улучшение общего состояния, функциональный класс стенокардии изменился на 2 (до операции ФК 3), сохранились жалобы на давящие боли при физической нагрузке, вызванные поражением коронарных артерий. Пациент в дальнейшем планируется на плановую госпитализацию для диагностики, проведения стентирования коронарных артерий.

**Заключение и выводы:** на примере данного клинического случая можно сделать вывод, что пациентам с высоким риском оперативного вмешательства, диффузным атеросклеротическим поражением сосудов в качестве альтернативы открытой хирургии возможно применение эндоваскулярных методов лечения. Данный метод этапного эндоваскулярного лечения множественного сочетанного поражения сосудов требует дальнейшего изучения для оценки его эффективности и выбора оптимальной хирургической тактики. Согласно статистическим данным пациенты с сочетанной патологией обуславливают большую долю в структуре причин смертности населения и, возможно, именно

проведение подобных высокотехнологичных манипуляций позволит улучшить их качество жизни и отдаленные результаты лечения.

**Список литературы:**

Принятие решения о виде реваскуляризации при стабильной ишемической болезни сердца в сложных клинических случаях /Бузаев И.В., Плечев В.В., Николаева И.Е./ Эндovasкулярная хирургия (Russian Journal of Endovascular surgery) 2017; 4 (2): 112-124 DOI:10.24183/2409-4080-2017-4-2-112-124.

Руководство по рентгеноэндovasкулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под ред. Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекияна В 3-х т. – М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008.

Стентирование внутренних сонных артерий у пациентов с ишемической болезнью сердца./Волков С.В., Мостовой И.В., Удовиченко А.Е., Петрий В.В., Попов В.В.// Международный журнал интервенционной кардиологии. -2011.

Хирургическое лечение больных ишемической болезнью сердца с поражением брахиоцефальных артерий. — Бокерия Л.А., Бухарин В.А., Работников В.С./ М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999. — 174 с.

Эндovasкулярная хирургия при патологии брахиоцефальных артерий / Под ред. Б.Г. Алекияна, М. Анри, А.А. Спиридонова, А.В. Тер-Акопяна. — М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН 2001. — 136 с.

Safety and efficacy of elective carotid artery stenting in high-risk patients /F.Shawl [et al.] // JACC.-2000. - Vol.35. -P.1721-1728.

**А. Е. Заблочкая, Р. С. Ягфаров**

## **ВЛИЯНИЕ СПОРОБАКТЕРИНА ЖИДКОГО НА РЕПАРАТИВНУЮ РЕГЕНЕРАЦИЮ ПРИ ОЖОГАХ**

**Научный руководитель - к.м.н., доцент А. М. Гурьянов**

**Кафедра травматологии и ортопедии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, Оренбург**

*Резюме. В статье описаны результаты лечения пациентов с термическими ожогами. В комплексное лечение 103 больным включали споробактерин жидкий, в группу сравнения вошли 95 пациентов получавших антибиотик. Пробиотик продемонстрировал высокую эффективность в профилактике инфекционных осложнений у обожженных и активизации репаративных процессов в ожоговых ранах.*

*Ключевые слова: споробактерин жидкий, ожоги, транслокация, регенерация.*

• **E. Zablotskaya, R. S. Yagfarov**

## **THE INFLUENCE OF SPOROBACTERIN LIQUID ON REPARATIVE REGENERATION AFTER BURNS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Assistant Professor A. M. Guryanov**

**Department of traumatology and orthopedics, Orenburg state medical University, Orenburg**

*Abstract: the article describes the results of treatment of patients with thermal burns. The complex treatment of 103 patients included liquid sporobacterin, the comparison group included 95 patients receiving antibiotic. Probiotic demonstrated high efficiency in the prevention of infectious complications in burned and activation of reparative processes in burn wounds.*

*Keywords: sporobacterin liquid, burns, translocation, regeneration.*

**Актуальность:** в научных трудах профессора В.И. Никитенко показана возможность бактерий, введенных в желудок, к транслокации в область повреждения или воспаления. Однако, в мировой литературе большинство ученых рассматривали бактериальную транслокацию как процесс патологический. В то же время, В.И. Никитенко с соавт. (1986) показали, что бактериальная транслокация может быть естественным защитным механизмом [2]. Было замечено благоприятное течение раневого процесса, если в ране присутствовали бактерии рода *Bacillus*. При повреждениях эти бактерии из кишечника с током крови и лимфы достигают патологического очага, где выделяют широкий набор антибиотиков, протеолитических ферментов, фактор роста фибробластов, чем способствуют очищению ран от некроза и стимуляции регенерации. Из всех штаммов сенной палочки был выделен штамм *Bacillus subtilis* №534, обладающий наибольшей активностью. На основе его разработан



биопрепарат споробактерин, представляющий собой лиофилизированную массу живого штамма сенной палочки №534. Препарат защищен патентом СССР, патентами Англии, Франции, Германии и ряда других стран. С 1991 года после государственных испытаний пробиотик разрешен для лечения гнойно-воспалительных процессов различной локализации, хирургической инфекции, энтеритов, дисбактериозов [1, 3]. Однако участие вышеуказанных бактерий в раневом процессе при ожогах освещено недостаточно, что и явилось предметом настоящего исследования.

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения термической травмы.

**Материалы и методы:** изучены результаты лечения 198 пострадавших с термическими ожогами. При поступлении в стационар всем пациентам при отсутствии ожогового шока выполнялся первичный туалет ожоговой раны, накладывали повязки с растворами антисептиков. Поступившим в состоянии ожогового шока проводилась противошоковая терапия. Первичный туалет раны откладывался до выхода из шока. Последующая тактика лечения была направлена на формирование сухого струпа путем применения влажно-высыхающих антисептических повязок. На 8 – 10 сутки при глубоких ожогах проводилась некрэктомия. В последующем больным накладывались повязки с мазями на водорастворимой основе или растворами антисептиков. По мере того как раны выполнялись зрелыми грануляциями, проводилась аутотрансплантации кожи.

В комплексное лечение 103 больным с первого дня и до заживления ран включали споробактерин жидкий рег ос по 1 мл 3 раза в сутки (основная группа). Эти больные были разделены на 2 подгруппы: 1С (75 человек) – больные с ожогами I - II степени на площади от 3,0 до 25,0%; 2С (28 человек) – больные с глубокими ограниченными ожогами от 0,5 до 5,0% и сопутствующими поверхностными ожогами от 1,5 до 12,0%.

Группа сравнения, репрезентативная по характеру ожогов, полу, возрасту, сопутствующей патологии, включала 95 больных. Пациенты также были разделены на 2 подгруппы: 1А (67 человек) – поверхностные ожоги от 3,0 до 25,0%; 2А (28 человек) – больные с ожогами III ст. от 0,4 до 5,0% и сопутствующими поверхностными до 15,0%.

Для оценки течения раневого процесса были использованы следующие показатели: сроки эпителизации ран, характер грануляций на 10 сутки после некрэктомии, время подготовки ран к операции, число послеоперационных раневых осложнений.

**Результаты и обсуждение:** замечено, что применение пробиотика при поверхностных ожогах способствовало более благоприятному течению раневого процесса у обожженных. Так, в 1С группе полное заживление ран наступало в течении  $13,4 \pm 0,6$  суток, а у пациентов 1А группы - к  $19,4 \pm 1,3$  суткам, что в 1,4 раза превышало время заживления

ран у пациентов, принимавших пробиотик ( $p < 0,001$ ). По-видимому, антибиотик широкого спектра действия, продуцируемый санными палочками, подавлял рост раневой флоры и нивелировал ее патогенное влияние на вновь образующийся эпителий. Средний срок пребывания в стационаре больных, принимавших пробиотик, составил  $11,8 \pm 0,8$  дней, а при антибиотикотерапии -  $16,7 \pm 1,2$  дней ( $p < 0,001$ ).

По нашим данным отличительной особенностью развития раневого процесса у больных с глубокими ожогами, которым проводилась терапия пробиотиком, было более раннее созревание грануляционной ткани, сокращались вдвое по сравнению с контрольной группой сроки подготовки раневой поверхности к аутодермопластике. Меньшей была частота послеоперационных воспалительных осложнений. Фаза регенерации и эпителизации у пациентов 2С группы характеризовалась более ранним созреванием грануляционной ткани, по сравнению с пациентами контрольной группы ( $p < 0,05$ ). Грануляции к 10 дню после некрэктомии у 20 (71,4%) больных основной группы имели характер мелкозернистых, ярко-розового цвета, с блестящей поверхностью и были готовы к аутопластике. В тоже время в 2А группе к 10 дню лишь у 12 (52,2%) пациентов раны были пригодны к трансплантации. Сроки подготовки ран к аутодермопластике составили  $13,3 \pm 2,0$  суток, в то время как в группе сравнения они достигали  $23,3 \pm 3,5$  дня ( $p < 0,05$ ). У 18% пострадавших на фоне лечения споробактерином жидким и у 14% пострадавших из группы сравнения отмечена спонтанная эпителизация ран. Оперативное восстановление утраченного кожного покрова было произведено у 82% и 86% больных соответственно. В основной группе выполнено в среднем 1,0 аутотрансплантация у каждого пострадавшего, что достоверно меньше (1,3 операции), чем в контрольной группе ( $p < 0,05$ ). Это обусловлено более частым выполнением повторных трансплантаций в контрольной группе ( $p < 0,05$ ).

Лизис трансплантатов отмечен в 6 (25,0%) случаях при лечении пробиотиком. В двух из них лизировалось 50,0% площади пересаженных трансплантатов, в четырех – лизис составлял менее 50,0%. Полная эпителизация ячеек перфорированных трансплантатов наступала значительно быстрее ( $12,6 \pm 1,0$  сутки), нежели у больных, получавших антибиотики ( $p < 0,001$ ). Эпителизация донорских участков наступала на  $8,6 \pm 0,8$  сутки. Осложнений со стороны донорских ран не было. По сравнению с контрольной группой значительно сократился койко-день до  $35,5 \pm 3,2$  суток ( $p < 0,05$ ).

В группе сравнения лизис трансплантатов отмечен у 7 (30,4%) больных: частичный - у 3, половины трансплантатов - у 2, более половины - у 1, полный – у 1 пациента. Это послужило поводом к ретрансплантации, при этом у одного из больных она выполнялась трижды. Эпителизация ячеек перфорированных трансплантатов завершалась в среднем к  $26,7 \pm 3,7$

суткам, донорских ран - к  $9,0 \pm 0,8$  суткам. Нагноение донорских ран отмечено у 1 (4,3%) пациента. Средний койко-день составил  $48,9 \pm 5,1$  дней.

**Заключение и выводы:** Споробактерин жидкий продемонстрировал высокую эффективность в лечение термических ожогов. Пробиотик, по сравнению с антибиотиками, в большей мере снижает частоту инфекционных осложнений у обожженных и способствует активизации репаративных процессов в ожоговых ранах.

Список литературы:

- Кудашев, С.Г. Экспериментальное обоснование нового способа профилактики хирургической инфекции огнестрельных ран [Текст]: дис... канд. мед. наук / Кудашев С.Г. – Оренбург, 2000. – 120 с.
- Никитенко, В.И. Явление естественного защитного бактериального механизма при повреждениях / В.И. Никитенко, О.В. Бухарин, И.К. Никитенко. – Заявка на открытие № ОТ 11353, опубл.1986г. – ВНИИГПЭ, 1986.
- Никитенко, В.И. Феномен транслокации бактерий и его значение в патогенезе хирургической инфекции при повреждениях / В.И. Никитенко, В.А. Копылов, А.А. Стадников и др. // Актуальные вопросы хирургии повреждений: материалы региональной научно-практической конференции, посвященной 40-летию кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ ГОУ ВПО ОрГМА. – Оренбург, 2006. - С. 34 – 36.

УДК 617-089; 378.147

**Н. Ю. Костенков, М. О. Белушенко, М.С. Султанов**

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ANIMALLAB СИМУЛЯЦИИ, КАК СОВРЕМЕННОЙ  
МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ХИРУРГОВ ЛАПАРОСКОПИИ, В УСЛОВИЯХ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент О. Б. Сумкина**

**Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, Лаборатория  
экспериментальной хирургии ЦНИР СтГМУ, Ставропольский государственный  
медицинский университет, г. Ставрополь**

*Резюме: В статье отражена основная проблематика современной подготовки врачей и студентов эндоскопическим методам хирургических операций. Представлен наш опыт организации экспериментальной и учебной работы с применением операций на животных, на базе лаборатории экспериментальной хирургии. Опыт внедрения, в качестве обучающего элемента, разработанной нами программы экспериментальной операции на лабораторной свинье, показан на примерах наиболее частых в практике хирургов-эндоскопистов эндохирургических операций - лапароскопической холецистэктомии и лапароскопическому ушиванию перфоративной язвы желудка. Ключевые слова: лапароскопия, программа обучения, экспериментальная операция, холецистэктомия, язва желудка*

**N. Yu. Kostenkov, M. O. Belushenko, M. S. Sultanov**

**EXPERIENCE OF USING ANIMALLAB SIMULATION, AS A MODERN MODEL OF  
TRAINING LAPAROSCOPY SURGEONS, UNDER EXPERIMENTAL OPERATIONAL  
CONDITIONS**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Associate professor O.B. Sumkina**

**Department of Operative Surgery and Topographic Anatomy, Laboratory of Experimental  
Surgery of CSID StSMU, Stavropol State Medical University, Stavropol**

*Abstract: The article reflects the main issues of modern training of doctors and students of endoscopic methods of surgical operations. Our experience in the organization of experimental and educational work using animal operations based on the laboratory of experimental surgery is presented. The experience of implementation, as a teaching element, of an experimental operation program developed by us on a laboratory pig, is shown on the example of the most common endoscopic surgeons in practice in endosurgery - laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic suturing of perforated gastric ulcer.*

*Keywords: laparoscopy, training program, experimental operation, cholecystectomy, stomach ulcer*

**Актуальность:** Экспериментальные операции на животных способствовали крупнейшим достижениям в науке и медицине и широко используются для получения новых знаний фундаментального и прикладного характера [2]. Однако, за последние четверть века, большинство медицинских ВУЗов страны утратили возможность проведения таких операций. Причинами могли стать как экономическое состояние учреждений, невозможность содержать животных, так и отсутствие, и недоступность препаратов для наркотизации, а со временем, исчез и навык организации операций на животных. При этом, отсутствие алгоритмов организации постоянной учебно-экспериментальной работы, которая была бы адаптирована к современному оборудованию, препаратам, и отвечала бы всем поставленным на современном этапе развития медицины задачам, являет собой серьёзную проблему, препятствующую внедрению такой работы в повседневную практику ВУЗов [5]. Хотелось бы отметить, что проблема низкой подготовки хирургов-урологов эндоскопического профиля, была поднята на ежегодном конгрессе EAU (Европейская ассоциация урологов). F. T. Gabriel Furgiel с соавторами провели исследование, чтобы оценить участие европейских резидентов-урологов в лапароскопии, их моделей обучения и средств, доступных в отделениях урологии Европы. Проводилась анкетирование и по результатам которого, только 23% анкетированных, отметили свою подготовку как «хорошая» [4]. С мнением зарубежных исследователей, соглашаются и российские коллеги.

На базе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ функционирует лаборатория экспериментальной хирургии, где проводятся хирургические эксперименты для исследований различного профиля. С 2017 года произошло remodelирование лаборатории, в которой по специально адаптированным алгоритмам, под руководством хирургов-клиницистов, начались обучающие операции на свиньях, в том числе и эндоскопические.

**Цель исследования:** Внедрение системы подготовки интернов, ординаторов, начинающих эндохирургов по единой методике обучения, включая экспериментальные операции на животных.

**Материалы и методы:** Для обучения слушателей хирургического профиля, мы проводим оперативные вмешательства: «Лапароскопическая ретроградная холецистэктомия» и «Лапароскопическое ушивание перфоративной язвы желудка», а также ряд урологических и нейрохирургических операций. Нами был создан алгоритм ведения хирургической работы

экспериментальной операционной, отвечающий современным требованиям к учебно-экспериментальному процессу. Во-первых, для такой работы на сегодняшний день используются карликовые лабораторные свиньи – мини-пиги. Использование собак давно ушло на второй план. Однако, работа с мини-пигами экономически менее выгодна, но при этом анатомическое строение свиней максимально приближено к таковому у человека. Поэтому нами было решено использовать экономически более выгодный вариант – поросят весом 30-35кг породы «крупная белая». Содержание поросят производится в виварии университета, в соответствующих условиях. Дальнейшая подготовка животных к операции и проведение наркоза производится по разработанной нами схеме (табл. 1).

На этом, хирургический этап подготовки животного к самой операции заканчивается. Производят двукратную обработку Форисепт - софт колор, оперируемую область обкладывают стерильным бельём, которое подшивают к коже, после, поле обрабатывают еще раз. Далее производится создание пневмоперитонеума. Выполняется небольшой разрез кожи, в точке на 5-8 см ниже пупка (точка установки лапароскопа), вводится инсуффляционная игла Вереша. Проводится капельная проба. Формируется пневмоперитонеум 8 мм.рт.ст. Для проведения наших операций мы адаптировали доступы и приемы в операциях на свинье. Для проведения операции «Лапароскопическое ушивание перфоративной язвы желудка» мы используем расположение троакаров, представленное на рис. 1. На начальном этапе проводится ревизия органов брюшной полости. Далее, с учебной целью, формируется поперечная рана желудка 1,5-2,0 см Г-образным электродом. При помощи лапароскопического иглодержателя нитью Vicryl 3\0 производится ушивание дефекта 2-х рядным швом (узловым или обвивным). Затем производится санация и дренирование брюшной полости силиконовым дренажем 5 мм.

В том и другом случае, проколы ушиваются послойно нитью Vicryl 3\0, на кожу накладывається простой узловой шов капроном 3/0. Рана области центрального венозного катетера ушивается узловыми швами, при этом катетер сохраняется и продолжает функционировать. Накладывают повязки на раны. За 25-30 минут до планируемого окончания операции, введение поддерживающей дозы Пипекурония бромид и Дроперидола не производят. После обработки швов раствором Форисепт – софт колор, прекращают введение раствора пропофола. Болюсно вводят раствор Эуфиллина 2,4% - 0,24 мг/кг, и Кофеина-бензоата натрия 10% - 5мг/кг. Отсоединяют аппарат ИВЛ, смотрят на наличие самостоятельного дыхания, его адекватность и постоянность. Дальнейший уход предусматривает введение антибиотиков, обработку послеоперационной раны с последующим снятием швов на 7-й-10й день.

**Результаты и обсуждение:** Нами была проведена работа по внедрению в практическую подготовку студентов и врачей операций на животных, адаптированных к современным условиям, оборудованию и препаратам, разработан протокол и алгоритм предоперационной и первичной хирургической подготовки экспериментальных животных, описаны алгоритмы оперативных вмешательств на примере лапароскопических операций по ушиванию перфоративной язвы желудка и некоторым другим. При проведении нашей работы мы пришли к выводу, что внедрение AnimalLab хирургии максимально эффективно формирует навыки у начинающих хирургов и способствует более качественной подготовке медицинских кадров.

**Заключение и выводы:** Лапароскопические операции прочно заняли значительное место в современной хирургии. Однако навыки лапароскопических вмешательств отличаются от традиционных открытых операций [1]. Для их освоения необходима специальная подготовка, для чего предложены методики обучения оперативным навыкам на животных, трупах, различных тренажерах и симуляторах. В данное время отсутствует единый стандарт подготовки, есть много дискуссионных вопросов о сроках обучения, его видах, последовательности обучения и выработки необходимых навыков работы с инструментами для лапароскопических вмешательств. Методология преподавания основ лапароскопической хирургии требует широкого обсуждения и унификации. Однако, при проведении нашей работы мы поняли, что внедрение AnimalLab хирургии максимально эффективно способствует формированию качественных навыков у начинающих хирургов.

#### **Список литературы:**

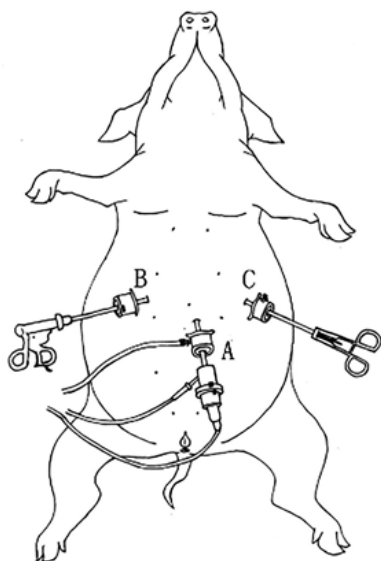
- Жаксалыкова Г.А. Опыт использования виртуального лапароскопического тренажера в учебном процессе // Г.А. Жаксалыкова, Д.Ш. Жумадилов // Тезисы первого съезда РОСОМЕД «Инновационные обучающие технологии в медицине». — М., 2012. — С. 34-35.
- Лопухин Ю.М. Экспериментальная хирургия. // Москва: 1971 – 346 с. [Lopukhin Yu.M. Experimental surgery. Moscow: 1971 - 346 p. (In Russ).].
- Свистунов А.А., Горшков М.Д. Симуляционное обучение в медицине. // М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, 2013. - 288 с.
- Furriel, F. T. G., Laguna, M. P., Figueiredo, A. J. C., Nunes, P. T. C., & Rassweiler, J. J. (2013). Training of European urology residents in laparoscopy: Results of a pan-European survey. // *BJU International*, 112(8), 1223–1228. <https://doi.org/10.1111/bju.12410>

**Таблица 1 Протокол проведения анестезиологического пособия поросенку.**

<b>Подготовительный этап</b>	
За 3 дня до операции в пищу добавлять препарат «Эспумизан Бэби»	20 капель 2-3 раза в день
Переместить животное в бокс, произвести санитарную обработку и ограничить воду и питье	За день до операции
Полностью исключить воду и еду	За 5 часов до операции
Седатировать животное для бритья и создания венозного доступа препаратами:  Ксилазин  Золазепам	  5 мг\кг  4 мг\кг; смесь в холку
Произвести бритье и мытье животного; установить периферический катетер центральную или латеральную вену уха	
<b>Премедикация</b>	
Произвести введение растворов:  Атропина сульфат  Анальгин  Димедрол  Цефтриаксон	  0,1% - 0,05% мг\кг  50% - 0,5мл\10 кг  1% 0,5 мл\10кг  500мг\10кг
<b>Наркоз</b>	
<i>Индукция наркоза:</i>  Пропофол  Установка уретрального катетера;  Перевод животного в операционную и фиксация на операционном столе	  1% - 2,5 мг\кг
Обеспечение центрального венозного доступа	Венесекция внутренней или наружной яремной вены
<i>Пролонгирование наркоза:</i>  Присоединение системы для инфузий с раствором Пропофола  Для потенцирования наркоза вводим раствор Дроперидола	  200,0 0,9% NaCl+ 3,0 1% Пропофола\10 кг; Скорость введения 1 кап\сек;  0,25% - 3 мг\кг болюсно, каждые 45 мин.
Проведение трахеостомии	
Введение раствора Пипекурония бромида для миорелаксации	0,2% - 0,05 мг\кг, затем поддержание 0,02 мг\кг каждые 30-45 мин.
Подключение животного к аппарату ИВЛ (РО-2)	Vt=250 мл, MV=3500 мл, f=14 в мин



или ФАЗА – 5)	Концентрация $O_2$ в смеси = 40%
Перед разрезом вводится раствор Трамадола	5% - 2мг\кг



**Рис. 1.** асстановка троакаров для лапароскопического ушивания перфоративной язвы желудка на свинье.

УДК 616.329:615-001.37-053.2-08

**А.Ж. Кумарова, Н.А. Пиримбетов, А.А. Гутарёв, А.К. Жидебаев**

## **ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ**

**Научный руководитель – к.м.н., профессор С.П. Досмагамбетов**

**Кафедра детской хирургии, Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, г. Актобе, Казахстан**

*Резюме: В данной статье отражены результаты лечения химических ожогов пищевода у детей. Работа основана на анализе результатов лечения 46 детей с химическими ожогами с 2014 по 2018 годы на базе клиники Актюбинского медицинского центра «Детский стационар». Лечение химических ожогов пищевода проводилось по разработанной в клинике схеме, включающей в себя общую дезинтоксикационную, инфузионную, корригирующую, антибактериальную терапию и физиотерапевтическое лечение. Летальные случаи отсутствуют.*

*Ключевые слова: химический ожог пищевода, дети, рубцовые сужения, уксусная эссенция, щелочь, реабилитация.*

**A.Zh. Kumarova, N.A. Pirimbetov, A.A. Gutaryov, A.K. Zhidebayev**

## **TREATMENT RESULTS OF CHEMICAL BURNS OF THE ESOPHAGUS IN CHILDREN**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor S.P. Dosmagambetov**

**Department of Pediatric Surgery, Marat Ospanov West Kazakhstan State Medical University, Aktobe, Kazakhstan**

*Abstract: This article reflects the results of treatment of chemical burns of the esophagus in children. The work is based on the analysis of the results of treatment of 46 children with chemical burns from 2014 to 2018 at the clinic of the Children's Hospital in Aktobe Medical Center. Treatment of chemical burns of the esophagus was carried out according to the scheme developed in the clinic, which includes general detoxification, infusion, corrective, antibacterial therapy and physiotherapy. There are no lethal cases.*

*Key words: chemical burns of esophagus, children, cicatrical contraction, acetic essence, alkali, rehabilitation.*

**Актуальность:** Ожоги пищевода химическими соединениями у детей – самый частый вид травматического повреждения пищевода [1]. Число их постоянно растет в связи с увеличивающимся применением в быту различных агрессивных веществ. Ожоги возникают после проглатывания концентрированных растворов щелочей и кислот. В последнее десятилетие изменилась этиологическая структура химических ожогов. В настоящее время большинство поражений связано с уксусной эссенцией и щелочью, входящей в состав многих бытовых средств. Этот вид травмы дает зачастую серьезные осложнения – рубцовые сужения, и в некоторых случаях приводит к летальным исходам. Частота развития рубцовых сужений пищевода после химических ожогов, по данным различных авторов, колеблется от 3 до

20% [2]. Рубцовые сужения пищевода, как правило, требуют длительного лечения, оперативных вмешательств, приводят к инвалидизации больных.

**Цель исследования:** Оценить результаты лечения химических ожогов пищевода у детей.

**Материалы и методы:** Работа основана на анализе результатов лечения 46 детей с химическими ожогами пищевода с 2014 по 2018 годы на базе клиники Актюбинского медицинского центра «Детский стационар». Из них мальчиков было – 26(56,5%) , девочек – 20 (43,5%) (Рис. 1).

По возрасту, больные распределились следующим образом: до 1 года 3(6,5%), 1-3 года 34(74%), старше 3-х лет – 9(19,5%) (Рис.2).

Причинами химических ожогов пищевода в 16(35%) случаях уксусная кислота, в 19(41%) случаях – чистящие средства, содержащие щелочь, в 6(13%) случаях – кристаллы перманганата калия, в 2(4%) случаях – моющие средства, содержащие перекись водорода и хлор, в 3(7%) случаях – плоские батарейки (Рис. 3).

До 24 часов с момента получения травмы поступило 37(80%), позже 24 часов – 9(20%) детей.

При химических ожогах пищевода характерными клиническими проявлениями были гиперсаливация, дисфагия, рвота, осиплость голоса, следы ожога на губах, у некоторых гиперемия, отек и изъязвление слизистых с налетами фибрина, у больных с поражением дыхательных путей отмечалось удушье [3]. Общая симптоматика в виде интоксикации, гипертермии, нарушения водно-электролитного баланса и КОС отмечалась у 18(39%) детей.

Эндоскопически диагностированы химические ожоги пищевода I степени у 10 (22%), II степени – у 27 (58%), III степени – у 9 (20%) (Рис.4).

Лечение химических ожогов пищевода проводилось по разработанной в клинике схеме, включающей в себя общую дезинтоксикационную, инфузионную корригирующую и антибактериальную терапию, физиотерапевтическое лечение. Кроме того, проводилось адекватное обезболивание, включающее блокаду 0,5% раствором новокаина тройничного нерва, с целью воздействия на поврежденную слизистую пищевода наряду с жирно-гормональной смесью использовали Кызыл май. Препарат «Кызыл май» - масло полифитовое обладает противовоспалительными, регенерирующими, спазмолитическими, антиоксидантными, ранозаживляющими свойствами. С 2016 года в клинике проводится бужирование по проводнику. При подозрении на химический ожог пищевода 2 - 3 степени проводилось профилактическое бужирование пищевода возрастным бужом 2 раза в неделю с конца первой недели после получения ожога. Глубокие ожоги пищевода потребовали длительного бужирования. Длительность курса бужирования определялась выраженностью и протяженностью стенозированного участка [4].

**Результаты и обсуждения:** После проведения лечения у 37(80%) детей с I-II степенью химического ожога в течение 2–4 недель удалось купировать воспалительный процесс и добиться полной эпителизации пищевода. При проведении контрольной эзофагоскопии спустя 3 недели отмечалась картина полного купирования воспалительного процесса.

У 9(20%) детей с III степенью химического ожога пищевода проведение в течение 6-9 месяцев профилактического бужирования привело к клиническому и эндоскопическому выздоровлению. У 2(4%) детей, получивших ожог щелочью, проведение профилактического бужирования осложнилось перфорацией пищевода с развитием гнойного медиастинита, пневмонии. Для купирования генерализованного воспалительного процесса кроме общей терапии, им проведено оперативное лечение, направленное на дренирование средостения и гастростомия для предупреждения желудочно-пищеводного рефлюкса [5]. Летальных исходов не было.

После получения осложнений при ожогах щелочью изменилась тактика их ведения. При глубоком поражении пищевода, признаками которого были длительно сохраняющееся нарушение глотания из-за боли, интоксикация, накладывали гастростому по Штамму-Кадеру для кормления и последующего бужирования за нить [6].

У 1(2%) больного неэффективность консервативной терапии более 1,5 года явилось показанием к выполнению операции – колоэзофагопластики.

**Заключение и выводы:** В ходе проводимого исследования было выявлено, что:

- химические ожоги пищевода стали чаще вызываться бытовыми средствами, содержащими щелочь;
- учитывая, что щелочь вызывает более глубокие и протяженные химические ожоги пищевода, то более безопасным является профилактическое бужирование пищевода за нить [7].
- лечение глубоких химических ожогов пищевода представляет трудную задачу, требующую длительного и кропотливого лечения, сопряженного с риском развития опасного для жизни осложнения – перфорации пищевода.
- Требуется усиление проведения мероприятий по профилактике химических ожогов пищевода органами здравоохранения, неправительственными организациями, проведение мероприятий по усилению солидарной ответственности родителей за здоровье детей.

**Список литературы.**

- Рукевич С.Г., Паршиков В.В., Батанов Г.Б., Россохин В.Ф. Особенности диагностики и лечения химических ожогов пищевода у детей // Медицинский альманах. 2014. № 5 (35). С. 190–194.
- Шамсиев А.М., Атакулов Д.О., Базаров Б.Б., Суванкулов У.Т. Лечение ожогов пищевода и их осложнений у детей. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2015. №1. С.60-64
- Разумовский А.Ю., Гераськин А.В., Обыденнова Р.В., Куликова Н.В. Лечение химических ожогов пищевода у детей Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2016, № 1: 43-48
- Богонина О.В. Опыт лечения рубцовых стриктур пищевода / О.В.Богонина // Материалы Всероссийской конференции с международным участием студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы медицинской науки». – Ярославль, 2014. – С. 209.
- Богонина О.В. Лечение рубцовых стриктур пищевода/ О.В. Богонина//Материалы IV Всероссийской итоговой студенческой научной конференции «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты. – Самара, 2016. – С. 36.
- Климашевич А.В. Оптимальные сроки профилактики и лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода / А.В. Климашевич, В.И. Никольский, О.В. Богонина, Р.Э. Кувакова, А.В. Шабров // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 3 (1). – С. 83-87.
- Климашевич А.В. Оптимальный способ бужирования пищевода при послеожоговых рубцовых стриктурах / А.В. Климашевич, В.И. Никольский, В.А. Назаров, О.В. Богонина, А.В. Шабров //Фундаментальные исследования. – 2014. – № 3 (1). – С. 88-91.

УДК 617-089

**Ю.В. Абдуллин, Б.Р. Салимгареев.**

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С  
ОККЛЮЗИОННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ СОСУДОВ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО  
СЕКМЕНТА**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент Д.В. Плечева.**

**Кафедра госпитальной хирургии.**

**Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Проведен анализ отдаленных результатов хирургического лечения пациентов сосудистого отделения клиники БГМУ, с окклюзионным поражением сосудов бедренно-подколенного сегмента с 2014-2018 гг. Первичным материалом послужили данные выкопировки сведений из «Медицинской карты стационарного больного». Отдаленным результатом стала повторная операция у 0,46% больных из общего числа прооперированных больных. среди которых большинство мужчины в возрасте 50-60 лет. В нозологической структуре преобладают пациенты с атеросклеротической и посттромботической окклюзии, а также острым тромбозом артерии бедренно-подколенного сегмента, или тромбозом артерии как результат нарушения сердечной деятельности.*

*Ключевые слова: Окклюзионное поражение, сосудистая хирургия.*

**J.V. Abdullin, B.R. Salimgarey.**

**LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH  
OCCLUSIVE VASCULAR LESIONS OF THE FEMORAL-POPLITEAL SEGMENT .**

**Scientific Advisor — M. D. in Medicine, Assistant Professor D.V. Plecheva.**

**The Department of Hospital Surgery.**

**Bashkir State University (Ufa, Russia)**

*Summary: The analysis of the long-term results of surgical treatment of patients in the vascular department of the clinic BGMU, with occlusive vascular lesion of the femoral popliteal segment from 2014-2018, has been carried out. The primary material was the data of copying information*

*from the "Medical card of the inpatient." A remote result was a reoperation in 0.46% of patients from the total number of operated patients. among which the majority of men are aged 50-60. Patients with atherosclerotic and post-thrombotic occlusion, as well as acute thrombosis of the artery of the femoral-popliteal segment, or thromboembolism as a result of cardiac activity, prevail in the nosological structure.*

*Key words: Occlusive lesion, vascular surgery.*

**Актуальность:** В настоящее время у пациентов с окклюзионным поражением артерии бедренно-подколенного сегмента большинством ангиохирургов выполняется шунтирование ( как реверсированной аутовеной или с помощью протеза) или стентирование как метод эндоваскулярного лечения. Часто наблюдаемое при этом от локализации и протяженности поражения представляет непростую задачу в определении объема оперативного вмешательства.

В клинике БГМУ накоплен большой опыт реконструктивных операции с окклюзионной патологии бедренно-подколенного сегмента, постоянно улучшаются непосредственные результаты оперативного лечения, снижается послеоперационная летальность. Несмотря на это, частота поздних осложнения встречаются, и основной причиной этого является прогрессирование атеросклеротического процесса. У большей части оперированных больных прогноз зависит от течения сопутствующих заболеваний ( сахарный диабет, аритмии- как причина появления тромбоэмболии, травма). Основной целью лечения является возвращение пациента к состоянию, когда он способен достигать и поддерживать уровень социального и общественного функционирования, что отражается на его жизненных приоритетах и общим благосостоянием, и следовательно- качество жизни.

**Цель исследования:** Улучшение результатов хирургического лечения и качества жизни пациентов с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента, определение факторов влияющих на качество жизни и отдаленные результаты хирургического лечения.

#### **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

1. Изучить отдаленные результаты реваскуляризации нижних конечностей у больных с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента, выявить факторы влияющие на отдаленные результаты.

2. Определить роль сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, аритмии- как причина появления тромбоемболии, травма) в выживаемости пациентов после реконструктивных операции на бедренно-подколенный сегмент.

3. Выявить отдаленные осложнения и причины ухудшения качества жизни у оперированных больных с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента.

**Материалы и методы:** Прооперированные пациенты сосудистого отделения клиники БГМУ с 2014-2018 гг. Первичным материалом послужили данные сведений из «Медицинской карты стационарного больного» Реконструктивные хирургические операции были произведены 1704 больным с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента. В отдаленные сроки больные с разной периодичностью наблюдались в отделении сердечно-сосудистой и рентгенохирургии клиники БГМУ. Мужчин было 1635 (95,95%), женщин 69 (4,05%)

**Результаты и обсуждение:**

Таблица 1

Количество операции с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента с 2014-2018годы.

2014		2015		2016		2017		2018	
238		253		291		396		526	
66( по ВМП)		67(по ВМП)		74(по ВМП)		72(по ВМП)		108(по ВМП)	
Откр ыт.	Эндов аск.	Откры т.	Эндова ск.	Откры т.	Эндова ск.	Откры т.	Эндова ск.	Откры т.	Эндова ск.
157(6 6%)	81(34 %)	173(68, 4%)	80(31,6 %)	173(59, 5%)	118(40, 5%)	251(63, 4%)	145(36, 6%)	288(54, 8%)	238(45, 2%)
15(по ВМП)	51(по ВМП)	28(по ВМП)	39(поВ МП)	39(по ВМП)	35(по ВМП)	32(по ВМП)	40(поВ МП)	42(по ВМП)	66(поВ МП)

**Рисунок 3. Количество и виды оперативных вмешательств с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента в процентном соотношении за каждый отдельный период.**

Здесь по данному рисунку можем сделать основной вывод в том- что за последние годы- стало преимущественным развитием эндоваскулярного метода оперативного вмешательства,



и снижается показатель открытого реконструктивного вмешательства, т.е. если раньше было отношение эндоваскулярно к открытому методу как 1:2 ( в 2014году), то сейчас он почти сравнялся 1:1(2018год).

Таблица 3

Процентное отношение операции с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента из всех видов операции с сердечно-сосудистой патологии с 2014-2018годы.

2014		2015		2016		2017		2018	
<b>1942(всего)</b>		<b>1836(всего)</b>		<b>1948(всего)</b>		<b>2294(всего)</b>		<b>2655(всего)</b>	
139(сердце)=7,2%		117(сердце)=6,4%		51(сердце)=2,6%		68(сердце)=3,0%		135(сердце)=5,1%	
1803(сосудистые)=9 2,8%		1719(сосудистые)=9 3,6%		1897(сосудистые)=9 7,4%		2226(сосудистые)=9 7,0%		2520(сосудистые)=9 4,9%	
<b>БПС</b>	Остальны е	<b>БПС</b>	Остальны е	<b>БПС</b>	Остальны е	<b>БПС</b>	Остальны е	<b>БПС</b>	Остальны е
<b>238</b>	1565	<b>253</b>	1466	<b>291</b>	1606	<b>396</b>	1830	<b>526</b>	1994
<b>12,3%</b>	80,5%	<b>13,8%</b>	79,8%	<b>15,0%</b>	82,4%	<b>17,2%</b>	79,8%	<b>19,8%</b>	75,1%

Таблица 4

Отдаленные результаты после реконструктивных операции с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента в течении периода 2014-2018годы.

2014		2015		2016		2017		2018	
<b>0(всего)</b>		<b>0(всего)</b>		<b>0(всего)</b>		<b>3(всего)</b>		<b>5(всего)</b>	
откры т	эндова с	откры т	эндова с	откры т	эндова с	откры т	эндова с	откры т	эндова с
0	0	0	0	0	0	0	3	2	3

За 2014г-2016г- повторных операции и поступления не было. С 2017-2018год-повторно оперировано 8 больных, что составляет 0,46% от всех прооперированных больных. 0,17% (Зслучая) повторную операцию в четвертый год после операции , и 5 случаев на 5 год после операции 0,29% .

За 2017г. Повторно оперировано 3 больных( после стентирования), что составляет 0,45% от всех прооперированных больных эндоваскулярным методом. Причиной рестеноза стента являлась развитие атеротромбоза, по причине того что больные после первой операции( в 2014году)- не принимали антиагрегантную терапию. Им проводилась уже рестентирование.

За 2018г. Повторно оперировано 5 больных( 2 после бедренно-подколенного шунтирования протезом- как открытый метод, и 3 после стентирования как эндоваскулярный метод), что составляет 0,29% от всех прооперированных больных ( из них 0,19% как открытый метод, и 0,45% как эндоваскулярным метод). Причиной повторного оперативного лечения явилось- тромбоз протезного бедренно-подколенного шунта- вследствие не соблюдение антиагрегантной терапии в течение последнего года и имею сопутствующую отягощенную патологию- ИБС, фибрилляции предсердии и сахарный диабет у всех 2-х больных. А причиной рестеноза стента у трех больных- нарушение диетной терапии включая медикаментозную и имея у всех 3-х отягощенную сопутствующую патологию- сахарный диабет. Им проводилось: Тромбэктомия из протеза БПШ ( у 2-х) и Рестентирование (у 3-х).

**Заключение и выводы:** 1. Отдаленными результатами реваскуляризации нижних конечностей у больных с окклюзионным поражением бедренно-подколенного сегмента, явились такие виды осложнения, как: развитие рестеноза стента за счет атеротромбоза и тромбоз протеза бедренно-подколенного шунта. Факторами повлияющими на эти результаты явились: нарушение диетной и медикаментозной терапии включая антиагрегантную терапию, с имеющимся отягощенной сопутствующей патологии: ИБС, фибрилляции предсердии и сахарный диабет.

#### **Список литературы:**

- 1.Ашер А., Покровский А.В. - Сосудистая хирургия по Хаймовичу. 2017
- 2.Бураковский В.И., Бокерия Л.А. - Сердечно-сосудистая хирургия. 1989.
- 3.Нестерова Д.В., Болезни ног и варикозное расширение вен. Лечение и профилактика. **2012.**
- 4.Пономарев Э.А., Маскин С.С. - Хирургические заболевания сосудов. 2007.

УДК 616.74-018.38-089.84

**Р. С. Ягфаров**

**НОВАЯ ТЕХНИКА ТЕНОРАФИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РЕГЕНЕРАЦИЮ  
ПОВРЕЖДЕННОГО СУХОЖИЛИЯ**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент А. М. Гурьянов**

**Кафедра травматологии и ортопедии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г. Оренбург**

*Резюме: проведен сравнительный анализ традиционной и оригинальной техники тенорафии в эксперименте. Изучена микроанатомия шитых сухожилий методом гистотопографии. Прослежены результаты хирургического лечения 86 пациентов, лечившихся по традиционной методике, и 10 пациентов при наложении сухожильного шва у которых применялся оригинальный тендодержатель. Предложенный оригинальный способ тенорафии позволил улучшить результаты хирургического лечения повреждений сухожилий кисти.*

*Ключевые слова: тенорафия, повреждения сухожилий, микрохирургия, регенерация*

**R. S. Yagfarov**

**A NEW TECHNIQUE TENERFIE AND ITS IMPACT ON THE REGENERATION OF  
DAMAGED TENDONS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Assistant Professor A. M. Guryanov**

**Department of traumatology and orthopedics, Orenburg state medical University, Orenburg**

*Abstract: the comparative analysis of traditional and original technique tenoraphy in the experiment. Studied microanatomy stitched tendons method of histotopography. The results of surgical treatment of 86 patients treated by the traditional method and 10 patients with tendon suture application of the original tendon holder were traced. The proposed original method of tenoraphy allowed to improve the results of surgical treatment of injuries of tendons of the hand.*

*Keywords: tenoraphy, tendon injuries, microsurgery, regeneration*

**Актуальность:** число пациентов с послеоперационными осложнениями после выполнения шва сухожилий, повторно обращающихся за медицинской помощью, не уменьшается из года в год. В публикациях последних лет продолжает звучать неудовлетворенность врачей результатами традиционных хирургических методик [1, 4].

Восстановление поврежденного сухожилия - технически сложное вмешательство, в процессе которого оно многократно подвергается сжатию пинцетом или зажимом. Результатом таких манипуляций нередко становится нарушение его структуры и кровоснабжения. Регенерация сухожилия при этом протекает с выраженным рубцово-спаечным процессом, нарушаются скользящие свойства, формируются теногенные контрактуры. Нередко возникают повторные разрывы сшитого сухожилия.

На сегодняшний день известно большое число хирургических инструментов применяемых для удерживания тканей. Однако устройств, обеспечивающих атравматичную фиксацию сухожилия при наложении шва, в литературе не обнаружено [1 - 4].

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения травм сухожилий, создав условия для оптимального течения репаративных процессов в зоне сухожильного шва.

**Материалы и методы:** проведен сравнительный анализ традиционной и оригинальной техники тенорафии в эксперименте на ампутированных по медицинским показаниям конечностях человека (20 образцов). Изучена микроанатомия сшитых сухожилий методом гистотопографии, под стереоскопическим микроскоп МБС-10, при 16-кратных увеличениях. Прослежены результаты хирургической реконструкции сухожилий кисти 86 пациентов, лечившихся по традиционной методике (1 группа), и 10 пациентов (2 группа) при наложении шва у которых применялся оригинальный микрохирургический тендодержатель. Для оценки результатов лечения, помимо общепринятых клинических методов, была применена функциональная оценка результатов сухожильного шва с использованием шкалы Disability of the Arm Shoulder and Hand.

**Результаты и обсуждение:** процесс наложения сухожильного шва с применением традиционной техники отличался достаточной трудоемкостью, необходимостью плотного

захвата и удержания сухожилия пинцетом, частой сменой его положения и передачей большого усилия на пинцет от рук хирурга при каждом прокалывании сухожилия хирургической иглой. Компрессионное воздействие приводило к нарушению микроанатомической организации сухожилия, утолщению его в зоне шва. Отличительными особенностями тенорафии с применением оригинального тендодержателя (патент РФ №177222, от 13.02.2018г.) является: без компрессионная фиксация сухожилия; прецизионность; минимальная травматичность. Новизной предлагаемого устройства является то, что впервые для удерживания сухожилия и проведения манипуляций с ним применен игольчатый фиксатор, диаметр игл которого меньше диаметра сухожильных пучков. Образцы сухожилий отличались максимальной сохранностью формы и структуры, целостностью окружающих их оболочек, что, несомненно, должно оказать положительное влияние на процесс репарации ткани сухожилия.

В клинической части исследования установлено, что неудовлетворительные результаты лечения, включая несостоятельность сухожильного шва и рубцовые теногенные контрактуры, отмечены у 19 пациентов (25%) первой группы, хорошие - у 50% и отличные исходы у 25%. Осложнения, вероятно, были связаны с нарушением репарации и снижением прочностных свойств сухожилия, вызванные изменением его структуры в процессе выполнения шва (сжатие пинцетом). Во второй группе пациентов, у которых применена оригинальная техника шва, с использованием тендодержателя, неудовлетворительных результатов не отмечено. Число хороших и отличных результатов составило соответственно 40% и 60%.

**Заключение и выводы:** в сравнении с применением пинцетов, предложенный тендодержатель обеспечивает безкомпрессионную фиксацию и точную адаптацию концов сухожилия в процессе выполнения шва, сокращает время тенорафии, за счет уменьшения числа нерациональных манипуляций, что минимизирует травматизацию ткани сухожилия и благоприятствует оптимальному течению репаративной регенерации. Предлагаемый способ шва сухожилия с применением тендодержателя позволил улучшить результаты хирургического лечения пациентов с повреждением сухожилий кисти.

#### **Список литературы:**

1. Золотов А.С. Первичный шов сухожилий сгибателей пальцев кисти в разных анатомических зонах // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2012. Т. 15. № 2. С. 19-25.
2. Попов И.В., Корнилов Д.Н. Хирургия повреждений сухожилий сгибателей на уровне кисти (аналитический обзор литературы) // Сибирский медицинский журнал. 2013. № 1. С.22-27.

3. Strichland J.W. J. Hand Surg. 2000. Vol. 25A, №.2. P. 214 - 235.

4. Warwick D. Hand Surgery (Oxford Specialist Handbooks Series in Surgery) / D. Warwick, R. Dunn, E. Melikyan, J. Vadher / Oxford University Press. 2009. 676 p.

**УДК 616.313-002.258:616.62**

**Д. С. Исаева**

## **ЛЕЙКОПЛАКИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, И ЧТО МЫ О НЕЙ ЗНАЕМ**

**Научный руководитель- д.м.н., профессор В.Л. Медведев**

**Кафедра урологии, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Краснодар**

***Резюме:** Лейкоплакия мочевого пузыря является стадией хронического цистита, которая отрицательно влияет на качество жизни. Целью нашего обзора является зондирование и консолидация имеющихся в литературе данных относительно этиологических и патогенетических факторов данного патологического процесса, а также изучение характерных визуальных изменений слизистой оболочки мочевого пузыря и реорганизаций на гистологическом уровне, и, как следствие, подбор наиболее эффективного лечения для данной категории пациентов.*

***Ключевые слова:** лейкоплакия, патология мочевого пузыря, плоскоклеточная метаплазия, хронический цистит.*

**D. S. Isaeva**

## **BLADDER LEUKOPLAKIA, AND WHAT DO WE KNOW ABOUT IT**

**Scientific Advisor — M.D. in Medicine, Full professor V.L. Medvedev**

**Department of Urology, Kuban State Medical University of the Ministry Health of the  
Russian Federation; Krasnodar**

***Abstract:** Bladder leukoplakia is a stage of chronic cystitis that negatively affects the quality of life. The purpose of our review is to study and consolidate the literary source on the etiological and pathogenetic factors of this pathological process, as well as to study the characteristic visual changes of the bladder mucosa and reorganizations at the histological level, and, as a result, the selection of the most effective treatment for this category of patients.*

***Keywords:** leukoplakia, bladder pathology, squamous metaplasia, chronic cystitis.*

**Актуальность:** Лейкоплакия мочевого пузыря до настоящего времени является наиболее неизученным заболеванием слизистой оболочки мочевого пузыря, а, учитывая тот факт, что данное патологическое состояние имеет весомую социальную значимость, ввиду снижения физической и психической активности работоспособного населения, актуальность данного исследования неоспорима. Несмотря на то, что история исследования лейкоплакии берёт своё начало ещё в XIX веке, все имеющиеся в литературе данные касаются этиологии, патогенеза и подходов к лечению данного заболевания, базируются на небольшом числе разнородных исследований, что значительно затрудняет изучение данного вопроса [11] и, как следствие, оказание адекватной помощи данной группе пациентов.

**Цель исследования:** Целью выполненного нами исследования является зондирование и консолидация имеющихся в отечественной и зарубежной литературе данных относительно этиологических и патогенетических факторов влияющих на возникновение и течение данного патологического процесса, а также изучение характерных визуальных изменений слизистой оболочки мочевого пузыря и реорганизаций на гистологическом уровне, и, как следствие, основываясь на полученных результатах, подбор этиологически и патогенетически обоснованного лечения для данной категории пациентов.

**Материалы и методы:** В ходе проведённой работы нами изучено 77 отечественных и зарубежных литературных источников. Учитывая, что эволюция и создание нового знания зачастую осуществляется посредством процесса аккумуляции и синтеза имеющихся

данных, мы осуществили критический поиск аналитической основы по вопросу этиологии и патогенеза лейкоплакии мочевого пузыря, метаморфоз слизистой оболочки мочевого пузыря на макро- и микроскопическом уровне, а также применяемых методах консервативного и оперативного лечения.

**Результаты и обсуждение:** Лейкоплакия мочевого пузыря расценивается как клинический диагноз, который подтверждается только путём патоморфологического исследования. В настоящее время, в практике существуют два понятия: плоскоклеточная метаплазия эпителия слизистой оболочки мочевого пузыря (морфологическое) и лейкоплакия (клиническое), причём последнее применимо к больным с плоскоклеточной метаплазией с апоптозом, кератинизацией и с образованием типичных бляшек. Несмотря на некоторые отличия, оба понятия отражают единый метапластический процесс. [4]

Пусковым моментом в развитии данной патологии является длительная персистенция инфекционных агентов в мочевых путях, вызывающих повреждение уротелия. Роль уропатогенных микроорганизмов (ИППП), внутриклеточных паразитов, а также грибов и простейших в этиологии циститов у женщин неоспорима. Также у данной группы пациенток регистрируется вторичный иммунодефицит. Тот факт, что лейкоплакия мочевого пузыря имеет гендерную предрасположенность, говорит о роли гормонального статуса в этиологии данной патологии. Застойные гемодинамические явления в тазовой области приводят к нарушению венозной микроциркуляции и транскапиллярного обмена, развитию гипоксии и гипоксемии, лимфостаза, нейротрофических и функциональных нарушений тазовых органов, что обуславливают усиленный синтез простагландинов, дегрануляцию тучных клеток с высвобождением биологически активных веществ. В этих условиях продукция уротелием гликозаминогликанов (ГАГ) и его способность связывать уже образованный ГАГ нарушаются, не говоря уже о процессе разрушения нормального ГАГ-слоя мочевого пузыря под воздействием урогенитальных инфекций. Все вышеуказанные факторы в купе и способствуют хронизации патологического процесса.

Так как при хроническом течении воспалительного процесса преобладают пролиферативные изменения (фиброз) над сосудисто-экссудативными и альтеративными, метаплазированный уротелий теряет возможность изменять свою форму при физиологическом растяжении, в результате повышается его проницаемость, соответственно агрессивные компоненты мочи свободно диффундируют в подслизистый слой, что усугубляет альтерацию уротелия за счет нарушения диффузии кислорода и питательных



веществ из капилляров подлежащей соединительной ткани к уротелиоцитам, вызывая дизурические расстройства и болевой синдром. [1,8,15]

В развитии лейкоплакии слизистой оболочки мочевого пузыря следует выделять три последовательных стадии первая стадия - плоскоклеточная модуляция, вторая - плоскоклеточная метаплазия, третья- плоскоклеточная метаплазия с кератинизацией, четвёртая стадия- плоскоклеточная метаплазия с кератинизацией и обызвествлением. [12]

Говоря о симптомах, связанных с лейкоплакией, в первую очередь выделяют учащенное мочеиспускание, цисталгию, гематурию, дизурию, императивные позывы, чаще регистрируется сочетание нескольких жалоб.

До настоящего времени нет чёткого алгоритма диагностики лейкоплакии мочевого пузыря. Наиболее полный алгоритм, с нашей точки зрения, должен включать: сбор анамнеза, общеклинические анализы крови и мочи, посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам, осмотр гинекологом, осмотр в «зеркала» с проведением пробы O'Donnel, обследование на ИППП (из цервикального канала и уретры), УЗИ органов мочеполовой системы, урофлоуметрия, цистоскопия с биопсией и морфологическим исследованием биоптата. [2,6,9,13]

Уретроцистоскопия является основным методом, позволяющим определить изменения слизистой оболочки мочевого пузыря. Типичная локализация лейкоплакии мочевого пузыря– область мочепузырного треугольника и шейка мочевого пузыря, где на фоне неизменённой или слегка гиперемированной слизистой визуализируются отграниченные бляшки белесоватого, серовато-белого, либо желтого цвета, возвышающиеся над уровнем слизистой оболочки, края их подрыты, поверхность шероховатая. Налёт сплошной, плотный, неснимаемый при контакте с цистоскопом. Толщина пораженных лейкоплакией участков уротелия варьирует. Площадь лейкоплакических бляшек, как правило, колеблется от 0,5 до 3,5см. [1,5,6,10,11]

Для подтверждения диагноза необходима биопсия измененных участков слизистой оболочки. Стадия плоскоклеточной модуляции характеризуется метапластическими изменениями переходного эпителия. На фоне типического переходного эпителия видны гнезда и поля многослойного плоского эпителия. Количество слоев клеток увеличивается в 1,5-2 раза, верхние слои приобретают полигональную форму с пузырькообразным ядром с множественными ядрышками, в их цитоплазме определяется большое количество гликогена и прокератина. В фрагментах слизистой оболочки, взятых из участков метаплазии с и без

кератинизации, преобладает метапластический многослойный плоский эпителий с вертикальной дифференцировкой. Нижние слои состоят из более мелких гиперхромных полигональных клеток, ближе к поверхности слоя клеток увеличиваются в размерах, светлеют за счет увеличения в них гликогена и кератина. На поверхности слоя определяется кератогиалин. На фоне умеренной лимфогистоцитарной инфильтрации подлежащей стромы имеются явления паракератоза. Также обращают на себя внимание полнокровие субэпителиальных микрососудов, микро- и макрокровоизлияния, участки формирования грубой фиброзной ткани с постепенным тотальным замещением нормальной стромы плотными тяжами коллагеновых волокон. [1,2,8,9]

Консервативные методы лечения хронического цистита временно приносят клинико-лабораторное улучшение состояния пациента, но не влияют на изменённый по типу лейкоплакии слой слизистой оболочки. В случае выявления у пациенток с лейкоплакией ИППП необходимо проводить специфическую терапию. При обнаружении вирусной инфекции показана противовирусная и иммунокорректирующая терапия, при гормональных нарушениях- гормональная заместительная терапия. [3,7]

Применяемые методы оперативного лечения лейкоплакии мочевого пузыря (трансуретральная электрокоагуляция, вапоризация, аргоноплазменная коагуляция, лазерная абляция) приводят к исчезновению изменённого слоя слизистой и гибели патогенных микробов в субэпителиальных слоях, но сопряжены с длительным периодом её восстановления, сопровождающимся симптомами дизурии и возможным рецидивом заболевания. Трансуретральная резекция слизистой оболочки при лейкоплакии нецелесообразна из-за своей травматичности. [8,12,13,10,14]

**Заключение и выводы:** Алгоритм диагностики и лечения пациентов с лейкоплакией мочевого пузыря требует дальнейших исследований. На данном этапе можно сделать вывод, что комплексная консервативная терапия в сочетании с хирургическим лечением является методом выбора.

#### **Список литературы:**

1. Аль-Шукри С.Х., Кузьмин И.В., Слесаревская М.Н., Игнашов Ю.А. Особенности нарушений микроциркуляции в стенке мочевого пузыря у женщин с лейкоплакией мочевого пузыря // Урологические ведомости.– 2016.– Т.6, №3.– С.11-18.

2. Доценко Л. И. Травмы и хирургические заболевания органов таза и наружных половых органов/ под ред. М. И. Жуковой- М.: Медицина, 1969.

3. Ильинская Е. В., Вершинина А. А., Исаченко С. И. /Лейкоплакия слизистой оболочки мочевого пузыря как гендер-ассоциированное заболевание/ №5- 2013г. 14.00.00 медицинские науки. УДК 616.62-002.289:616-055.

4. Клименко И. А. Клинико-морфологические особенности лейкоплакии мочевого пузыря/И.А.Клименко, А.М.Романенко// Вопр.онкологии.— 1986.— Т.32, № 6.— С.76–82.

5. Лоран О. Б. Рецидивирующие инфекции мочевых путей / О. Б. Лоран, Л. А. Синякова, И. В. Косова.— М.: Медицинское информационное агентство, 2008.— 29 с.

6. Лоран О. Б., Синякова Л. А., Косова И. В., Охриц В. Е. / Лейкоплакия мочевого пузыря как причина стойкой дизурии // Мед. совет. — 2009. — № 1. — С. 1–3.

7. Неймарк А.И., Ильинская Е.В., Таранина Т.С. Клинико–лабораторные особенности цистита у женщин с лейкоплакией мочевого пузыря, Сибирский мед. журнал, 2007г., №3.

8. Нотов К.Г., Трутнев В.П., Новикова Е.Г., Сазонова И.Д., Домахин И.А., Добряк А.Ю., Ковров И.В. Хронический цистит и лейкоплакия у женщин, результаты лечения. Журнал «Медицина и образование в Сибири», 2013г., №5.

9. Смирнов Д.С. Особенности диагностики и лечения больных с лейкоплакией мочевого пузыря: автореф. дис. ..канд. мед. наук / Д. С. Смирнов. — СПб.: СПбГМУ, 2007.

10. А. В. Царёва Оптимизация методов лечения хронического цистита с лейкоплакией мочевого пузыря у женщин. Авт. Дисс. на соискание уч. ст. кандидата мед. наук, Москва, 2010г.

11. Цукерман Б.Г., 1985, Прилепская В.Н., 2003, Лоран О.Б., 2000, Urakami S, 1996, Shuakawa H, 1996, Shima H et al, 1996.

12. Шубин Н. Д., Шпилень Е.С. Патогенетический подход к лечению лейкоплакии мочевого пузыря. Журнал «Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова», Санкт-Петербург, 2013г. С. 63-66. ISSN: 2075-8839.

13. Юрах Г.Ю., 1985, Хайрли-ев Г.З,1990, Неймарк А.И, 2003, Чулюкова И.И. 2003.

14. Costantini, E. Treatment of urethral syndrome: a prospective randomized study with Nd:YAG laser / E. Costantini [et al.] // Urol Int. – 2006. – N 76 (2). – P. 134–138.

15. Parsons C.L. The role of a leaky epithelium and potassium in the generation of bladder symptoms in interstitial cystitis/overactive bladder, urethral syndrome, prostatitis and gynaecological chronic pelvic pain/C.L. Parsons//BJU International.— 2011.— Feb.— Vol. 107 (3).— P. 370–5.

УДК 616.61-053.9

**А.С. Авраменко, А.И. Беляева**

**ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ  
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент М.Т. Авченко**

**Кафедра факультетской хирургии, Оренбургский государственный медицинский  
университет, г. Оренбург**

*Резюме: Нами проведена оценка эффективности комплексного лечения варикозной болезни нижних конечностей (ВБНК) у пожилых, страдающих сахарным диабетом 2 типа (СД 2). На основании результатов исследования, проведенного у 124 пациентов пожилого возраста, страдающих СД 2 и прооперированных по поводу ВБНК, сделан вывод, что для улучшения*

*результатов оперативного вмешательства у таких больных является целесообразным включение в состав комплексного лечения диосмин содержащих венотоников и тиоктовой кислоты.*

*Ключевые слова: варикозная болезнь, сахарный диабет, комплексное лечение варикозной болезни, профилактика осложнений, пожилой возраст.*

**A.S. Avramenko, A.I. Belyaeva**

## **THE TREATMENT OF VARICOSE VEINS IN ELDERLY PEOPLE SUFFERING FROM TYPE 2 DIABETES**

**Scientific Advisor – Ph. D. of Medical Sciences, Associate Professor M.T. Avchenko**

**Department of Faculty Surgery, Orenburg State Medical University, Orenburg**

*Abstract: We evaluated the effectiveness of complex treatment of varicose disease of the lower extremities in the elderly, suffering from type 2 diabetes. Based on the results of a study conducted in 124 elderly patients suffering from type 2 diabetes and operated on for varicose disease of the lower extremities, it was concluded that to improve the results of surgical intervention in such patients it is advisable to include venotonics of diosmin and thioctic acid in the complex treatment.*

*Keywords: varicose veins, diabetes, complex treatment of varicose veins, prevention of complications, elderly age.*

**Актуальность.** У больных с сахарным диабетом 2 типа (СД 2) нередко встречается варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК). К факторам, способствующим развитию ВБНК при СД 2 можно отнести дисфункцию эндотелия вен и их клапанного аппарата, возникающие из-за нарушения микроциркуляции <sup>[3]</sup>. ВБНК страдает 10— 15 % населения во всем мире <sup>[4]</sup>, причем в некоторых регионах ее распространенность достигает 25 %, а заболеваемость каждый год увеличивается в среднем на 2 % <sup>[5]</sup>. Особенную сложность представляет лечение ВБНК при СД 2 у лиц пожилого возраста, поскольку применение всех существующих методик оперативного лечения у пациентов старшей возрастной группы ограничено вследствие существования у них, как правило, обширного поражения венозной системы нижних конечностей, тяжелых нарушений микроциркуляции, затрудненного лимфооттока и трофических язв <sup>[2]</sup>. Обращение пациентов по поводу ВБНК в нашей стране происходит на поздних стадиях заболевания <sup>[1]</sup>, поэтому оперативное вмешательство для лечения ВБНК при СД 2 у пожилых является наиболее эффективным способом устранения основного звена патогенеза заболевания – патологических сбросов в венах нижних

конечностей, именно этим обусловлен поиск наиболее оптимальных способов лечения ВБНК для лиц пожилого возраста, страдающих СД 2.

**Цель исследования.** Оценить эффективность применяемого нами комплексного лечения ВБНК у пожилых, страдающих СД 2, в раннем и позднем послеоперационных периодах.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось у 124 пациентов, страдающих СД 2 (72 женщины, 52 мужчины), в возрасте 55-75 лет, оперированных по поводу ВБНК в период с 2015 по 2018 года в ГКБ им. Пирогова г. Оренбурга. По классификации СЕАР у пациентов наблюдались следующие стадии поражения: С3 – у 46 (37,1%), С4 – у 63 (50,8%), С5 – у 15 (12,1%). На фоне ВБНК и вследствие развития у пациентов диабетической полинейропатии у 57 пациентов отмечался слабо выраженный болевой синдром, у 38 – умеренный, у – 29 сильный. До операции всем больным было проведено полное клиническое обследование с ультразвуковой диагностикой состояния вен нижних конечностей. По показаниям всем пациентам была проведена комбинированная флебэктомия с перевязкой несостоятельных перфорантных вен на голени (операция Коккета). Все больные были разделены на две группы.

В первой, основной, группе было 84 пациента (30 больных с С3, 44 – с С4, 10 – с С5 стадиями заболевания), которые получали консервативную терапию венотониками (микронизированная очищенная флавоноидная фракция) и тиоктовой кислотой (ТК) – Детралекс 1000 мг в сутки и ТК внутривенно капельно 600 мг/сут за 14 дней до операции и в течение 30 дней после оперативного лечения.

Во второй, контрольной, группе, которую составляли 40 пациентов (16 больных с С3, 19 – с С4, 5 – с С5 стадиями ВБНК), терапия препаратом Детралекс и ТК не проводилась.

В послеоперационном периоде все пациенты использовали эластический трикотаж 2 класса компрессии. На 7 сутки у всех больных оценивалась выраженность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), и осуществлялся контроль размера подкожных кровоизлияний в зонах оперативного вмешательства. Также, на 7 сутки, через 6 месяцев и через год после вмешательства всем больным выполнялось контрольное ультразвуковое дуплексное ангиосканирование (УЗДАС) вен нижних конечностей.

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета программ STATISTICA v. 10 (Statsoft Inc., США). При нормальном распределении количественные данные представлялись в виде среднего значения (M) и стандартного отклонения ( $M \pm \sigma$ ), при ненормальном распределении – в виде медианы ( $Me$ ) и интерквартильного размаха (25-75

процентилей). Дискретные признаки представлены в виде частот (в %). Достоверность различий нормально распределенных показателей в сравниваемых группах определяли с использованием критерия Стьюдента (t-критерий), при уровне статистической значимости (p) менее 0,05. Связь показателей в исследуемых группах была проанализирована с помощью корреляционного анализа с вычислением коэффициента корреляции по Пирсону или Спирмену.

**Результаты и обсуждение.** В первой группе через 7 дней после вмешательства болевой синдром был выражен слабо ( $16,3 \pm 2,2\%$ ): у пациентов с С3 стадией –  $14,5 \pm 3,2\%$ , с С4 –  $16,3 \pm 2,1\%$ , с С5 –  $18,1 \pm 1,4\%$ , в раннем послеоперационном периоде в этой группе послеоперационные гематомы наблюдались только у 12 пациентов (14,3%), из них у 1 была С3 (8,3%), 5 – С4 (41,7%), 6 – С5 (50%) стадия ВБНК.

Во второй группе в течение раннего послеоперационного периода отмечался сильный болевой синдром ( $74,5 \pm 2,8\%$ ): у больных с С3 стадией –  $69,4 \pm 3,1\%$ , с С4 –  $73,7 \pm 2,5\%$ , с С5 –  $80,5 \pm 2,8\%$ , послеоперационные гематомы наблюдались у 14 больных (35%), из них у 2 была С3 (14,3%), 7 – С4 (50%), 5 – С5 (35,7%) стадия заболевания.

Таким образом, согласно данным, представленным в таблице 1, у больных в основной группе отмечается меньший процент послеоперационных гематом на всех включенных в исследование стадиях ВБНК относительно пациентов контрольной группы.

Таблица 1.

Количество послеоперационных гематом в основной и контрольной группах

Стадия поражения (СЕАР)	Пациентов в основной группе	Пациентов с послеоперационными гематомами и в контрольной группе	%	Пациентов в основной группе	Пациентов с послеоперационными гематомами и в контрольной группе	%
С3	30	1	3,3	16	2	12,5
С4	44	5	11,4	19	7	36,8

C5                    10                    6                    60                    5                    5                    100

В таблице 2 отмечена выраженность послеоперационных осложнений в обеих группах.

Таблица 2.

Стадия поражения (СЕАР)	Выраженность послеоперационных осложнений			
	Основная группа		Контрольная группа	
	Болевой синдром (средний % по ВАШ)	Послеоперационные гематомы на 7 сутки (количество пациентов)	Болевой синдром (средний % по ВАШ)	Послеоперационные гематомы на 7 сутки (количество пациентов)
Общее	16,3±2,2	14,3% <sup>1</sup>	74,5±2,8	35% <sup>1</sup>
C3	14,5±3,2	8,3% <sup>2</sup>	69,4±3,1	14,3% <sup>2</sup>
C4	16,3±2,1	41,7% <sup>2</sup>	73,7±2,5	50% <sup>2</sup>
C5	18,1±1,4	50% <sup>2</sup>	80,5±2,8	35,7% <sup>2</sup>

<sup>1</sup> – % от всех исследуемых; <sup>2</sup> – % от пациентов с выявленными послеоперационными гематомами.

По результатам УЗДАС значимых осложнений у больных не обнаруживалось в обеих группах. Побочные эффекты во время лечения не выявлялись.

**Заключение и выводы.** Включение в состав комплексной терапии ВБНК у пожилых, страдающих СД 2 в пред- и послеоперационных периодах диосмин содержащих венотоников и ТК обеспечивает уменьшение частоты возникновения послеоперационных осложнений и улучшает результаты оперативного вмешательства.



### Список литературы:

- Кудыкин М.Н., Стронгин Л.Г., Шлякова А.А., Клецкин А.Э., Пугин В.А., Васягин. А.Н., Красавин Д.С., Алехина И.Е. / Хроническая венозная недостаточность у пациентов с сахарным диабетом. Особенности течения. // Флебология : материалы 1X-ой науч.-практ. конф. ассоциации флебологов России с междунар. участием. - 2012. -№ 2 (6). - С. 51.
- Шлякова А.А., Корнева К.Г., Стронгин Л.Г., Кудыкин М.Н. / Влияние поздних осложнений сахарного диабета 2 типа на течение хронической венозной недостаточности нижних конечностей // Медицинский альманах. - 2013. - .Ус 6 (30). - С. 175-178.
- Шлякова А.А., Стронгин Л.Г., Корнева К.Г., Кудыкин М.Н. / Клинико-метаболические аспекты влияния сахарного диабета 2 типа на течение хронической венозной недостаточности нижних конечностей // Сборник тезисов VI Всероссийского диабетологического конгресса. - М. : Б.и., 2013. - С. 156.
- Meissner M.H. / What is effective care for varicose veins? // Phlebology. 2016;31( 1):80- 7.
- Rabe E, Berboth G, Pannier F. / Epidemiology of chronic venous diseases. // Wien Med Wochenschr. 2016;166(9-10): 260-3.

# Общая хирургия 2

УДК 617.7-007.681

**Л.С. Валиева**

**РАСЧЕТ ЦЕЛЕВОГО ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ПРОГРАММЫ-КАЛЬКУЛЯТОРА «РАСЧЕТ ВГД».**

**Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ш. Загидуллина**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО**

**Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)**

*Резюме. Обследован 41 пациент (82 глаза) с различными стадиями первичной открытоугольной глаукомы в возрасте от 49 до 88 лет. Всем пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование. Целевое внутриглазное давление определяли, используя программу-калькулятор («Расчет ВГД»), разработанную Фокиным В.П. и соавт. В ходе исследования был произведён расчет тонометрического -  $P_0$  и целевого внутриглазного давления (ВГД). Получены средние значения, которые не показали достоверной разницы между данными в группах с различными стадиями первичной открытоугольной глаукомой. При сравнении с данными целевого ВГД с  $P_0$  разница была достоверной во всех группах ( $p < 0,01$ ). Выявлено, что в 56,1 % случаев на момент обследования не была достигнута стабилизация процесса, что свидетельствует о недостаточном снижении  $P_0$  ВГД и требует дополнительных местных назначений.*

*Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, целевое внутриглазное давление, программа-калькулятор, стабилизация процесса.*

**L.S. Valieva**

**CALCULATION OF TARGETED INTRAOCULAR PRESSURE USING THE  
CALCULATOR PROGRAM «IOP-DEFINITION»**

**Scientific Director – Ph.D. Associate professor A.Sh. Zagidullina**

**Department of Ophthalmology**

**Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)**

*Resume. 41 patients (82 eyes) with different stages of primary open-angle glaucoma aged 49 to 88 years, the average age – 71 years were examined. All patients underwent a standard ophthalmologic examination. Target intraocular pressure was determined using a calculator program ("Calculation of IOP"), developed by V.P. Fokin. et al. In the course of the study, a tonometric calculation was made -  $P_0$  and the target intraocular pressure (IOP). Mean values were obtained that did not show a significant difference between the data in groups with different stages of primary open-angle glaucoma. When compared with the target IOP with  $P_0$ , the difference was*

*significant in all groups ( $p < 0.01$ ). It was revealed that in 56.1% of cases, at the time of the survey, stabilization of the process was not achieved, which indicates an insufficient decrease in  $P_0$  IOP and requires additional appointments.*

**Key words.** *Primary open-angle glaucoma, target intraocular pressure, calculator program, process stabilization.*

**Актуальность:** В современной офтальмологической практике измерение внутриглазного давления важно, прежде всего, для диагностики и контроля за течением глаукомы [6].

Одним из основных факторов риска развития оптической нейропатии и снижения зрительных функций у больных первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) является постоянное или периодическое повышение внутриглазного давления (ВГД). Основной целью лечения глаукомы является снижение офтальмотонуса до целевого давления, под которым понимают условно выбранный доктором безопасный уровень ВГД для данного пациента [1,2,6,7]. Наиболее распространена рекомендация о необходимости первоначального снижения ВГД на 20–40% ниже исходного уровня [2,5].

Целевое ВГД может быть определено с помощью программного обеспечения с учетом возраста пациента, уровня систолического и диастолического артериального давления (АД) в плечевой артерии, и офтальмобиометрических показателей (толщины роговицы в центральной оптической зоне и передне-заднего размера глазного яблока), стадии глаукомы. Калькулятор, определяющий данные показатели, разработан Фокиным В.П., Балалиным С.В., Юферовым О.В. на базе Волгоградского филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России (Волгоград, Россия) [3, 4].

**Цель исследования:** Провести расчет целевого внутриглазного давления с помощью программы-калькулятора «Расчет ВГД».

**Материал и методы:** Обследован 41 пациент (82 глаза) в возрасте от 49 до 88 лет, средний возраст – 71 год. Из них женщин - 31 (75,6%), мужчин - 10 (24,4%). Из сопутствующей патологии глаз встречались: артефакция – в 12 (14,6%) случаев, осложненная катаракта – в 26 (31,7%), возрастная макулярная дегенерация - в 6 (7,3%).

Пациентам, находившихся на местной гипотензивной терапии в течение 1-3 лет, проведено стандартное офтальмологическое обследование (визометрия, биомикроскопия,

офтальмоскопия, тонометрия, периметрия), а также эхобиометрию с определением передне-заднего размера глазного яблока и пахиметрию с определением центральной толщины роговицы. Систолическое и диастолическое давление в плечевой артерии измеряли методом Короткова. Целевое ВГД определяли, используя программное обеспечение, разработанное Фокиным В.П., Балалиным С.В., Юферовым О.В. Статистическая обработка материала проведена с помощью программы AtteStat (2014) с использованием MicrosoftExcel непараметрических методов с расчетом двустороннего t – критерия Стьюдента ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$ ).

**Результаты и обсуждение:** При обследовании начальная стадия ПОУГ была установлена на – 37 глазах (45,1%); развитая на – 33 (40,2%); далекозашедшая – на 7 (8,5%) и терминальная – на 5 (6,0%), ВГД – 16,9 мм рт.ст.

Средние значения тонометрического ВГД ( $P_0$ ) при каждой стадии ПОУГ, а также средние значение целевого ВГД, рассчитанные с помощью программного обеспечения и обработанные в статистической программе, отражены в таблице 1.

Таблица 1.

Средние показатели истинного и целевого ВГД по стадиям ПОУГ ( $M \pm m$ )

Стадии ПОУГ	Истинное ВГД – $P_0$ , мм рт.ст	Целевое ВГД, мм рт.ст (программа- калькулятор)	Целевое ВГД, мм рт.ст (Национальное руководство)
I (n=37)	16,5±0,47	13,3±0,16 **	19 (18-20)
II (n=33)	16,8±0,43	13,1±0,14 **	16 (15-17)
III (n=7)	16,6±0,47	13,2±0,16 **	12 (10-14)

IV	16,9±0,49	13,1±0,15 **	12
(n=5)			

\*\* - разница между P<sub>0</sub> и толерантным ВГД или P<sub>0</sub> и целевым ВГД, достоверна при p<0,01

Не было выявлено достоверной разницы между данными в группах с различными стадиями ПОУГ. При сравнении данных целевого ВГД с P<sub>0</sub> разница была достоверной во всех группах (p<0,01).

Исходя из полученных значений ВГД, программное обеспечение позволило оценить прогрессирование глаукомы и стабильность процесса (таблица 2).

Таблица 2.

Стадии	Эффективность лечения ПОУГ по стадиям			
	Стабилизированное течение ПОУГ		Нестабилизированное течение ПОУГ	
	абс.	%	абс.	%
I (n=37)	15	40,5	22	59,5
II (n=33)	16	48,5	17	51,5
III (n=7)	4	57,1	3	42,9
IV (n=5)	1	20,0	4	80,0

Выявлено, что из 82 глаз только в 43,9% случаев достигнута стабилизация глаукомного процесса, в 56,1% - не достигнута. На I стадии стабилизация достигнута лишь в 40,5 % случаев, на II стадии – 48,5%, на III – 57,1%.

Таким образом, при динамическом наблюдении пациентов с ПОУГ и для оценки прогрессирования процесса недостаточно опираться только на данные уровня целевого ВГД, необходимо оценивать статус пациента в целом, показатели морфологических и функциональных изменений диска зрительного нерва и сетчатки. Для оценки прогрессирования процесса глаукомы следует подходить индивидуально, включая комплекс характеристик обследуемого.

**Заключение:** При расчете целевого ВГД, не выявлено достоверной разницы показателей при сравнении различных стадий ПОУГ. Выявлено, что в 56,1 % случаев на момент обследования не была достигнута стабилизация процесса, что свидетельствует о недостаточном снижении  $P_0$  ВГД и требует дополнительных местных назначений.

#### Список литературы:

1. Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Рашитова Д.Р. Анализ заболеваемости глаукомой населения Республики Башкортостан // Национальный журнал Глаукома. № 1. – Том 16. – 2017. – С. 53-61.
2. Бачалдин И.Л., Марченко А.Н. Возможность повышения эффективности метаболической терапии глаукомной оптической нейропатии после достижения «давления цели»// Офтальмология стран Причерноморья: сб. науч.тр./Краснодар, 2006.–С.282–285.
3. Балалин С.В., Фокин В.П. Факторы риска и целевое внутриглазное давление при первичной открытоугольной глаукоме// Глаукома.- 2013.-№3.-С.120-131.
4. Балалин С.В., Фокин В.П., Юферов О.В. Программное обеспечение для определения толерантного и целевого давления у больных первичной открытоугольной глаукомой // Русский медицинский журнал «Клиническая Офтальмология».- 2013. - №4. - стр. 144.
5. Зубкова Т.Г. Целевое давление: методика расчета и влияние на стабилизацию глаукомного процесса: Автореф. ... канд. мед. наук. СПб., 2005. 16 с.
6. Краснов М.М. О целевом внутриглазном давлении //Клин. офтальмология.–2008.–Т.4.–№2.– С.49.

7. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей, 3-е издание, исправленное и дополненное. Под ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 457 с.



**А.В. Суркова, Е.С. Савельев**

**ОЦЕНКА РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ  
КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

**Научный руководитель - д.м.н., доцент Е.Е. Савельева**

**Кафедра оториноларингологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г.Уфа**

**Резюме:** В статье проведено сравнительное исследование речевого развития 64 детей с сенсоневральной глухотой после операции кохлеарной имплантации (КИ) на основании использования международных анкет LittleEARS. Результаты развития были достоверно выше у детей, которые были прооперированы в раннем возрасте и использовали процессор КИ на оба уха бинаурально или совместно со слуховым аппаратом (СА) на второе ухо.

**Ключевые слова:** Сенсоневральная глухота, кохлеарный имплант, слуховой аппарат.

**A.V. Surkova, E.S. Savelev**

**EVALUATION OF CHILDREN'S VERBAL DEVELOPMENT AFTER A COCHLEAR  
IMPLANT SURGERY**

**Scientific Advisor - M. D. in Medicine, Associate professor E.E. Saveleva**

**Department of otorhinolaryngology with the course of IDEP, Bashkir state medical  
university, Ufa**

**Abstract:** The article covers a comparative study into verbal development of 64 children with sensorineural hearing loss who underwent a cochlear implant surgery. This research was carried out bases on implementation of international LittleEARS Auditory Questionnaire. The outcome was much better in the group of children who underwent this surgery at the age of under two ears and used a cochlear sound processor on both ears or in combination with a hearing aid on the second ear.

**Keywords:** Sensorineural hearing loss, cochlear implant, hearing aid.

**Актуальность:** Согласно данным ВОЗ в мире насчитывается 360 миллионов человек с инвалидизирующей потерей слуха, причем 32 миллиона из них – дети. Потеря слуха оказывает значительное воздействие на развитие ребенка и его успехи в обучении [6]. Благодаря развитию современных технологий коррекция нарушений слуха возможна с помощью современных технических средств реабилитации - слуховых аппаратов (СА) и

кохлеарных имплантов (КИ). В случае сенсоневральной глухоты единственным эффективным методом восстановления слуха является кохлеарная имплантация (КИ). КИ представляет собой хирургическое вмешательство с введением в улитку электрода. Через 4 недели подключается наружная часть-процессор КИ. В сочетании с реабилитацией это позволяет глухому ребенку слышать как здоровые дети, что в дальнейшем формирует слухоречевые функции, улучшает качество жизни, сохраняет его социальную интеграцию в обществе [1]. КИ заменяет погибшие волосковые клетки внутреннего уха и передает звуковую информацию с помощью электрических разрядов прямо слуховому нерву [2], что отражено на рис. 1.

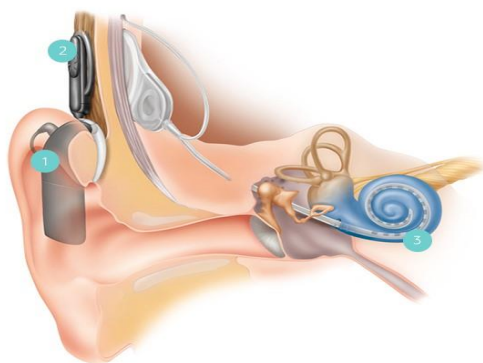


Рис. . Система КИ: 1-процессор КИ; 2-магнит-передатчик; 3-электродная решетка в улитке.

#### **Цель исследования:**

1. Оценить результаты речевого развития детей после операции КИ с помощью анкетирования.
2. Изучить речевое развитие в 2-х группах детей: использующих КИ моноаурально и бинаурально на оба уха.
3. Оценить слухоречевое развитие ребенка в зависимости от возраста проведения КИ.

**Материалы и методы:** Проведено клиническое исследование 64 детей до 10 лет с сенсоневральной глухотой, которые перенесли операцию КИ. Контрольную группу составили 20 здоровых детей. Проводили: сбор жалоб, анамнеза, ЛОР осмотр, анкетирование родителей. Исследование было проведено во время реабилитационной сессии с 02.11.2018 по 17.11.2018 в санатории «Дуслык» в рамках профильного заезда - реабилитации детей с нарушением слуха, организованного МЗ РБ совместно с РДКБ, Санкт-Петербургским НИИ уха, горла, носа и речи, Национальным медицинским исследовательским центром здоровья

ФГАУ МЗ РФ, Американской компанией Advanced Bionics и Австрийской компанией Med-el Elektromedizinische Geraete GmbH.

Была использована международная анкета LittleEARS, адаптированная и валидированная профессором Королевой И.В. «Оценка речевых и языковых навыков ребенка». В своей работе мы использовали 10 вопросов из этой анкеты. Оценку проводили по баллам, учитывая наличие признака или его отсутствие. Отмечали 1 балл (да-признак есть); 0 баллов (нет- признака нет) , что отражено в таблице 1.

Таблица 1.

Речевые и языковые навыки детей

Понимает назначение предметов	Да	Нет
Понимает различия в значении понятий «идти-стоять», «внутри-снаружи», «большой-маленький», «больше-меньше», «длиннее-короче»	Да	Нет
Выполняет 2-3 ступенчатые инструкции	Да	Нет
Спрашивает и отвечает на простые вопросы «кто», «что», «где», «когда», «почему»	Да	Нет
Использует речь для выражения эмоций	Да	Нет
Использует 4-6-словные предложения	Да	Нет
Точно повторяет предложения из 6-13 слогов	Да	Нет
Называет большую часть окружающих предметов	Да	Нет
Имеет представления о настоящем и прошедшем времени	Да	Нет
Может длительное время сохранять интерес к общению	Да	Нет

Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью пакета программ MicrosoftExcel. Использовался критерий достоверности Стьюдента (t).

**Результаты и обсуждение:** По данным анкетирования выявлено, что предполагаемой причиной снижения слуха являлись: 59 % - врожденный характер; 15 % - менингит; 12 % -

гипоксия плода и длительное ИВЛ; 8 % - прием антибиотиков; 6 % - причина неизвестна (рис.2).



Рис.2.

Предполагаемые причины нарушения слуха детей.

В ходе исследования нами было выявлено, что средний балл речевого развития в группе детей после КИ (n=64) составил  $6,78 \pm 0,27$ , а в группе здоровых детей  $9,10 \pm 0,18$  ( $p < 0,01$ ). В 37% случаев (n=24) результаты анкетирования составили 8-10 баллов, так же как и в группе здоровых детей, слухоречевое развитие детей было отличным и соответствовало здоровой группе. У 44% детей (n=28) результат составил 5-7 баллов, что является хорошим показателем слухоречевого развития ребенка (рис.3). Однако, в 19 % случаев (n=12) результат составил 0-4 балла, что является удовлетворительным показателем слухоречевого развития ребенка. В данной группе дети отставали от сверстников по слухоречевому развитию, имели задержку развития речи. У многих детей этой группы имелась сопутствующая патология (гидроцефалия, ДЦП, энцефалопатия и др.).

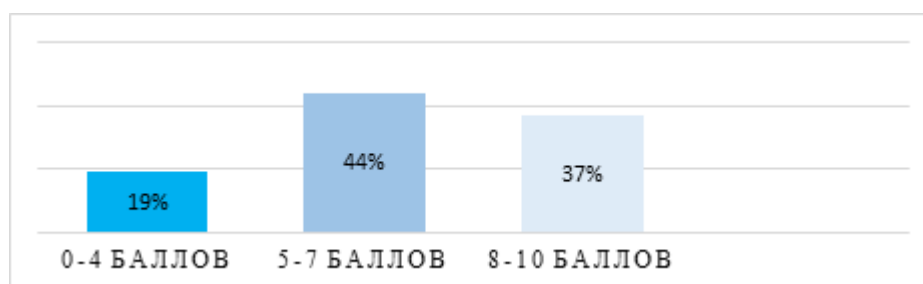


рис.3. Оценка

речевого развития у детей после КИ методом анкетирования.

Часть пациентов (1-я группа; n1=32) пользовались КИ только на одно ухо, т.е. слышали моноаурально. Вторая группа пациентов (2-я группа; n2=32) использовали процессор КИ на одном ухе совместно с КИ или СА на втором ухе, то есть слышали бинаурально двумя ушами. Мы провели сравнение результатов развития речи по данным анкетирования в этих двух группах пациентов. Было выявлено, что среди детей, которые

слышат бинаурально, результат речевого развития составил  $7,38 \pm 0,34$ , что было достоверно выше в сравнении с группой детей, которые слышали одним ухом моноаурально, чей средний балл составил  $6,19 \pm 0,37$  ( $p < 0,05$ ) (рис.4.).



Рис

4. Результаты речевого развития у двух

исследуемых групп.

В нашей группе исследования 28 детей перенесли операцию КИ в раннем возрасте до двух лет, а 36 детей были прооперированы после двухлетнего возраста. При сравнении результатов речевого развития в зависимости от возраста проведения операции было выявлено, что в группе детей, прооперированных до двух лет средний балл речевого развития составил  $7,46 \pm 0,34$ , что было достоверно выше, чем у детей, прооперированных после двух лет, где средний балл составил  $6,25 \pm 0,37$  ( $p < 0,05$ ). Таким образом, наиболее лучшие результаты речевого развития детей в нашей группе исследования мы наблюдали при раннем проведении КИ (рис.5.).

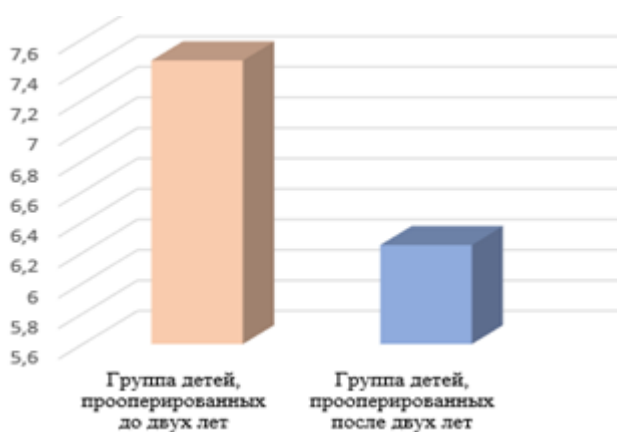


Рис.

. Результаты речевого развития в

зависимости от возраста проведения операции КИ.

### Выводы:

1. Отличные результаты речевого развития 64 глухих детей после операции КИ были выявлены в 37% случаев, хорошие в 44%, а удовлетворительные в 19%.

2. В группе детей с бинауральным слухом результаты речевого развития были достоверно выше, чем в группе детей, которые слышали одним ухом моноаурально ( $p < 0,05$ ).
3. Дети с сенсоневральной глухотой, которые были прооперированы в раннем возрасте до двух лет, показывали достоверно лучшие результаты речевого развития ( $p < 0,05$ ) по сравнению с детьми, которые перенесли операцию в более позднем возрасте.

### **Список литературы:**

1. Дайхес, Н.А. Методы исследования слуха: учебно-методическое пособие / Н.А. Дайхес, А.В. Пашков, С.В. Яблонский [Символ] М.: ФГУ «Научно-клинический центр оторино-ларингологии ФМБА России», 2009. [Символ] 118 с.
2. Клинические рекомендации: Реабилитация пациентов после кохlearной имплантации / ред. совет: Дайхес Н.А. и др.- Москва, 2015.-22 с.
3. Королева И.В. Кохlearная имплантация глухих детей и взрослых (электродное протезирование слуха)/ И.В.Королева. СПб.: КАРО, 2009. Илл.77.-752 с.
4. Таварткиладзе, Г.А. Руководство по клинической аудиологии / Г.А. Таварткиладзе. – М.: Медицина, 2013. – 676 с.
5. Madell, J.R. Pediatric audiology. Diagnosis, technology, and management / J.R. Madell, C. Flexer. [Символ] N.Y.: Thieme, 2008. [Символ] 352 p.
6. World Health Organization. Fact Sheet №.300: Deafness and hearing impairment; 2015. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>.

УДК 617.747-007.281-073.75

**А. Р. Хусниярова, Т. Н. Исмагилов**

**ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ ОКТ-КОНТРОЛЬ В ВИТРЕОРЕТИНАЛЬНОЙ  
ХИРУРГИИ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.И.Дибаяев**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г.Уфа**

*Резюме: в статье представлен сравнительный анализ клинико-функциональных результатов хирургии витреомакулярного интерфейса с использованием интраоперационной оптической когерентной томографии (иОКТ, iOCT) пациентов, прооперированных по поводу эпиретинального фиброза (ЭРФ), идиопатического макулярного отверстия (ИМО), регматогенной отслойки сетчатки (РОС). Витреоретинальная хирургия с интраоперационным ОКТ-контролем позволяет снизить вероятность интраоперационных осложнений при хирургии витреомакулярного интерфейса, обеспечивает хирурга ценной диагностической информацией при эндовитреальных вмешательствах по поводу регматогенной отслойки сетчатки в осложненных случаях.*

*Ключевые слова: интраоперационная ОКТ, витреоретинальная хирургия, идиопатическое макулярное отверстие, отслойка сетчатки, эпиретинальный фиброз.*

**A. R. Husniyarova, T.N. Ismagilov**

**INTRAOPERATIVE OCT MONITORING IN VITREORETINAL SURGERY**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate Professor T. I.Dibaev**

**Chair of Ophthalmology with Postgraduate course, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the article presents a comparative analysis of clinical and functional results of vitreomacular interface surgery using intraoperative optical coherent tomography (iOCT) of patients operated on for epiretinal fibrosis (ERF), idiopathic macular hole (IMH), regmatogenic*

*retinal detachment (RRD). Vitreoretinal surgery with intraoperative OCT control allows to reduce the probability of intraoperative complications in vitreomacular interface surgery, provides the surgeon with valuable diagnostic information in endovitreous interventions for regmatogenous retinal detachment in complicated cases.*

*Keywords: intraoperative OCT, vitreoretinal surgery, idiopathic macular hole, retinal detachment, epiretinal fibrosis.*

Актуальность: Интраоперационный ОКТ-контроль (иОСТ, иОКТ) в витреоретинальной хирургии – это новый подход к визуализации хирургического поля при эндовитреальных вмешательствах, который основывается на совмещении традиционной оптической картины в операционном микроскопе с динамическим *in vivo* ОКТ-изображением в реальном времени [4,5].

С помощью иОКТ возможно с высоким уровнем точности, в режиме реального времени, неинвазивно изучать структуру биологических тканей, наблюдать за морфологическими и функциональными изменениями объектов в ходе какого-либо воздействия [2].

Согласно анализу литературы, особенно актуально применение интраоперационной ОКТ в витреоретинальной хирургии, влечении таких патологий как идиопатическое макулярное отверстие (ИМО) [3], витреомакулярный тракционный синдром (ВМТС) [1], пролиферативная диабетическая ретинопатия (ПДР) [1] и др.

На сегодняшний день малоизученным является влияние применения интраоперационного ОКТ-контроля на клиничко-функциональный результат в сравнительном аспекте с традиционными методиками визуализации.

Цель исследования: провести сравнительный анализ клиничко-функциональных результатов хирургии ИМО, ЭРФ, РОС с использованием иОСТ.

Материалы и методы. Проведен анализ клиничко-функциональных данных 102 пациентов, которым было выполнено эндовитреальное вмешательство в Центре лазерного восстановления зрения Optimed г. Уфа за период с 2014 по 2018 год. В основную группу (n=52) вошли пациенты с диагнозами РОС (n=26), ИМО (n=17), ЭРФ (n=9),



которые были прооперированы с использованием иОКТ. В контрольную группу вошли пациенты (n=50) с диагнозами РОС (n=24), ИМО (n=17), ЭРФ (n=9), прооперированные без использования иОКТ.

Средний возраст пациентов составил в основной группе –  $61,82 \pm 13$ , из них 32 женщины, 20 – мужчины, в контрольной средний возраст -  $58,4 \pm 11,14$  лет, среди которых женщин – 29, мужчин – 21.

Всем пациентам до и после операции было выполнено комплексное офтальмологическое обследование.

Хирургические вмешательства были проведены в амбулаторных условиях. Использовалась местная анестезия.

Всем пациентам выполнялась микроинвазивная бесшовная трёхпортовая трансконъюнктивальная витрэктомия калибра 25G на отечественной офтальмохирургической системе «ОптимедПрофи» с последующим выполнением основного этапа операции.

Интраоперационный ОКТ-контроль в основной группе проводился при помощи операционного микроскопа Carl Zeiss OPMI Lumera 700 с модулем Rescan 700 и системой панорамной визуализации Resight 700. Интраоперационный томограф обладает следующими характеристиками: длина сканирующей волны – 740 нм, скорость сканирования – 27000 сканов в секунду, глубина проникновения сканирующего луча – 2 мм, длина скана – от 3 до 16 мм, осевое разрешение – 5 мкм, поперечное разрешение – 15,5 мкм.

Осуществлялось непрерывное ОКТ-сканирование в реальном времени в режиме перекрестного скана с применением технологии Z-трекинга и контроля фокуса. Проводилась видеорегистрация всех операций.

Безопасность и эффективность выполняемых на макулярной области манипуляций при ЭРФ и ИМО оценивалась по наличию следующих интраоперационных осложнений: кровотечение в области ДЗН, капиллярные ретинальные кровоизлияния в зоне пилинга мембран, «потеря» края мембраны при пилинге с необходимостью повторного окрашивания, деформация (ущемление) внутренних слоев сетчатки.

Наблюдение пациентов в послеоперационном периоде проводили в течение 6 месяцев с оценкой следующих параметров: достижение запланированного анатомического результата в

ходе операции, частота рецидивов основного заболевания, максимальная корригированная острота зрения (МКОЗ).

Статистический анализ выполнялся с применением программного пакета SPSS Statistics v.20. Для межгруппового сравнения показателей, с учетом малых размеров выборок, был выбран непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. Запланированный анатомический результат по окончании операции у всех пациентов в обеих группах был достигнут в 100% случаев.

Интраоперационный ОКТ контроль был выполнен у всех 52 пациентов основной группы без каких-либо затруднений.

При проведении вмешательств на макулярной зоне в обеих группах был зарегистрирован ряд интраоперационных осложнений. Кровотечение в области ДЗН не было зарегистрировано ни в одной группе, капиллярные ретинальные кровоизлияния в зоне пилинга мембран в основной группе составили 11,5% (3 случая), в контрольной – 19,2% (5 случаев). «Потеря» края мембраны при пилинге также не была зарегистрирована ни в одной группе. Деформация (ущемление) внутренних слоев сетчатки в основной группе не зарегистрировано, в контрольной – в 23,1% (6 случаев). В основной группе частота осложнений ниже, что можно объяснить атравматичностью, щадящим и дозированным механическим воздействием на сетчатку при выполнении пилинга.

В обеих группах после операции по поводу ЭРФ анатомический результат оставался стабильным в течение всего срока наблюдения в 100% случаев, рецидивов эпиретинальных мембран не наблюдалось.

При ИМО рецидивов заболевания в основной группе не было. В контрольной группе у 1 пациента (6%) был зарегистрирован рецидив на 7 день после операции, в связи с чем была выполнена ревизия полости стекловидного тела с успешным закрытием макулярного отверстия.

При хирургии РОС в основной группе анатомический результат в течение всего срока наблюдения оставался стабильным в 96 % (n=25) случаев, в 4% (n=1) случаев наблюдался рецидив отслойки сетчатки на 3 месяца наблюдения, что потребовало проведения ревизии полости стекловидного тела, в контрольной группе также

зарегистрирован 1 случай (4,2%) рецидива отслойки сетчатки на фоне миопии высокой степени.

Показатели максимальной корригированной остроты зрения (МКОЗ) в обеих группах в различные сроки после операционного периода при каждой патологии представлены в таблице 4. Снижение МКОЗ в 1 сутки после операционного периода связано с применением в качестве тампонирующих агентов газоздушных смесей различной концентрации, по мере рассасывания которых показатель МКОЗ повышался.

Таблица 1

Максимальная корригированная острота зрения в послеоперационном периоде у пациентов исследуемых групп

Срок наблюдения Группы	До операции	1 день	7 день	30 день	3 месяц	6 месяц
Эпиретинальный фиброз						
Основная группа	0,31±0,2	0,07±0,13	0,35±0,19	0,54±0,09	0,57±0,12	0,65±0,11
Контрольная группа	0,23±0,17	0,08±0,23	0,31±0,22	0,34±0,14	0,41±0,13	0,45±0,14
P	p>0,05	p>0,05	p>0,05	<b>p&lt;0,05</b>	<b>p&lt;0,05</b>	<b>p&lt;0,05</b>
Идиопатическое макулярное отверстие						
Основная группа	0,18±0,16	0,02±0,05	0,16±0,2	0,35±0,28	0,51±0,19	0,53±0,21
Контрольная группа	0,18±0,09	0,02±0,03	0,14±0,13	0,33±0,16	0,47±0,26	0,49±0,28
P	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05
Регматогенная отслойка сетчатки						
Основная группа	0,13±0,22	0,05±0,12	0,2±0,21	0,4±0,24	0,51±0,24	0,55±0,28
Контрольная группа	0,19±0,3	0,06±0,12	0,17±0,22	0,39±0,28	0,47±0,31	0,53±0,35

группа						
P	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

ПриЭРФостротазренияна 7-й, 30-йдни, 3-йи 6-ймесяцы была выше в группе пациентов, прооперированныхсиспользованиеминтраоперационнойоптическойкогерентнойтомографии, статистическизначимыеразличиянаблюдались с 30-го дня по 6-ймесяц послеоперационного периода.

При ИМО МКОЗ также была в целом выше в основной группе во все сроки, однако различия не были статистически значимыми.

ПриРОСстатистическизначимыхразличиймежду МКОЗ вразличныесрокипослеоперативноговмешательствааневыявлено.

Заключение и выводы. Витреоретинальная хирургия с интраоперационным ОКТ-контролем позволяет снизить вероятность интраоперационных осложнений при хирургии витреомакулярного интерфейса и обеспечивает хирурга ценной диагностической информацией при эндовитреальных вмешательствах по поводу регматогенной отслойки сетчатки в осложненных случаях.

#### Список литературы:

1. Азнабаев Б.М., Дибаяев Т.И., Мухамадеев Т.Р., и др. Интраоперационная оптическая когерентная томография в изучении микроструктурных изменений заднего отдела глаза при витрэктомии. Медицинский Вестник Башкортостана 2018; (73): с. 19-22.
2. Азнабаев Б.М., Мухамадеев Т.Р., Дибаяев Т.И. Интраоперационная ОКТ-визуализация в хирургии переднего и заднего отрезка глаза. Медицинский Вестник Башкортостана 2016; (61): с. 151-154.
3. Байбородов Я.В., Жоголев К.С., Хижняк И.В. Темпы восстановления остроты зрения после хирургического лечения макулярных разрывов с интраоперационным применением оптической когерентной томографии и различных методов визуализации внутренней пограничной мембраны. Вестник офтальмологии 2017; 6: с. 90-98.
4. Ehlers JP, Khan M, Petkovsek D, et al. Outcomes of Intraoperative OCT-Assisted Epiretinal Membrane Surgery from the PIONEER Study. Ophthalmology Retina 2018; 2(4); с. 263-267.
5. Kumar V, Gadkar A, Chandra P, et al. Intraoperative Optical Coherence Tomography (OCT): A new frontier in Vitreo-retinal Surgery. Delhi Journal of Ophthalmology 2016; 26; с. 192-194.

УДК 617.736

**Т. Н. Исмагилов, А. Р. Хусниярова**

**СОСТОЯНИЕ КАПИЛЛЯРНЫХ СЕТЕЙ СЕТЧАТКИ ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ  
ВИТРЕКТОМИИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ  
ТОМОГРАФИИ-АНГИОГРАФИИ.**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент, Т. И. Дибаяев**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: С помощью оптической когерентной томографии-ангиографии (ОКТА) у пациентов, прооперированных с помощью ультразвуковой витрэктомией по поводу идиопатического макулярного отверстия и эпиретинального фиброза была проанализирована плотность сосудов в поверхностной и глубокой капиллярных сетях сетчатки. В результате исследования поверхностной капиллярной сети при обеих патологиях плотность сосудов снизилась, но в глубокой капиллярной сети наблюдалось увеличение плотности сосудистого рисунка. Динамика параметров микроциркуляции макулярной зоны в различные сроки после операции зависит от характера патологии, стрессового ответа ткани на операционное повреждение и степени восстановления сосудистого рисунка нейроэпителлия сетчатки в поверхностной и глубокой капиллярной сетях.*

*Ключевые слова: ультразвуковая витрэктомия, параметры микроциркуляции сетчатки, оптическая когерентная томография - ангиография, плотность сосудов сетчатки, макулярная зона.*

**T.N. Ismagilov, A.R. Khusniyarova**

**THE CONDITION OF THE RETINAL NETWORKS AFTER ULTRASONIC  
VITRECTOMY, BASED ON OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY-ANGIOGRAPHY.**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate Professor T. I. Dibaev**

**Department of ophthalmology with a postgraduate course,  
Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: Using optical coherence tomography-angiography (OCTA) in patients operated with ultrasound vitrectomy for idiopathic macular hole and epiretinal fibrosis, was analyzed the density of vessels in the superficial and deep capillary networks of the retina. As a result of the study of the superficial capillary network in both pathologies, the density of blood vessels decreased, and in the deep capillary network in both pathologies, the density of blood vessels increased. The dynamics of microcirculation parameters of the macular region in different periods after surgery depends on the nature of the pathology, the stress response of the tissue to surgical trauma, the degree of restoration of the vascular pattern of the retinal neuroepithelium in the superficial and deep capillary networks.*

*Keywords: ultrasonic vitrectomy, parameters of microcirculation of the retina, optical coherence tomography - angiography, vascular density of the retina, macular area.*

Актуальность: Ультразвуковая витрэктомия – это новый подход к хирургическому лечению патологии заднего сегмента глаза, принцип которой заключается в превращении стекловидного тела в гомогенную легкоудаляемую эмульсию с помощью ультразвуковых волн [1]. В настоящее время ОКТ-А (оптическая когерентная томография-ангиография) является ведущим методом оценки микроциркуляторного русла заднего сегмента глаза при множестве заболеваний, таких как диабетическая ретинопатия, возрастная макулярная дегенерация, патология витреомакулярного интерфейса. Метод является неинвазивным, позволяет качественно и количественно оценить гемодинамику различных по глубине сосудистых сплетений сетчатки, визуализировать их гистоархитектонику, а также произвести анализ микроциркуляции фовеальной зоны в различные послеоперационные сроки [2-6]. Имеются работы, посвященные анализу ОКТ-А параметров микроциркуляции заднего сегмента глаза при эпиретинальном фиброзе (ЭРФ) и идиопатическом сквозном макулярном отверстии (ИМО). Оценка плотности поверхностного и глубокого сосудистых сплетений после хирургии эпиретинального фиброза и идиопатического макулярного отверстия, проведенная Kim Y.J. et al., продемонстрировала постепенное снижение этих

показателей к 6 месяцу [5,6]. Необходимо подчеркнуть, что все предыдущие исследования были выполнены у пациентов, перенесших витрэктомию по традиционной пневматической гильотинной методике. С учётом потенциального преимущества и эффективности ультразвуковой витрэктомии, исследование функционального состояния гемодинамики сетчатки после операций, выполненное новым методом, является актуальным.

Цель исследования: Определить динамику плотности сосудов поверхностной и глубокой капиллярных сетей у пациентов, прооперированных методом ультразвуковой витрэктомии 25G по поводу идиопатического сквозного макулярного отверстия и эпилетинального фиброза.

Материалы и методы: Проанализированы результаты ОКТ-ангиографического исследования 35 пациентов (35 глаз), средний возраст  $68,2 \pm 9,6$  года. Пациенты были прооперированы в Центре лазерного восстановления зрения «Оптимед» (г. Уфа) по поводу ИМО и ЭРФ и обследованы до операции, на 7 сутки, 30 сутки и через 3 месяца после вмешательства. Объем обследования включал следующие методы: визометрия, тонометрия, биомикроскопия, периметрия, электроретинография, микропериметрия, ОКТ и ОКТ-ангиография. Оценка плотности капиллярных сетей проводилась на оптическом томографе - ангиографе AvantiXR (Optovue, США) с помощью функции VesselDensityMapping в режиме сканирования HDAngioRetina 6 x 6 мм. Параметр «плотность сосудов» (vesseldensity) представлял собой процентную площадь, занимаемую сосудами в интересующей области. Всем пациентам была выполнена трёхпортовая субтотальная ультразвуковая витрэктомия калибра 25G на универсальной офтальмохирургической системе «Оптимед Профи» («Оптимедсервис», Россия). После витрэктомии выполнялся основной этап операции, объем которого зависел от витреоретинальной патологии: при ИМО – окрашивание и пилинг внутренней пограничной мембраны, адаптация краев макулярного отверстия, при эпилетинальном фиброзе – удаление эпилетинальных мембран. Все манипуляции выполняли под контролем интраоперационной оптической когерентной томографии на микроскопе CarlZeissOPMI Lumera 700. Статистическая обработка результатов проводилась с применением программы IBMSPSSStatistics v. 23 в базе данных MSExcel 2013. Для описательной статистики рассчитывались среднее и стандартное отклонение среднего; для сравнения двух независимых выборок, при отличном от нормального распределении данных, применялся U-критерий Манна – Уитни, критическим считали уровень значимости  $p=0,05$ .

Результаты и обсуждение: В поверхностной капиллярной сети при ИМО в первую неделю отмечалось снижение среднего значения плотности сосудов с  $46,8 \pm 6,1$  % до  $42,9 \pm 4,2$  %, затем наблюдалась тенденция к восстановлению данного показателя, который к 3 месяцу

достигал  $44,0 \pm 5,2$  %. В течение 3 месяцев после операции при ЭРФ средняя плотность поверхностной капиллярной сети снижалась с  $43,9 \pm 4,5$  % до  $38,4 \pm 3,1$  %, ( $p < 0,05$ ). В глубокой капиллярной сети при ИМО в первую неделю наблюдалось снижение среднего значения плотности сосудов с  $45,4 \pm 4,2$  % до  $42,6 \pm 5,2$  %, с последующим увеличением к 3 месяцу до  $47,2 \pm 4,6$  %, ( $p < 0,05$ ). В первую неделю после операции по поводу ЭРФ было отмечено снижение среднего значения сосудистой плотности глубокой капиллярной сети с  $43,4 \pm 4,2$  % до  $41,0 \pm 5,0$  %, далее был зафиксирован постепенный рост показателя до  $43,8 \pm 4,2$  %, ( $p < 0,05$ ). Изменения плотности сосудов поверхностной и глубокой капиллярных сетей в различные сроки представлены в рис. 1.

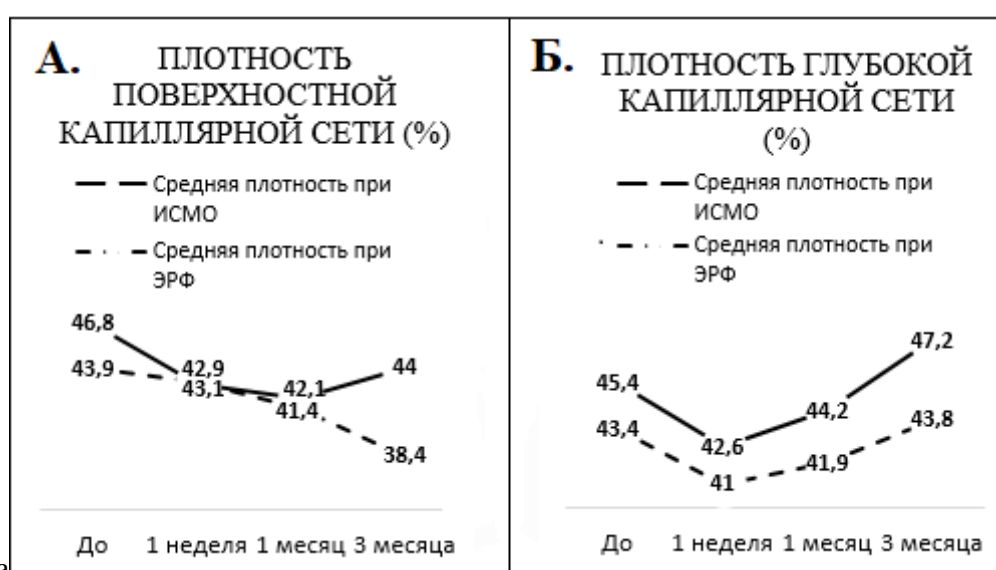


Рис. 1. Динамика плотности поверхностной (А) и глубокой (Б) капиллярных сетей сетчатки в различные послеоперационные сроки.

В результате операций при ИМО в 100% случаев был достигнут стабильный положительный анатомический эффект - закрытие макулярного отверстия с восстановлением правильной конфигурации фовеолы и микроархитектоники наружных слоев нейроэпителия в макулярной зоне. В результате операций по поводу эпиретинального фиброза у всех пациентов был достигнут положительный результат в виде полного удаления эпиретинальных мембран.

**Заключение и выводы:** Выявленные особенности динамики плотности сосудов капиллярных сетей сетчатки, по нашему мнению, связаны в большей степени с характером исследуемой патологии, спецификой структурных изменений макулярной зоны и степенью хирургического повреждения при закрытии макулярных отверстий и удалении эпиретинальных мембран. Снижение плотности поверхностного и глубокого капиллярных сетей сетчатки в раннем послеоперационном периоде при ИМО и ЭРФ можно объяснить



стрессовым ответом ткани на хирургическое повреждение, ишемию макулярной области, колебания внутриглазного давления. Тракция слоев нейроэпителия при удалении внутренней пограничной и эпиретинальных мембран также могла стать причиной снижения плотности капиллярных сплетений в первую неделю после операции.

Положительный анатомический результат операций и отсутствие специфических ретинальных осложнений и нарушений микроциркуляции в послеоперационном периоде после ультразвуковой витрэктомии по поводу ИМО и ЭРФ свидетельствует об эффективности и безопасности данной хирургической методики.

Список литературы:

1. Азнабаев Б.М., Дибаяев Т.И., Мухаммадеев Т.Р. Оптическая когерентная томография + ангиография глаза. М.: Август Борг, 2015. 248 с.
2. Азнабаев, Б.М., Дибаяев, Т.И., Мухаммадеев, Т.Р. Оценка эффективности ультразвуковой витрэктомии 25G при хирургическом лечении различной витреоретинальной патологии // Современные технологии в офтальмологии 2018. №1. С. 17-21.
3. Скворцова Н.А., Столяренко Г.Е., Савостьянова Н.В. и др. Оценка изменений поверхностного капиллярного ретинального сплетения с помощью оптической когерентной томографии-ангиографии у пациентов с эпиретинальной мембраной после витрэктомии // Современные технологии в офтальмологии. 2018. №1. С. 319-321.
4. Фабрикантов О.Л., Величко П.Б., Яблоков М.М. Исследование макулярной зоны методом ОКТ с функцией ангиографии после эндовитреальных вмешательств по поводу регматогенной отслойки сетчатки // Журнал «Медицина». 2017. №4. С. 33-44.
5. Kim Y.J., Kim S., Lee J.Y., et al. Macular capillary plexuses after epiretinal membrane surgery an optical coherence tomography angiography study // British Journal of Ophthalmology. 2018. Vol. 102, № 8. P. 1086-1091.
6. Kim YJ, Jo J, Lee JY, et al. Macular capillary plexuses after macular hole surgery: an optical coherence tomography angiography study // British Journal of Ophthalmology. 2017. Vol. 102, №7. P. 966–970.

УДК617.741-072.7

**В. В. Мунасыпова, У. Б. Хамидов, Ш. Х. Мухтаруллин**

**ПОДБОР ЭНЕРГИИ УЛЬТРАЗВУКА ПРИ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ  
КАТАРАКТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ ХРУСТАЛИКА**  
Научный руководитель – к. м. н., доцент Т. И. Дибаяев

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Исследовано 147 пациентов (147 глаз) с возрастной катарактой. Всем пациентам было проведено определение плотности хрусталика на системе Pentacam. Мы сравнили мощность примененной силы ультразвука и эквивалентное время его использования для пяти степеней плотности хрусталика. В ходе исследования было доказано, что шеймпфлюг-камера PentacamHR достаточно точный метод определения плотности катаракты до операции, главным преимуществом которого является его бесконтактность.*

*Ключевые слова: Катаракта, денситометрия хрусталика, факоэмульсификация, Pentacam.*

**V. V. Munasypova, U. B. Khamidov, Sh. Kh. Mukhtarullin**

**SELECTION OF ULTRASOUND ENERGY FOR FACOEMULSIFICATION OF  
CATARACT DEPENDING ON THE OPTICAL DENSITY OF THE LENS**

**Scientific Director – Ph.D. in Medicine, Associate professor T.I. Dibaev**

**Department of ophthalmology with postgraduate course, Bashkir State Medical University,  
Ufa**

*Abstract: 147 patients (147 eyes) with age-related cataracts were studied. The density of the lens on the Pentacam system was determined for all patients. We compared the power of the applied force of ultrasound and the equivalent time of its use for five degrees of lens density. The study proved that the PentacamHR's shamplflug camera is a fairly accurate method for determining the density of cataracts before surgery, the main advantage of which is its non-contact.*

*Keywords: Cataract, lens densitometry, phacoemulsification, Pentacam.*

Актуальность: Общепринятым способом является определение степени плотности на основании визуальной оценки хрусталика при биомикроскопии глаз (классификация LucioBuratto, 1998) [4]. Достоинством этого метода является простота использования, но при этом визуальное определение очень субъективно. Еще одной классификацией на основе морфологических изменений является LOCSIII (LensOpacitiesClassificationSystem – системная классификация помутнений хрусталика) [5]. Она также основана на субъективном мнении хирурга. Из инструментальных методов можно выделить ультразвуковой метод определения акустической плотности хрусталика. С его помощью можно оценить структуры переднего сегмента глаза [1,2]. Однако данный вид диагностического исследования является трудоемким и контактным. Постоянное совершенствование методов диагностики и лечения сделало процедуру факоемульсификации эффективной и безопасной для пациентов [2]. Появилась потребность в точной оценке степени плотности хрусталика для подходящего подбора энергии ультразвука и фемтолазера. Перспективной системой стала Шеймфлюг – камера «Pentacam», возможностью которой является денситометрия с оценкой оптической плотности хрусталика [3]. Данный метод является объективным и бесконтактным, что делает его удобным в использовании.

Цель исследования: оценить эффективность использования системы PentacamNucleusStaging (PNS) при подборе энергии ультразвука для факоемульсификации катаракты в зависимости от степени плотности хрусталика.

Материалы и методы: на базе центра лазерного восстановления зрения «Optimed» в г. Уфа в 2017 году был исследован и прооперирован 147 пациент (147 глаз) с возрастной катарактой, из них 59 мужчин и 88 женщин. Средний возраст обследуемых составил  $68,7 \pm 0,9$

лет. Всем пациентам, помимо стандартных исследований, было проведено определение плотности хрусталика по системе PNS. В соответствии с полученными данными для каждого случая подбиралась соответствующая энергия ультразвука при факофрагментации. Мы сравнили мощность примененной силы ультразвука и время его использования для пяти степеней плотности хрусталика (табл.1).

Результаты и обсуждение: в ходе исследования выявлена статистически значимая средняя прямая корреляционная связь между степенью плотности хрусталика, определенной по классификации PNS, и мощностью ультразвукового воздействия  $r= 0,461$  ( $p<0,05$ ). Также была выявлена статистически значимая средняя прямая корреляционная связь  $r= 0,425$  ( $p<0,05$ ) между временем использования ультразвука и плотностью катаракты по классификации PNS.

Таблица 1

Мощность ультразвука и время его использования при различных степенях плотности хрусталика по классификации PNS

PNS	Количество	Мощность УЗ, %	Эквивалентное время (сек.)
1	14	37,1±2,7	3±0,4
2	82	43,7±2,0	6,37±0,8
3	42	52±2,0	10,1
4	4	67,5±7,5	19±8,97
5	5	78±3,7	57,8±17,9

Заключение и выводы: денситометрия хрусталика с использованием шеймпфлюг-камеры PentacamHR – это достаточно точный метод определения плотности катаракты до операции, главным преимуществом которого является его бесконтактность, быстрота и относительная простота исследования с возможностью объективной оценки. Бесконтактное определение плотности катаракты позволяет хирургу получать ценную диагностическую информацию для выбора мощности ультразвука при факоэмульсификации катаракты.

Список литературы:

1. Аветисов К.С. Акустическая плотность хрусталика при катаракте. Вестник офтальмологии. 2015;131(2): 38-44
2. Азнабаев, Б.М. Ультразвуковая хирургия катаракты-факоэмульсификация / Б.М. Азнабаев. –М.: ООО «ИПК Парето-Принт», 2016. – 144с.: ил. 3 – е изд.

3. Пичикова Е.А., Егорова Е.В., Пичикова Н.А. Первый опыт применения Шеймфлюг – изображения для определения оптической плотности хрусталика при фемтофакоэмульсификации катаракты // Современные технологии в офтальмологии – 2017. – №5. – С. 73-76.
4. Buratto L., Werner L., Zanini M., Apple D. Phacoemulsification Principles and Techniques, Second Edition. – Milano: Fabiano. 2003.
5. Chylack L, Wolfe J, Singer D, Leske C, Bullimore M, Bailey I, et al. The lens opacities classification system III. Arch Ophthalmol. 1993; 111:831 – 6. pmid:8512486.

УДК 617.726-009.17

**Ю. И. Ханова, А. Р. Набиуллин**

**ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА NIDEKTONOREFIII (ЯПОНИЯ) ДЛЯ МАССОВОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕМА АККОМОДАЦИИ У СТУДЕНТОВ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент С. Р. Ахвадеева, к.м.н., доцент Г. А. Азаматова**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме: Проведено измерение объема аккомодации у студентов до и после зрительной нагрузки на аппарате NidekTonorefIII (Япония), а так же статистическая обработка полученных данных. По результатам исследования были сделаны выводы, говорящие о том, что нагрузка снижает абсолютный объем аккомодации, а это, в свою очередь, приводит к увеличению значений клинической рефракции и снижению остроты зрения. Особенно подвержены вышеназванным изменениям студенты с эмметропией и миопией слабой степени.*

*Ключевые слова: аккомодация, рефракция, миопия, зрительная нагрузка.*

**Y. I. Khanova, A. R. Nabiullin**

**THE USE OF THE APPARATUS NIDEK TONOREF III (JAPAN) FOR A MASS STUDY  
OF THE VOLUME OF ACCOMMODATION AMONG STUDENTS**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Associate professor S.R.Avhadeeva, Ph. D. in  
Medicine, Associate professor G.A.Azamatova**

**Department of oftalmology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Students measured the accommodation volume before and after the visual load on the Nidek Tonoref III apparatus (Japan), as well as the statistical processing of the data obtained. According to the results of the study, conclusions were made that indicate that the load reduces the absolute amount of accommodation, and this, in turn, leads to an increase in clinical refraction and reduced visual acuity. Students with emmetropia and mild myopia are particularly susceptible to the above-mentioned changes.*

*Key words: accommodation, refraction, myopia, visual load.*

Актуальность: Около 1,6 млрд человек по всему миру имеют заболевания, связанные с рефракционными нарушениями, и с каждым годом количество пациентов с миопией увеличивается. По подсчетам ВОЗ, к 2020 году 2,5 млрд человек будут страдать от миопии, при этом возраст пациентов уменьшается, что делает изучение причин, методов лечения и коррекции более актуальным. [4]

Один из самых часто встречающихся типов миопии — аккомодационно-гидродинамический, составляет около 65% случаев.

Особенно сильно подвержены данному типу обучающиеся, так как у этой категории выражена интенсивная зрительная работа, которая приводит к привычно-избыточному напряжению аккомодации, спазму аккомодации и аккомодационно-гидродинамическому типу миопии. [2]

Развитие миопии аккомодационно-гидродинамического типа всегда проходит стадию премиопического синдрома без развития спазма аккомодации.

Премиопия — пограничное состояние между нормой и патологией. Группа лиц с премиопией характеризуется слабостью аккомодации при повышенном привычном тоне аккомодации, астенопией на фоне эметропии.[1]

На клинической базе кафедры офтальмологии с курсом ИДПО БГМУ, Центре лазерного восстановления зрения “Optimed”, имеется новейшее оборудование –

авторефкератотонометр Tonoref III (Nidek, Япония), который позволяет проводить не только кератометрию, тонометрию и рефрактометрию, но так же и замерять значения абсолютного объема аккомодации, что значительно облегчает диагностику нарушений аккомодации. Проведение стандартных тестов на оценку состояния аккомодации отнимает большое количество времени. Аппаратный метод исследования может увеличить диагностику аккомодационных нарушений на более раннем этапе. [5],[6]

Наиболее значимым по массовости и необратимости последствий в аккомодационной патологии является напряжение органа зрения с развитием премиопического синдрома у обучающихся. Поэтому нами было решено исследовать аккомодацию у студентов до и после привычной нагрузки, для того чтобы понять как она изменится, выявить связь аккомодации с нарушениями клинической рефракции и изменениями в показателях клинической рефракции.

Цель исследования: Сравнить значение абсолютного объема аккомодации у обучающихся с возрастными нормами. Оценить изменения объёма аккомодации у студентов до и после зрительной нагрузки, выявить корреляцию между изменением объема аккомодации и изменением рефракции, степенью нарушения рефракции и изменения клинической рефракции

Материалы и методы. Предметом настоящего исследования являются 20 студентов (40 глаз) 4 курса БГМУ, которым было проведено исследование аккомодации и рефракции на аппарате Tonoref III (Nidek, Япония), за 10 минут до 1,5 часовой лекции и сразу после нее. Проверка аккомодации состояла в аппаратном измерении абсолютного объема аккомодации. Для статистического подсчёта использован корреляционный метод в WordExcel.

Результаты и обсуждение: Распределив студентов по степени аметропии, мы выяснили, что 17,5 % (7 глаз) имеют эметропию, 47,5% (19 глаз) — миопию слабой степени, 25,0% (10 глаз) — миопию средней степени, 10,0% (4 глаза) — миопию высокой степени (рис.1).

Коррекцией (очковой и контактной) пользуются 15 человек из 20 осмотренных (75%), а 5 человек (25%) обходятся без нее.

Проверив объём аккомодации у студентов, мы выявили разные показатели до и после зрительной нагрузки.

В 57,5 % случаев (23 глаза) было выявлено снижение объема аккомодации, 22,5 % (9 глаз) — увеличение объема аккомодации, 20% (8 глаз) — изменение объема аккомодации незначительно.

С помощью статистических формул WORD Excel, мы вычислили среднеарифметическое значение изменения объема аккомодации, которое оказалось равным  $0,51 \pm 1,9$ , средняя ошибка составила  $\pm 0,34$ , критерий достоверности  $< 0,05$ , среднее арифметическое изменение клинической рефракции до и после нагрузки составило  $0,06 \pm 0,19$ , средняя ошибка так же составила  $\pm 0,34$ , критерий достоверности  $p < 0,05$ .

Мы получили среднее арифметическое значение изменения объема аккомодации до и после нагрузки, а так же клинической рефракции до и после лекции (таб.1).

При оценке изменений показаний клинической рефракции было выявлено, что в 60% случаев показатели клинической рефракции после нагрузки увеличивалась.

Из результатов данного вычисления можно сделать вывод, что объем аккомодации уменьшался, тогда как значение клинической рефракции увеличивалось, что говорит о напряжении органа зрения и последствиях, которые зрительное напряжение оказывает на глаз.

Нами выявлено корреляция между величиной изменения объема аккомодации и величиной изменения клинической рефракции ( $0,62$ ,  $p < 0,05$ )

В результате получили среднюю прямую связь, т.е чем больше изменился объем аккомодации после нагрузки, тем больше изменилась клиническая рефракция.

При выяснении корреляции между степенью миопии и изменением клинической рефракции, получилась обратная средняя связь ( $-0,6$ ,  $p < 0,05$ ), т.е. чем более выраженные рефракционные нарушения, тем меньше изменялась клиническая рефракция. Из этого можно сделать вывод, что студенты с эмметропией и миопией слабой степени больше подвержены изменениям рефракции во время нагрузки, что ведет к миопизации и ухудшению зрения. Поэтому так важна ранняя диагностика рефракционных нарушений.

Таблица 1

Результаты расчета среднее арифметическое для объема аккомодации и клинической рефракции до и после нагрузки



Показатель	Среднее арифметическое до нагрузки	Среднее арифметическое после нагрузки
Объем аккомодации	1,9 ±1,43	2,5 ±1,43
Клиническая рефракция	-1,1 ±1,4	-1,4 ±1,6

\*Критерий достоверности  $p < 0,05$

#### Распределение студентов по виду клинической рефракции

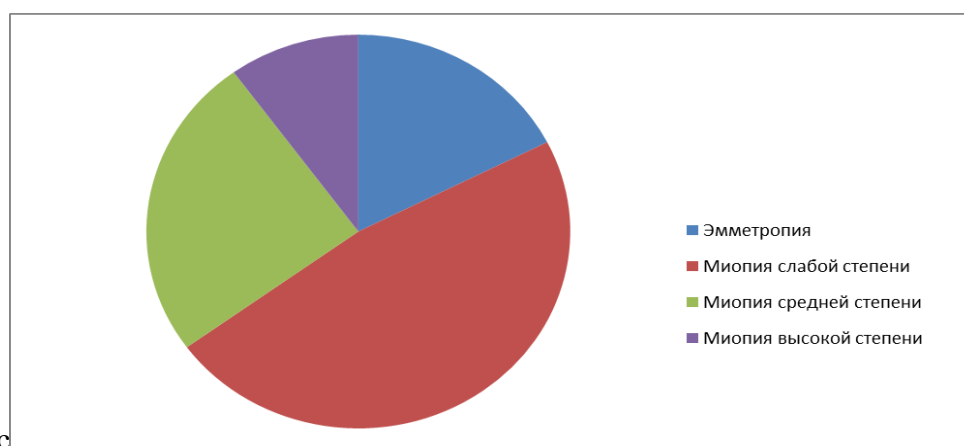


Рис. 1. Распределение студентов по виду клинической рефракции

#### Заключение и выводы:

В результате исследования мы сделали следующие выводы:

Объем аккомодации обучающихся снижается после зрительной нагрузки в 57,5% случаев, а значение клинической рефракции увеличивается в 60% случаев, что говорит о значимости напряжения органа зрения и негативных последствиях, которые нагрузка оказывает на глаз.

Чем более выраженные рефракционные нарушения, тем меньше изменялась клиническая рефракция. Это говорит нам о том, что студенты с эмметропией и миопией слабой степени больше подвержены изменениям рефракции во время нагрузки, что может привести в дальнейшем к миопизации и ухудшению зрения.

Чем больше изменился объем аккомодации после нагрузки, тем больше изменилась клиническая рефракция. Это показывает нам негативное влияние, которое ослабление аккомодации оказывает на клиническую рефракцию.

Список литературы:

14. Логинов И.А. , Дубынина Е.И. - Диспансеризация студентов младших курсов в специализированном офтальмологическом центре поликлиники.- Социальные аспекты здоровья населения.- 176/30-2013.
15. Проскурина О.В.- Дифференциальная диагностика схожих аккомодационных нарушений. - Российская педиатрическая офтальмология №3, 2014.
16. Труфанова Л.П., Фокин В.П., Лукьянова А.В., Борискина Л.Н., Балалин С.В.- Влияние функционального лечения на аккомодацию при миопии.- Вестник ВолГМУ, Выпуск 4(52).-2014.
17. Bourne RRA, Flaxman SR, Braithwaite T, Cicinelli MV, Das A, Jonas JB, et al.; Vision Loss Expert Group. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. Sep;5(9):e888–97.-2017
18. Desmond T, Arthur P , Watt K.-Comparison of central corneal thickness measurements by ultrasound pachymetry and 2 new devices, Tonoref III and RS-3000.- *International ophthalmology*, Mar 21-2018.
19. Laursen JV, Jeppesen P, Olsen T.-Precision of 5 different keratometry devices.- *International ophthalmology*, 36(1):17-20, 2016.

УДК617.735

**Р.Р. Ямгутдинов**

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ  
ПОСТОЯННОГО ПОТЕНЦИАЛА ГЛАЗА**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент Т.Р. Мухамадеев**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: В статье представлен обзор разработанного устройства для регистрации  
постоянного потенциала глаза и результаты первого опыта его использования.*

*Ключевые слова: постоянный потенциал глаза, электроокулография, сетчатка,  
биоусилитель, пигментный эпителий сетчатки.*

**R.R. Yamgutdinov**

**FIRST EXPERIENCE OF USING THE DEVICE FOR THE STABLE POTENTIAL OF  
THE EYE REGISTRATION**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor T. R. Mukhamadeev**

**Department of ophthalmology with a postgraduate course,**

**Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: The article presents an overview of the developed device for the stable potential of the eye registration and the results of the first experience of its use.*

*Keywords: stable potential of eye, electrooculography, retina, bioenhancer, retinal pigment epithelium.*

Актуальность. Пигментный эпителий сетчатки (ПЭС) играет одну из ведущих ролей в нормальном функционировании хориоретинального комплекса. Он представляет собой однослойную структуру эктодермального происхождения, расположенную между мембраной Бруха и сетчаткой. ПЭС выполняет ряд важнейших функций – регулирует электролитный баланс, является одним из ключевых элементов антиоксидантной защиты, способствует плотному прилеганию сетчатки к собственно сосудистой оболочке глаза и участвует в рубцевании в очаге воспаления. Помимо этого, ПЭС является основным элементом, определяющим биоэлектрическую активность глаза - является основным источником так называемого постоянного потенциала глаза (ПП) [1,2].

Ведущим, среди методов регистрации ПП глаза является метод электроокулографии (ЭОГ). На сегодняшний день существует большое количество устройств для проведения ЭОГ (Нейрософт Нейро-ЭРГ (Россия), TomeyEP-1000Pro (Япония), RolandConsult(Германия). Как правило, они интегрированы в крупные электрофизиологические комплексы. Несмотря на широкий диагностический функционал данных комплексов, можно отметить ряд их недостатков: «закрытость» программного обеспечения, крупные размеры, невозможность подключения к автономным источникам питания, а также относительно узкий спектр изменяемых параметров исследований. Наличие вышеназванных недостатков вызывает необходимость доработке существующих систем и поиске новых научно-технических решений, способных компенсировать эти недостатки.

Цель исследования. Разработать устройство для регистрации постоянного потенциала глаза в покое и при различных уровнях освещения в эксперименте на лабораторных животных и в клинической практике.

Материалы и методы. По результатам проведенного анализа научной литературы и выполненного патентного поиска было подготовлено техническое задание на разработку нового автономного устройства для регистрации ПП.

Результаты и обсуждение. По результатам исследования был разработан опытный образец устройства для регистрации ПП.

Преимуществами разработанного устройства, перед существующими аналогами являются:

- 1) Компактность;
- 2) Возможность свободного подключения к различным устройствам вывода и обработки информации;
- 3) Автономность;
- 4) Возможность изменения параметров работы устройства.

Технические характеристики оборудования позволяют изменять дискретность регистрируемого сигнала до 1,5 мс. Питание осуществляется от 4В 0.3 А постоянного тока. Коэффициент усиления 25 ( $\pm 20\%$ ). Граничная частота фильтра низких частот  $50 \pm 5$  Гц. Ток утечки (питание - вход/выход) не более 5 мкА. Коэффициент ослабления синфазного сигнала не менее 90 dB.

Эффективность и безопасность устройства подтверждаются результатами проведенных экспериментов на лабораторных животных и здоровых добровольцах. Пример регистрации ПП представлен на рис. 1.

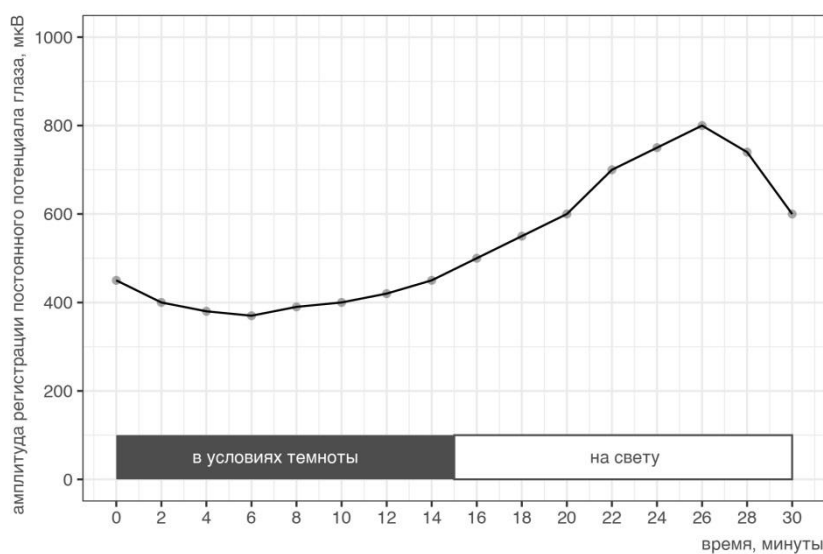


Рис. 1. Прим

постоянного потенциала глаза

р регистрации

Заключение и выводы. Разработанное для устройство для регистрации постоянного потенциала глаза позволяет проводить оценку электрофизиологических показателей хориоретинального комплекса в клинике и в эксперименте на лабораторных животных.

Список литературы:

1. Вафиев А.С., Дибаяев Т.И., Азнабаев Б.М. Роль электрофизиологических методов исследования в диагностике заболеваний сетчатки и зрительного нерва. Медицинский вестник Башкортостана 2018; 13(1); 113-116).
2. Strauss O. The Retinal Pigment Epithelium in Visual Function. *Physiol Rev* 2005; 85(3): 845-881.

**УДК: 617.741-004.1-089.843**

**Л.И. Гилемзянова, Р.А. Хисамиева**

**«РЕЗУЛЬТАТЫ ИМПЛАНТАЦИИ АСФЕРИЧЕСКИХ ИНТРАОКУЛЯРНЫХ ЛИНЗ В СИСТЕМЕ «PRELOADED»**

**Научный руководитель – д.м.н., доцент Т.Р. Мухамадеев**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: проведена оценка результатов имплантации гидрофобных асферических ИОЛ «Оптимед» в системе «preloaded» у пациентов с катарактой. В исследование вошли 35 пациентов (45 глаз): 9 мужчин и 26 женщин. До и после операции оценивали сферический компонент рефракции, некорригированную остроту зрения (НКОЗ), максимально корригированную остроту зрения (МКОЗ). Ультразвуковая факоэмульсификация с*

*имплантацией гидрофобных асферических ИОЛ «Оптимед» в системе «preloaded» позволяет достичь высоких рефракционных результатов: НКОЗ через 7 дней после операции составила  $0,51\pm 0,21$ , МКОЗ –  $0,82\pm 0,18$ , НКОЗ через 1 месяц –  $0,65\pm 0,23$ , МКОЗ –  $0,80\pm 0,18$ , НКОЗ на 3 месяца наблюдения –  $0,67\pm 0,25$ , МКОЗ –  $0,82\pm 0,17$ . Рефракция цели  $\pm 1$  дптр через неделю после операции достигнута в 74% случаев, через 1 месяц – в 81,08% случаев, через 3 месяца – в 86,90% случаев, что соответствует принятым стандартам.*

*Ключевые слова: катаракта, факоэмульсификация, интраокулярная линза, система имплантации “preloaded”*

**L.I. Gilemzyanova, R.A. Khisamieva**

**“THE RESULTS OF THE ASPHERICAL INTRAOCULAR LENSES IMPLANTATION IN THE «PRELOADED» SYSTEM”**

**Scientific advisor - Ph. D. in Medicine, Assistant professor T.R. Mukhamadeev**

**Department of Ophthalmology with a course of the Institute of Continuing Professional Education, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: the evaluation of the results of the implantation of hydrophobic aspherical IOL «Optimed» in the «preloaded» system in patients with cataracts. The study included 35 patients (45 eyes): 9 men and 26 women. Before and after surgery, the spherical component of refraction, uncorrected visual acuity (UCVA), and maximally corrected visual acuity (MCVA) were evaluated. Ultrasonic phacoemulsification with implantation of an aspheric hydrophobic IOL «Optimed» in the «preloaded» system allows to achieve a high refractive results: UCVA through 7 days after surgery was  $0.51\pm 0,21$ , MCVA was increased to  $0.82\pm 0,18$ , UCVA in 1 month is  $0.65\pm 0.23$ , the MCVA was increased –  $0,80\pm 0,18$ , UCVA at 3 month follow-up –  $0,67\pm 0,25$ , the MCVA was increased to  $0.82\pm 0,17$ . Refraction of  $\pm 1$  DPTR in a week after surgery was achieved in 74% of cases, in 1 month – in 81.08% of cases, in 3 months – in 86.90% of cases, which corresponds to the accepted standards.*

*Keywords: cataract, phacoemulsification, intraocular lens, «preloaded» delivery system*

Актуальность: Современные технологии в хирургии катаракты и интраокулярные линзы (ИОЛ) обеспечивают высокие функциональные результаты операции [1]. На сегодняшний день в катарактальной хирургии основной задачей является не только

разработка новых имплантационных материалов и моделей ИОЛ, но и более безопасных средств их доставки [3]. В настоящее время одним из эффективных способов доставки ИОЛ является система «preloaded», представляющая собой инжектор и картридж с предварительно установленной ИОЛ. Система «preloaded» уменьшает риск механического повреждения ИОЛ на этапе имплантации, а также позволяет избежать контаминации ИОЛ и картриджа инфекционными агентами [2,4].

Цель исследования: оценить результаты имплантации гидрофобных асферических ИОЛ «Оптимед» в системе «preloaded» у пациентов с катарактой.

Материалы и методы: в исследование вошли 35 пациентов (45 глаз): 9 мужчин и 26 женщин, прооперированных в центре лазерного восстановления зрения (ЦЛВЗ) «Оптимед». Средний возраст составил  $71,77 \pm 11,63$  лет (от 47 до 93 лет). Пациентам была проведена факоемульсификация с имплантацией гидрофобной асферической ИОЛ «Оптимед» в системе «preloaded». Показаниями для проведения ультразвуковой факоемульсификации были: катаракта, в том числе незрелая возрастная катаракта (8 глаз), зрелая возрастная катаракта (4 глаза), неполная осложненная катаракта (30 глаз), полная осложнённая катаракта (3 глаза). Сопутствующими заболеваниями глазного яблока у пациентов с осложнённой катарактой были: глаукома, деструкция стекловидного тела, возрастная макулодистрофия, миопия. Всем пациентам до и после операции было проведено стандартное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, авторефрактометрию, кератометрию, биомикроскопию, тонометрию, офтальмоскопию, эхосканирование. С целью определения оптической силы ИОЛ были использованы формулы SRKII, HofferQ, Haigis, Holladay, рассчитанные на оптическом биометре «ZeissIOLMaster 500». В послеоперационном периоде осмотры проводили через 7 дней, 1 и 3 месяцев по следующим критериям: послеоперационные осложнения, некорригированная острота зрения (НКОЗ), максимально корригированная острота зрения (МКОЗ), сферический компонент рефракции. Статистический анализ проводили в программах MicrosoftExcel 2013, IBMSPSSStatisticsver.21. Данные были обобщены как среднее  $\pm$  стандартное отклонение.

Результаты и обсуждение: НКОЗ до операции составила  $0,16 \pm 0,17$ , МКОЗ –  $0,58 \pm 0,23$ . Оптическая сила имплантируемой линзы составила  $19,70 \pm 5,39$ . Интраоперационно и в ранний послеоперационный период осложнений не отмечалось. НКОЗ через 7 дней после операции составила  $0,51 \pm 0,21$ , МКОЗ –  $0,82 \pm 0,18$ , НКОЗ через 1 месяц –  $0,65 \pm 0,23$ , МКОЗ –  $0,80 \pm 0,18$ , НКОЗ на 3 месяц наблюдения –  $0,67 \pm 0,25$ , МКОЗ –  $0,82 \pm 0,17$ . Рефракция цели  $\pm 1$  дптр через неделю после операции достигнута в 74% случаев, через 1 месяц – в 81,08%



случаев, через 3 месяца – в 86,90% случаев, что соответствует принятым стандартам [5]. Показатели сферического компонента рефракции в разные периоды наблюдения после операции представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сферический компонент рефракции

Через 7 дней	Через 1 месяц	Через 3 месяца
0,41±1,26	0,35±0,94	0,26±0,86

Заключение и выводы: Полученные результаты имплантации гидрофобных асферических ИОЛ «Оптимед» в системе «preloaded» показали высокий функциональный результат у пациентов с катарактой. Таким образом, имплантация ИОЛ в системе «preloaded» даёт возможность широко применять их в практике катарактальной хирургии.

Список литературы:

1. Азнабаев Б.М., Янбухтина З.Р., Гизатуллина М.А. и др. Первый опыт клинического применения гидрофобной асферической ИОЛ «Оптимед» в системе «preloaded» // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии: Сб. научных статей. - М., 2013г. - С. 19-23
2. Стебнев С.Д. Наш опыт имплантации «pre-loaded» интраокулярных линз «AcrySofIQ» с использованием системы «AcrySertC» // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии - 2013: сб. науч. статей ФБГУ «МНТК «Микрохирургия глаза». – М., 2013. – С. 161-164
3. Шантурова М.А., Тяжев М.Ю., Антипин А.Г. и др. «Preloaded» ИОЛ НОУА – легкая и безопасная имплантация через разрез 2,2 мм // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии. – 2012: сб. науч. статей ФБГУ «МНТК «Микрохирургия глаза». – М., 2012. – С. 165-168
4. BanuAcar, IsilM. Torun, SuphiAcar. Evaluation of Preloaded IOL Delivery System and Hydrophobic Acrylic Intraocular Lens in Cataract Surgery // Open Ophthalmol J. – 2018. №12.–P. 94–103.

5. The Royal College of Ophthalmologists Cataract Surgery Guidelines, 2010. – P. 106.

**УДК 617.7-007.681**

**Э.Ф. Биктимерова, А.М. Жуматаева, А.Р. Нугманова**

**ДИНАМИКА СТАРТОВОЙ МЕСТНОЙ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У  
ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ ЗА 1995-2017  
ГОДЫ**

**Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Ш. Загидуллина**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г.Уфа**

*Резюме. В статье представлены результаты анализа динамики стартовой местной*

*гипотензивной терапии первичной открытоугольной глаукомы у 231 пациента (462 глаза), находившихся под диспансерным наблюдением в ГБУЗ РБ Поликлиника №52, г.Уфы. В стартовой терапии в последние 10 лет наблюдается смена лидирующего назначения неселективных  $\beta$ -адреноблокаторов на селективные, отмечается тенденция увеличения доли применения аналогов простагландинов, однако, доля назначения последних остается достаточно низкой. В современной стартовой местной гипотензивной терапии недостаточно широко используются фиксированные комбинации препаратов.*

*Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, гипотензивная терапия, медикаментозное лечение, комбинация препаратов, монотерапия.*

**E.F. Biktimerova, A. M. Zhumatayeva, A.R. Nugmanova**

**DYNAMICS OF STARTING HYPOTENSIZING THERAPY IN PATIENTS WITH  
PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA IN 1995-2017**

**Scientific Director – Ph. D. in Medicine, Associate professor A.Sh. Zagidullina**

**Department of Ophthalmology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Resume. The article presents the results of the dynamics starting local antihypertensive therapy of primary open-angle glaucoma in 231 patients (462 eyes) who were under medical observation in the Polyclinic №52, Ufa. In the initial therapy in the last 10 years, there has been a change in the leading destination of non-selective  $\beta$ -blockers to selective ones, there was a tendency to increase the proportion of use of prostaglandin analogues, however, the proportion of the latter remains quite low. In modern starting local antihypertensive therapy, fixed combinations of drugs are not widely used.*

*Key words: primary open angle glaucoma, antihypertensive therapy, medication, drug combination, monotherapy.*

Актуальность: Глаукома – одно из самых распространенных заболеваний органа зрения, приводящее к высокому риску развития слабовидения, слепоты и инвалидности. Ранняя диагностика и лечение данной патологии являются важными задачами не только в медицинском, но и в социальном плане [1,2,5].

В мире глаукомной патологией страдают от 66 до 105 млн. человек, а в структуре слепоты и

слабовидения доля глаукомы составляет 29,0% [9]. По данным зарубежных авторов, численность заболевших глаукомой к 2020 году составит около 80 млн. человек, а количество ослепших от этой патологии - около 11 млн. человек [9,10].

Несмотря на большое количество исследований, этиология и патогенез первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) во многом остаются неясными. Совокупность дистрофических процессов в структурах угла передней камеры, местных метаболических, биохимических и гидродинамических расстройств, приводит к нарушению циркуляции водянистой влаги и, в итоге, к периодическому или постоянному повышению внутриглазного давления (ВГД) – одному из основных факторов развития поражения зрительного нерва [4].

Понижение уровня ВГД является единственным доказанным способом замедления прогрессирования заболевания [7]. При этом снижение ВГД на каждый миллиметр ртутного столба обеспечивает снижение риска прогрессии заболевания приблизительно на 10% [8].

По данным многоцентровых исследований Российского глаукомного общества для замедления прогрессирования глаукомы необходима интенсивная, а в ряде случаев, "агрессивная" стартовая терапия [6].

Цель исследования: проанализировать выбор препаратов местной стартовой гипотензивной терапии у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой за 1995-2017 годы.

Материал и методы: Материалом исследования явились данные амбулаторных карт 231 пациентов (462 глаз) с ПОУГ в возрасте от 46 до 90 лет, находившихся под диспансерным наблюдением в ГБУЗ РБ Поликлиника №52, г.Уфы. Всем пациентам проведено стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, биомикроскопия, периметрия, офтальмоскопия, тонометрия по методу Маклакова и назначено лечение местными гипотензивными препаратами.

Пациенты были разделены на группы в зависимости от временного периода стартовой терапии: в I группу вошли 54 пациентов (108 глаз) - 23,4% с началом стартовой терапии в 2012-2017 гг., во II – 69 пациентов (138 глаз) - 29,8% с началом в 2006-2011 гг., в III – 87 пациентов (174 глаза) - 37,6% с началом в 1999-2005 гг., в IV – 21 пациент (42 глаза) - 9,09% с началом до 1999 года.

Результаты и обсуждение: Среди всех пациентов с ПОУГ женщин было 126 (54,5%) в возрасте в среднем 74,5 лет, мужчин – 105 (45,5%) в возрасте в среднем 75,6 лет.

Начальная стадия глаукомы выявлена в 66,7% случаев, развитая – в 27,7%, далекозашедшая – в 4%, терминальная – в 1,3% случаев.

ВГД на фоне лечения составило 16-26 мм рт. ст. на 314 глазах (67,9%), 27-32 мм рт. ст. – на 115 глазах (24,9%), более 32 мм рт. ст. – на 27 глазах (5,8%).

Схема препаратов, применяемых у пациентов с ПОУГ, в зависимости от временного периода стартовой терапии, представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Препараты, применяемые у пациентов с ПОУГ в различные временные периоды

Ранговое место	I группа 108 глаз (23,4%)		II группа 138 глаз (29,8%)		III группа 174 глаза (37,6%)		IV группа 42 глаза (9,09%)	
	Моно-терапия	Комбинир-терапия	Моно-терапия	Комбинир-терапия	Моно-терапия	Комбинир-терапия	Моно-терапия	Комбинир-терапия
I	ББс – 20 (18,5)	ББс+АПГ – 14 (12,9)	ББн – 16 (11,6)	ББн+ББс – 6 (4,3)	ББн – 63 (36,2)	М-ХМ+ББн – 8 (4,6)	ББн – 5 (11,9)	ББн+АПГ – 9 (21,4)
II	АПГ – 7 (6,5)	ББн+АПГ – 12 (11,1)	ББс – 9 (6,5)	ББс+АПГ – 4 (2,9)	АББ – 3 (1,7)	АББ+ББн – 7 (4,0)	М-ХМ – 2 (4,7)	М-ХМ+ББн – 7 (16,6)
III	ББн – 4 (3,7)	АПГ+ИКА – 5 (4,6)	АПГ – 2 (1,5)	АПГ+ББн – 1 (0,7)	-	ББн+АПГ – 2 (1,1)	-	ББн+ИКА – 2 (4,7)

В группе пациентов с ПОУГ, диагностированной в 2012-2017 гг. в качестве монотерапии чаще других были назначены селективные  $\beta$ -адреноблокаторы (ББс), на втором месте – синтетические аналоги простагландинов F2 $\alpha$  (АПГ), на третьем - неселективные  $\beta$ -адреноблокаторы (ББн). Среди использованных комбинаций препаратов на первом ранговом

месте находились ББс+АПГ, на втором – АПГ+ББн, на третьем – АПГ + ингибиторы карбоангидразы (ИКА).

У пациентов со стартом лечения ПОУГ в 2006-2011 гг, в качестве монотерапии, в первую очередь использовали ББн, на втором – ББс, на третьем – АПГ. Комбинацию препаратов ББн+ББс применяли чаще других, далее – ББс+АПГ и АПГ+ББн.

Пациентам со стартом лечения ПОУГ в 1999-2005 гг., в виде монотерапии чаще назначали ББн, на втором месте по частоте использования стояли  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреноблокаторы (АББ). Из назначенных препаратов в комбинации преимущественно применяли м-холиномиметики (М-ХМ) и ББн, реже - АББ+ББн или ББн+АПГ.

Пациентам с диагнозом ПОУГ, установленным раньше 1999 года в большинстве случаев назначали комбинацию препаратов ББн+АПГ, на втором месте – М-ХМ+ББн, на третьем – ББн+ИКА. Монотерапия препаратами ББн или М-ХМ использовали реже.

Среди схем лечения ПОУГ у пациентов со стартом до 2011 года, как в качестве монотерапии, так и при комбинации препаратов, на первом месте находились ББн, применение которых сопряжено с рядом осложнений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Начиная с 2011 на первое место вышли ББс как в качестве моно-, так и аддитивной терапии. Прослеживается тенденция увеличения случаев применения АПГ, однако, их доля остается достаточно низкой даже в течение последних лет. При назначении комбинированной гипотензивной терапии недостаточно широко используются фиксированные комбинации препаратов, имеющие несомненные преимущества перед нефиксированными комбинациями, что согласуется с данными других авторов [3].

Закключение и выводы: При анализе схем назначения местных гипотензивных препаратов в зависимости от временного периода стартовой терапии, в последние 10 лет наблюдается смена лидирующего назначения неселективных  $\beta$ -адреноблокаторов на селективные, отмечается тенденция увеличения доли применения аналогов простагландинов, однако, доля назначения последних остается достаточно низкой. В современной стартовой местной гипотензивной терапии недостаточно широко используются фиксированные комбинации препаратов.

Список литературы:

1. Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Рашитова Д.Р. Анализ заболеваемости глаукомой населения Республики Башкортостан // Национальный журнал Глаукома. № 1. – Том 16. –

2017. – С. 53-61.

2. Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Рашитова Д.Р., Саттарова Р.Р. Основные показатели деятельности офтальмологической службы в республике Башкортостан за 2010-2013 гг. *Современные проблемы науки и образования* 2014; 6.
3. Арсланова А.И., Султанова А.Р. Современные тенденции стартовой терапии первичной открытоугольной глаукомы. *Вестник БГМУ*. 2015; №2, с. 18-21.
4. Нестеров А.П. Глаукома: основные проблемы, новые возможности / А.П. Нестеров // *Вестн. офтальмол.* 2008. – Т. 124, №1. – С. 3-7.
5. Нестеров А.П., Алексеев В.Н., Алексеев И.Б., Амиров А.Н., Астахов Ю.С., Балалин С.В. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей, 3-е издание, исправленное и дополненное. Под ред. Е.А.Егорова, Ю.С.Астахова, В.П. Еричева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 457 с.
6. Abysheva D.L., Alexandrov A.S., Arepjev M.W., Arganashvili T.D., et al. Optimization of medical-diagnostic process in patients with primary open-angle glaucoma. *Nacional'nyj zhurnal glaucoma*. 2015; 2:19-34. (in Russ.).
7. Leske M.C., Heijl A., Hussein M., Bengtsson B. et al. Early Manifest Glaucoma Trial Group. Factors for glaucoma progression and the effect of treatment: early manifest trial. *Arch Ophthalmol*. 2003; 121:48-56.
8. Leske M.C., Heijl A., Hyman L. et al. Factors for progression and glaucoma treatment the Early Manifest Glaucoma Trial. *Curr Opin Ophthalmol*. 2004; 15:102-106.
9. Quigley H.A., Broman A.T. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020. *Brit J Ophthalmol* 2006; 90 (3):262-267. doi: 10.1136/bjo.2005.081224.
10. Resnikoff S., Pascolini D., Mariotti S.P., Pokharel G.P. Global magnitude of visual impairment caused by uncorrected refractive errors in 2004. *Bulletin of the World Health Organization* 2008; 86(1):63-70. doi: 10.2471/BLT.07.041210.

**Р.Р. Ибрагимова**

**АНАЛИЗ ТОЛЩИНЫ СЕТЧАСКИ ПОСЛЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ  
ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ**  
Научный руководитель – к.м.н., доцент **Т. И. Дибаяев**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: Цель исследования - оценка изменения толщины внутренних и наружных слоев сетчатки после ультразвуковой факоэмульсификации катаракты. Материалы и методы. В исследование включены 38 пациентов (38 глаз), которым проводилась ультразвуковая факоэмульсификация. Для оценки толщины сетчатки была проведена оптическая когерентная томография, изучали толщину внутренних и наружных слоев сетчатки в области фовеа, парафовеа и перифовеа. Исследования проводили до операции, через 1, 7, 30 дней после операции. Статистическую обработку проводили с помощью программы StatSoft Statistica ver. 10.0.0 с использованием методов описательной статистики и непараметрического критерия Уилкоксона. Результаты. По данным оптической когерентной томографии макулярной области наблюдались следующие изменения: толщина “внутренних слоев” статистически значимо увеличилась на 1 сутки в фовеа, на 7 и 30 сутки во всех областях исследования ( $p < 0,05$ ); значимое уменьшение “наружных слоев” сетчатки наблюдалось на 7 сутки во всех областях сканирования, на 30 сутки в области парафовеа, фовеа и перифовеа зафиксирована тенденция к возврату дооперационных показателей. Таким образом, после проведения ультразвуковой факоэмульсификации с имплантацией интраокулярной линзы происходит увеличение толщины “внутреннего слоя” сетчатки и уменьшение, а позже возвращение к исходным показателям толщины “внешнего слоя” сетчатки.*

*Ключевые слова: факоэмульсификация, толщина “внешних слоев” сетчатки, толщина “внутренних слоев” сетчатки, фовеа, парафовеа, перифовеа.*

**R.R. Ibragimova**

**RETINAL THICKNESS ANALYSIS AFTER ULTRASONIC PHACOEMULSIFICATION WITH  
INTRAOCULAR LENS IMPLANTATION**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor, T. I. Dibaev**

**Department of Ophthalmology with Postgraduate course, Bashkir state medical  
university, Ufa**

*Abstract: Purpose - The purpose of the study was to assess changes in the internal and external thickness retina after cataract phacoemulsification. Material and methods. The study included 38 patients (38 eyes) who underwent ultrasound phacoemulsification. To assess the thickness of the retina, optical coherence tomography was carried out where the external and internal retina were*



*studied in the fovea, parafovea and perifovea before surgery 1, 7, 30 days after surgery. Statistical processing was performed using the Stat Soft Statistica ver. 10.0.0. using the methods of descriptive statistics and the non-parametric Wilcoxon test. Results. According to the optical coherence tomography of the macular area, the following changes were observed: the thickness of the "inner layers" increased statistically significantly by 1 day in the fovea, by 7 and 30 days in all areas of the study ( $p < 0.05$ ); a significant decrease in the "outer layers" of the retina was observed on the 7th day in all areas of the scan, and on the 30th day there was a tendency to return to baseline. Thus, after the ultrasonic phacoemulsification with the implantation of an intraocular lens, there is an increase in the thickness of the "inner layer" of the retina and a decrease, and later a return to the initial parameters of the "outer layer" of the retina.*

*Key words: phacoemulsification, the thickness of the "outer layers" of the retina, the thickness of the "inner layers" of the retina, fovea, parafovea, perifovea.*

Актуальность: Современная хирургия катаракты является микроинвазивным вмешательством, выполняемым преимущественно методом ультразвуковой факоемульсификации. Эта методика подразумевает высокую степень надежности и прогнозируемости хирургии [2]. Данная технология позволяет снизить количество осложнений, сократить сроки реабилитации пациентов [1]. Тем не менее, имеются данные о том, что ультразвуковая факоемульсификация может приводить к изменениям в слоях сетчатки. В исследовании, проведенном Югай М.П. и соавт., было отмечено увеличение толщины сетчатки в течение 1 месяца после операции, а затем снижение показателей [3]. В ряде работ было отмечено увеличение толщины сетчатки в послеоперационном периоде за счет толщины внутренних слоев [6, 8]. Ряд других авторов не выявили значительного изменения центральной макулярной области сетчатки после хирургии катаракты [4, 7].

Цель исследования: Оценить изменения толщины внутренних и наружных слоев сетчатки после ультразвуковой факоемульсификации.

Материалы и методы: В исследование были включены 38 пациентов (38 глаз), прооперированных в Центре лазерного восстановления зрения «Оптимед» г. Уфа за 2017 год. Среди них – 13 (34,21%) мужчин и 25 (65,79%) женщин, средний возраст пациентов составил  $68,6 \pm 9,0$  года. Всем пациентам была проведена ультразвуковая факоемульсификация с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) по поводу возрастной и осложненной катаракты. Из сопутствующих заболеваний встречались: глаукома, миопия, гиперметропия, деструкция

стекловидного тела. Критериями исключения явились: наличие патологии сетчатки, заболевания роговицы, выраженная деструкция стекловидного тела, травмы органа зрения в анамнезе. До и после операции (1, 7, 30 сутки) были проведены следующие диагностические исследования: визометрия, тонометрия, биомикроскопия, компьютерная периметрия, эндотелиальная микроскопия, электрофизиологические исследования сетчатки и зрительного нерва. Для оценки толщины сетчатки в макулярной области была проведена оптическая когерентная томография (ОКТ) на приборе OptovueAvantiXR (США) в режиме Retinamar. Изучали толщину «внутренней сетчатки» (от внутренней пограничной мембраны до наружной границы внутреннего плексиформного слоя), толщину «внешней сетчатки» (от наружной границы внутреннего плексиформного слоя до мембраны Бруха) в следующих областях: фовеа (окружность с диаметром 1 мм), парафовеа (окружность с внутренним диаметром - 1 мм, с внешним - 3 мм) и перифовеа (окружность с внутренним диаметром - 3 мм, с внешним - 5 мм).

Степень плотности катаракты оценивали во время операции при помощи классификации LOCSIII (LensOpacitiesClassificationSystem — системная классификация помутнений хрусталика), основанная на стандартной шкале с шестью изображениями цвета ядра хрусталика [5].

Статистическую обработку проводили с помощью программы StatSoft Statistica ver. 10.0.0. с использованием методов описательной статистики (среднего значения и стандартного отклонения) и непараметрического критерия Уилкоксона.

Результаты и обсуждения: Показатели максимально скорректированной остроты зрения (МКОЗ) и внутриглазного давления (ВГД) представлены в табл. 1. МКОЗ на 1 сутки после операции составило  $0,69 \pm 0,26$ . К 1 месяцу острота зрения достигла до  $0,85 \pm 0,26$ . В раннем послеоперационном периоде у 12 пациентов наблюдалась транзиторная гипертензия, которая была купирована на 3-4 день назначением гипотензивных средств.

Таблица 1

Показатели максимальной скорректированной остроты зрения и ВГД до и после проведения факэмульсификации

Параметр	До операции	На 1 сутки после операции	На 7 суток после операции	На 30 суток после операции

МКОЗ	0,40±0,23	0,69±0,26	0,81±0,22	0,85±0,26
ВГД мм. рт.ст.	15,27±2,99	22,21±8,76	15,26±3,81	13,46±2,55

Изменения толщины сетчатки представлены в табл. 2, где по данным оптической когерентной томографии зафиксировано: статистически значимое увеличение толщины “внутренних слоев” сетчатки в области фовеа на 1, 7, 30 сутки после ультразвуковой факоэмульсификации, в области парафовеа и перифовеа на 7 и 30 сутки. Статистическое значимое уменьшение толщины “внешних слоев” сетчатки в области фовеа, парафовеа и перифовеа наблюдается через 7 дней после ультразвуковой факоэмульсификации; на 30 сутки после ультразвуковой факоэмульсификации отмечена тенденция к возврату до исходных показателей.

Таблица 2

Показатели толщины сетчатки по данным ОКТ в различные сроки до и после операции

Толщина сетчатки, мкм:	До операции	На 1 сутки после операции	На 7 сутки после операции	На 30 сутки после операции
“Внутренние слои”: фовеа	69,10±13,80	70,40±11,75*	77,68±30,05*	76,69±16,11*
парафовеа	112,21±5,43	115,59±11,05	124,20±22,83*	123,34±13,53*
перифовеа	99,31±11,55	100,62±9,64	109,17±18,77*	104,88±10,32*
“Внешние слои”: фовеа	187,18±16,66	184,81±10,45	182,91±10,54*	187,80±12,04*
парафовеа	192,15±16,77	189,10±10,56	185,79±11,31*	191,38±10,89*
перифовеа	172,31±15,24	170,29±10,25	166,73±10,58*	173,92±12,96*

\* Статистически значимые различия по критерию Уилкоксона между дооперационным и послеоперационными показателями (p<0,05)

Заключение и выводы: Таким образом обнаружено, что после ультразвуковой факоэмульсификации наблюдается изменение толщины сетчатки в макулярной области, а

именно: увеличение толщины “внутренних слоев” сетчатки слоев сетчатки; уменьшение, а затем возвращение к исходным показателям толщины “внешних слоев” сетчатки. В связи с малой выборкой и коротким периодом исследования, обнаруженные изменения требуют дальнейшего детального изучения.

Список литературы:

1. Азнабаев Б.М. Ультразвуковая хирургия катаракты - факоэмульсификация. - М.: Август Борг, 2005. 136 с.
2. Руденко В.А., Сорокин Е.Л., Егоров В.В. Выяснение роли морфометрических особенностей глаз в формировании тракционного макулярного отека после факоэмульсификации по поводу возрастной катаракты // Офтальмохирургия. 2013. №3. С. 40-44.
3. Югай М.П., Рябцева А.А., Андрюхина О.М. Особенности динамических изменений заднего отдела глазного яблока после факоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы. Офтальмология.2017. № 14 (3).С. 210-214.
4. Celik E., B. Cakir, E. Turkoglu, et al. Effect of cataract surgery on subfoveal choroidal and ganglion cell complex thicknesses measured by enhanced depth imaging optical coherence tomography // Dovepress Journal. 2016. №10. P. 2171-2177.
5. Chylack L. T. The Lens Opacities Classification System III. The Longitudinal Study of Cataract Study Group // Arch Ophthalmol. 1993. № 6. P. 831-836.
6. Kurt A., Kılıç R. The Effects of Uncomplicated Cataract Surgery on Retinal Layer Thickness // Journal of Ophthalmology. 2018. № 1. P. 6.
7. Pardianto G., N. Moeloek, J. Reveny, et al. Retinal thickness changes after phacoemulsification // Dovepress Journal. 2013. № 7. P. 2207-2214.
8. Zhao Z.,W. Wen, C. Jiang et al. Changes in macular vasculature after uncomplicated phacoemulsification surgery: Optical coherence tomography angiography study // Journal of Cataract & Refractive Surgery. 2018. № 4. P.453-458.

**Т.И. Дибаяев, А.С. Шатунова**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВИТРЕКТОМИИ 25 G В  
ЛЕЧЕНИИ РЕГМАТОГЕННОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор, Б.М. Азнабаев**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет, г. Уфа**

*Резюме: ретинальная отслойка сетчатки (РОС) одно из самых тяжелых патологических состояний в офтальмологии. Отсутствие своевременного оперативного лечения заболевания повышает вероятность полной потери зрения или слабовидения. Вследствие этого, разработка и внедрение современных эффективных методов лечения РОС является важной задачей офтальмологии и имеет не только медицинское, но и социальное значение. В ходе хирургического лечения 70 пациентов (70 глаз) с диагнозом РОС в клинике OPTIMED (г. Уфа) с применением ультразвукового и традиционного гильотинного метода витректомии нами были проанализированы следующие клиничко-функциональные критерии: во время операции: время этапа витректомии (сек), общая длительность операции (мин), достижение запланированного анатомического результата (%); в послеоперационном периоде (до 12 месяцев): стабильность анатомического результата (%), максимальная скорректированная острота зрения, морфометрические критерии состояния сетчатки (ОКТ, ОКТ-ангиография), частота развития осложненной катаракты (%).*

*Ключевые слова: витректомия, ультразвуковая витректомия, ретинальная отслойка сетчатки.*

**T.I. Dibaev, A.S. Shatunova**

**CLINICAL RESULTS OF 25G ULTRASONIC VITRECTOMY IN  
RHEMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor, B.M. Aznabaev**

**Department of Ophthalmology with Postgraduate course, Bashkir state medical  
university, Ufa**

*Abstract: The rhegmatogenous retinal detachment (RRD) is one of the most severe pathological conditions in ophthalmology. The lack of timely surgical treatment of this disease leads to complete loss of vision or low vision. As a result, the development and implementation of modern effective methods of treatment of RRD is an important task of ophthalmology and has not only medical, but also social importance. In the course of surgical treatment of 70 patients (70 eyes) diagnosed with DEW in the OPTIMED clinic (Ufa) using ultrasound and traditional guillotine vitrectomy method, we analyzed the following clinical and functional criteria: 1) during the operation: the vitrectomy*

*time (s), the total duration of the surgery (min), the achievement of the planned anatomical result (%); 2) in the postoperative period (up to 12 months): the stability of the anatomical result (%), the maximum corrected visual acuity, retinal morphometric criteria (OCT, OCT-angiography), the incidence of complicated cataracts (%).*

*Key words: vitrectomy, ultrasonic vitrectomy, rhegmatogenous retinal detachment.*

Актуальность: регматогенная отслойка сетчатки (РОС) одно из самых тяжелых патологических состояний в офтальмологии [1]. Отсутствие своевременного оперативного лечения заболевания повышает вероятность полной потери зрения или слабовидения [6]. Вследствие этого, разработка и внедрение эффективных методов лечения РОС является важной задачей офтальмологии и имеет не только медицинское, но и социальное значение [7].

Стандартом лечения РОС является витрэктомия с полным удалением СТ на периферической зоне отслоенной сетчатки с минимизацией флюктуаций ретинальной ткани, с дренированием жидкости из субретинального пространства, эндолазеркоагуляцией и эндотампонадой полости СТ [9,10]. Для этого производители микрохирургических систем используют максимальную частоту резов 6-8 тысяч рез/мин., а с применением витреотомов с технологией двойного реза частота резов удваивается [8].

В качестве стандарта витреоретинальной хирургии выступает бесшовная витрэктомия 25 G с витреотомами гильотинного типа с пневматическим приводом. Однако, при уменьшении калибра витреотома у данной технологии снижается производительность и эффективность.

Инновационной технологией удаления СТ является ультразвуковая витрэктомия, при которой стекловидное тело превращается в эмульсию, которая легко и равномерно аспирируется [3, 5]. Сотрудниками кафедры офтальмологии с курсом ИДПО совместно с ЗАО «Оптимедсервис» разработана система для ультразвуковой витрэктомии 25 G на базе отечественной офтальмохирургической системы «Оптимед Профи» (РУ № ФСР 2011/11396 от 13.11.2013 г.). Система положительно охарактеризовала себя в экспериментальных и клинических условиях [2, 3, 4]. Перечисленные преимущества ультразвуковой витрэктомии актуализируют изучение эффективности данного метода при хирургическом лечении пациентов с диагнозом РОС.

Цель исследования: анализировать клинико-функциональные результаты хирургического лечения регматогенной отслойки сетчатки методом ультразвуковой витрэктомии 25G.

Материал и методы: в исследование были включены 70 пациентов (70 глаз) с диагнозом РОС, прооперированные в клинике OPTIMED (г. Уфа) с 2017 по 2019 гг. Пациенты были разделены на 2 группы: в основной группе (n=33) операции были выполнены методом ультразвуковой витрэктомии, в контрольной (n= 37) – методом традиционной пневматической гильотинной витрэктомии. Всем пациентам было проведено комплексное офтальмологическое исследование и выполнена субтотальная витрэктомия с использованием инструментов калибра 25G с трехпортовым трансконъюнктивальным доступом через плоскую часть цилиарного тела.

В ходе операции регистрировали показатель «время витрэктомии» - время, в течение которого был активирован витреотом (в секундах), длительность операции (в минутах), а также используемые хирургом настройки: 1) частота резов, 2) мощность ультразвука, 3) уровень вакуума для инициации задней отслойки стекловидного тела (ЗОСТ), 4) уровень вакуума для периферической витрэктомии. Клинико-функциональные результаты в послеоперационном периоде оценивали по следующим параметрам: 1) достижение и стабильность анатомического результата (прилегание сетчатки во всех секторах); 2) функциональные критерии: максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ); 3) ОКТ-критерии: наличие отека нейроэпителия различной локализации, остаточной субретинальной жидкости в макулярной области; развитие вторичных эпиретинальных мембран (ЭРМ), состояние микроциркуляторного русла по данным ОКТ-ангиографии; 4) частота и сроки развития осложненной катаракты.

Статистический анализ выполняли с применением программного пакета IBMSPSSStatisticsv.20. Для сравнения показателей был выбран непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение: анатомический результат в виде прилегания сетчатки во всех секторах в течение послеоперационного периода наблюдения сохранялся стабильным в 100% случаев в основной группе и в 91,9% - в контрольной. Ятрогенных разрывов сетчатки и других осложнений в обеих группах не наблюдалось. Среднее значение времени витрэктомии в основной группе (n=33) составило  $378,32 \pm 125,18$  сек., в контрольной (n=37) –  $490,92 \pm 175,47$  сек., различия статистически значимы,  $p < 0,05$ . Средняя длительность операции в основной группе составила  $53,64 \pm 9,41$  мин., в контрольной –  $64,22 \pm 23,46$  мин., различия статистически не значимы,  $p > 0,05$ .

Использованные в ходе операции настройки микрохирургической системы представлены в таблице 1, где при проведении ультразвуковой витрэктомии для инициации ЗОСТ и периферической витрэктомии использовались более низкие значения вакуума.

Производительность ультразвукового витреотома позволяла выполнять витрэктомию быстрее и на более щадящих гидродинамических настройках, что обеспечивало плавное и контролируемое удаление стекловидного тела, особенно на крайней периферии.

В обеих группах в послеоперационном периоде была достигнута высокая максимальная скорректированная острота зрения (табл. 2). Статистически значимых различий по показателю МКОЗ между группами не было во все сроки наблюдения ( $p > 0,05$ ). К 12 месяцу послеоперационного периода острота зрения выше 0,5 была достигнута в основной группе в 66,6% случаев, в контрольной группе в 47,3% случаев.

Наличие остаточной субретинальной жидкости в макулярной зоне по данным ОКТ наблюдали у 3 пациентов в основной (9,1%) и у 4 пациентов (10,8%) в контрольной группе с последующим полным самостоятельным рассасыванием и восстановлением прилегания макулярной зоны к пигментному эпителию в течение 7 дней.

По данным ОКТ в режиме EnFace и ОКТ-ангиографии в основной группе ни в одном случае не было обнаружено специфических повреждений нейроэпителия и пигментного эпителия, связанных непосредственно с воздействием ультразвука, таких как дезорганизация слоев, нарушение целостности нейроэпителия, хориоидальные кровоизлияния и др.

Наиболее частым осложнением позднего послеоперационного периода в обеих группах было развитие осложненной катаракты. Частота развития данного состояния в основной группе была ниже, по сравнению с контрольной – 27,7% и 40,54%, соответственно (табл. 3).

Таблица 1

Настройки микрохирургических систем, использованные для проведения витрэктомии в основной и контрольной группах

Группа \ Параметр	Вакуум (инициация ЗОСТ), мм рт.ст.	Вакуум, мм рт.ст.	Частота резов, рез/мин	Мощность ультразвука, %
Основная (n=33)	600±0,00	305,4±66,4	-	23,75±12,44
Контрольная (n=37)	333,33±40,11	203,23±51,54	5297,3±1483,5	-

Таблица 2

Средние значения максимальной скорректированной остроты зрения у пациентов основной и контрольной групп до и после операции

Срок	Максимальная скорректированная острота зрения						
	До	1 день	7 день	30 день	3 месяц	6 месяц	12 месяц
Основная (n=33)	0,12±0,19	0,07±0,14	0,22±0,24	0,36±0,28	0,44±0,30	0,51±0,28	0,62±0,37



Контрольная (n=37)	0,19±0,34	0,05±0,12	0,20±0,27	0,31±0,31	0,45±0,47	0,51±0,37	0,53±0,36
Значение p	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

Таблица 3

Частота и сроки развития осложненной катаракты у пациентов основной и контрольной групп в послеоперационном периоде

Группа \ Срок	Срок					
	1 день	7 день	30 день	3 месяц	6 месяц	Всего
Основная (n=33)	2 (6,1%)	2 (6,1%)	3 (9,1%)	1 (3,1%)	1 (3,1%)	9 (27,1%)
Контрольная(n=37)	0	4 (10,8%)	7 (18,9%)	2 (5,4%)	2 (5,4%)	15(40,5%)

Заключение и выводы: разработанная технология ультразвуковой витрэктомии является эффективной при хирургическом лечении регматогенной отслойки сетчатки, обеспечивая стабильный анатомический результат, стойкое повышение остроты зрения в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.

Использование ультразвука для эмульсификации стекловидного тела при витрэктомии не вызывало специфических осложнений и может считаться безопасным. Зарегистрированные в обеих группах осложнения были связаны с неспецифической операционной травмой, характерной для эндовитреальных вмешательств при РОС.

Ультразвуковая витрэктомия обладает рядом потенциальных преимуществ, среди которых – высокая производительность, равномерный аспирационный поток, что позволяет сократить время витрэктомического этапа и операции в целом.

Список литературы:

1. Аванесова Т.А. Регматогенная отслойка сетчатки: Современное состояние проблемы. Офтальмология 2015; 12 (1): с.24-32.
2. Азнабаев Б.М., Дибаяев Т.И., Мухамадеев Т.Р. и др. Ультразвуковая витрэктомия: исследование скорости удаления стекловидного тела в эксперименте и клинике. Практическая медицина 2018; №4 С.56-60).
3. Азнабаев Б.М., Дибаяев Т.И., Мухамадеев Т.Р. Оценка эффективности ультразвуковой витрэктомии 25G при хирургическом лечении различной витреоретинальной патологии. Современные технологии в офтальмологии 2018. №1 С.17-21.
4. Азнабаев Б.М., Дибаяев Т.И., Мухамадеев Т.Р. Клинические аспекты ультразвуковой витрэктомии. Вестник Башкирского государственного медицинского университета 2017. №6. С.8-17.

5. Азнабаев Б.М. Ширшов М.В., Мухамадеев Т.Р. Новые алгоритмы для управления системой витрэктомии. Катарактальная и рефракционная хирургия 2013. С.37-40.
6. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России. Вестник Офтальмологии. 2006. № 1. с. 35-37.
7. Кочмала О.Б., Запускалов И.В., Кривошеина О.И. и др. Хирургия отслойки сетчатки: современное состояние проблемы. Вестникофтальмологии 2010.№6. с.46-49.
8. Abulon D. Vitreous flow rates through dual pneumatic cutters: effects of duty cycle and cut rate. *Clinical Ophthalmology* 2015. P.253.
9. Stanga PE, Pastor-Idoate S, Zambrano I, Carlin P, McLeod D. Performance analysis of a new hypersonic vitrector system. PLoS ONE 2017. № 6: e0178462
10. Rizzo S, Genovesi-Ebert F, Belting C. Comparative study between a standard 25-gauge vitrectomy system and a new ultrahigh-speed 25-gauge system with duty cycle control in the treatment of various vitreoretinal diseases. *Retina* 2011; №10. P.13.

УДК 617.747-004.1.849.19.

Э.Ф. Тазиева, А.А. Александров

**YAG-ЛАЗЕРНЫЙ ВИТРЕОЛИЗИС В ЛЕЧЕНИИ ПЛАВАЮЩИХ ПОМУТНЕНИЙ  
СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА**

Научный руководитель — д.м.н., доцент Т.Р. Мухамадеев

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Цель: оценить эффективность удаления плавающих помутнений стекловидного тела с помощью лазерного витреолизиса. Пациенты и методы. В исследование включены 60 пациентов (60 глаз) с плавающими помутнениями стекловидного тела по типу кольца Weiss. Всем пациентам было проведено комплексное офтальмологическое обследование: визометрия, авторефрактометрия, пневмотонометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, ультразвуковая эхобиометрия, ультразвуковое В-сканирование. Лазерный витреолизис проведен амбулаторно на фоне эпibuльбарной анестезии с помощью Nd:YAG-лазерной установки DIXION LPULSA SYL-9000 (Тайвань) в Центре лазерного восстановления зрения «OPTIMED» (г.Уфа). Возраст пациентов составил от 41 до 81 года (в среднем  $58,8 \pm 10,1$  лет). Среди пациентов 46 (76,6 %) женщин и 14 (23,3 %) мужчин. Для обработки полученных результатов использовались программы Excel (Microsoft Office Professional 2016) и Statistica 10. Результаты. На контрольном осмотре все пациенты отметили субъективное улучшение качества зрения. У 48 (80 %) пациентов имело место полное исчезновение плавающих «мушек», у 12 (20 %), что исчезло крупное плавающее пятно, но с сохранением остаточных мелких «точек», не оказывающих влияния на качество зрения. Заключение. YAG-лазерный витреолизис при лечении пациентов с жалобами на плавающие помутнения стекловидного тела существенно и безопасно улучшает качество и повышает остроту зрения.*

*Ключевые слова:* ИАГ-лазерный витреолизис, помутнения стекловидного тела, стекловидное тело, кольцо Вэйсса

**E.F. Tazieva, A.A. Aleksandrov**

**YAG LASER VITREOLYSIS IN TREATMENT OF VITREOUS FLOATERS**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate professor T.R. Mukhamadeev**

**Department of Ophthalmology, Bashkir state medical university, Ufa**

*Abstract: Purpose: To evaluate the effectiveness of removing floating opacities of the vitreous body using laser vitreolysis. Patients and methods. The study included 60 patients (60 eyes) with floating opacities of the vitreous body as a Weiss ring. All patients underwent a comprehensive ophthalmological examination: visometry, autorefractometry, pneumotometry, biomicroscopy, ophthalmoscopy, ultrasound echobiometry, ultrasound B-scan. Laser vitreolysis was performed on an outpatient basis under epibulbar anesthesia with the help of an Nd:YAG laser system DIXION LPULSA SYL-9000 (Taiwan) at OPTIMED Laser Vision Center (Ufa). The age of patients ranged from 41 to 81 years (mean  $58.8 \pm 10.1$  years). There were 46 (76.6%) women and 14 (23.3%) men. Excel (Microsoft Office Professional 2016) and Statistica 10 were used to process the results. Results. On the control examination, all patients noted subjective improvement in the quality of vision. 48 (80%) patients had a complete disappearance of floating "flies", 12 (20%) patients noted a large floating spot disappearance, but with the preservation of residual small "dots" that do not affect the quality of vision. Conclusion: YAG-laser vitreolysis significantly and safely improves the quality and improves a visual acuity of patients with floating opacities of a vitreous body.*

*Keywords: YAG laser vitreolysis, floaters, vitreous body, Weiss ring*

Актуальность: Плавающие помутнения, ранее называвшиеся деструкцией стекловидного тела, «летающими мушками», представляют собой зрительные феномены в виде серых теней, очаговых темных пятен или узлов. Учитывая вязкую структуру и инертность стекловидного тела, плавающие помутнения перемещаются с движениями глаз и головы. Они более заметны при взгляде на яркий фон, например, на солнечное небо. Плавающие помутнения могут возникать из-за деструктивных или возрастных изменений в эндогенных структурах стекловидного тела, а также происходить из экзогенных источников (амилоид, астероидные тела, макрофаги, кровь, лимфоциты, медуллоэпителиома, эндофитная ретинобластома, дексаметазон и другие имплантаты, инородные тела, паразиты) [6].

Плавающие помутнения малых размеров не считаются патологией, при этом жалобы у многих пациентов отсутствуют, но крупные и плотные помутнения, находящиеся в поле зрения, причиняют дискомфорт 70-80% пациентов [11], снижая качество жизни вплоть до депрессии [2, 7].

Миопия средней и высокой степени является одним из факторов, оказывающих влияние на появление жалоб пациентов в молодом возрасте [3]. Размер и масса плавающих помутнений в наибольшей степени влияют на зрительный дискомфорт, а также имеют значение расстояние от сетчатки и их расположение относительно зрительной оси [11].

Витрэктомия и лазерный витреолизис считаются базисными методами лечения плавающих помутнений стекловидного тела на современном этапе. Витрэктомия, по сравнению с лазерным витреолизисом, имеет инвазивный характер, является радикальным хирургическим методом, и имеет повышенный риск развития осложнений, который может существенно превышать пользу от операции [4]. Таким образом, наиболее перспективным методом лечения плавающих помутнений считается лазерный витреолизис [1, 5, 10].

Суть этого метода в том, что благодаря точно направленной высокой энергии происходит вапоризация молекулы коллагена внутри самого плавающего помутнения, приводя к его элиминации [9].

Проявления помутнений в стекловидном теле и возможные субъективные нарушения могут значительно варьировать. К тому же возможны динамические изменения со временем. Не все помутнения стекловидного тела подходят для лазерного лечения. Классификация по гистоанатомическому происхождению может помочь в принятии решения о лечении пациента.

Наиболее часто встречающиеся помутнения: 1) по типу большого кольца Weiss, которое представляет собой часть задней гиалоидной мембраны, отделившейся в зоне диска зрительного нерва; 2) «паутинообразные» помутнения; 3) облаковидные или диффузные плавающие помутнения, вызванные старением стекловидного тела [8].

Цель исследования: оценить эффективность удаления плавающих помутнений стекловидного тела с помощью лазерного витреолизиса.

Материалы и методы: В исследование включены 60 пациентов (60 глаз) с плавающими помутнениями стекловидного тела по типу кольца Weiss. 46 (76,6 %) женщин и 14 (23,3 %) мужчин. Возраст пациентов варьировал от 41 до 81 года (в среднем  $58,8 \pm 10,1$ ). Все пациенты прошли комплексное офтальмологическое обследование: визометрия, авторефрактометрия, пневмотонометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, ультразвуковая эхобиометрия, ультразвуковое В-сканирование. Лазерный витреолизис проведен амбулаторно на фоне эпидуральной анестезии с помощью Nd:YAG-лазерной установки

DIXIONLPULSASYL-9000 (Тайвань), в Центре лазерного восстановления зрения «OPTIMED» (г.Уфа). Показаниями для проведения лазерного витреолизиса являлись наличие помутнения по типу кольца Weiss, расположенного в средней трети стекловидного тела не менее 3 мм от сетчатки и не менее 3 мм от хрусталика, задняя отслойка стекловидного тела (ЗОСТ). Для обработки полученных результатов использовались программы Excel (MicrosoftOfficeProfessional 2016) и Statistica 10.

Результаты и обсуждение: Среднее значение максимальной корригированной остроты зрения (МКОЗ) у пациентов при проведении предоперационного комплексного обследования составило  $0,7 \pm 0,18$ , среднее значение внутриглазного давления (ВГД) составило  $15,7 \pm 3,22$  мм.рт.ст. Параметры лазерной энергии для проведения лазерного вмешательства: мощность от 4,1 до 6,9 Дж ( $5,68 \pm 0,15$ ), количество импульсов зависело от степени и плотности помутнения и варьировало от 35 до 620 ( $260,91 \pm 42,58$ ). Длительность операции составила от 10 до 23 минут ( $14,24 \pm 0,65$ ). При контрольном осмотре на следующий день после витреолизиса МКОЗ в среднем составила  $0,76 \pm 0,1$ , среднее значение ВГД составило  $16,0 \pm 3,7$  мм. рт. ст. У 13 пациентов (21,6%) было выявлено повышение уровня ВГД в среднем на  $1,96 \pm 0,64$  мм рт. ст., что, на наш взгляд, несущественно и не потребовало медикаментозной терапии. Все пациенты отметили субъективное улучшение качества зрения. 48 (80 %) пациентов отметили, что плавающая «мушка» исчезла полностью, 12 (20 %), что исчезло крупное плавающее пятно, но с сохранением остаточных мелких «точек», не оказывающих влияния на качество зрения.

Таким образом, по нашим данным и данным литературных источников применение лазерного витреолизиса является целесообразным, так как имеет ряд преимуществ (небольшой процент осложнений, неинвазивность, отсутствие ограничений после операции) [5, 9].

Тем не менее, лечение является относительно сложным и длительным, требует соответствующего опыта и знаний хирурга и должно проводиться с максимальной осторожностью и точностью.

Заключение и выводы: YAG-лазерный витреолизис при лечении пациентов с жалобами на плавающие помутнения стекловидного тела существенно и безопасно улучшает качество и повышает остроту зрения.

Список литературы:

1. Азнабаев Б.М. Результаты лечения плавающих помутнений стекловидного тела с использованием YAG-лазерной установки с коаксиальным делителем света. / Азнабаев Б.М. Мухамадеев Т.Р., Александров А.А., Дибаяев Т.И., Вафиев А.С., Шавалиев И.Х. // Офтальмология – 2018. № 15(4), с. 411–415.
2. Астахов Ю.С. Глазные болезни: для врачей общ. практики: Справ. пособие. СПб.: СпецЛит, 2004. 248 с.
3. Джеймс Ф. Секреты офтальмологии. Медицинская литература, 2008. 464 с.
4. Педанова Е.К., Качалина Г.Ф., Крыль Л.А. Первые результаты YAG- лазерного витреолизиса на установке UltraQReflex. // Современные технологии в офтальмологии. М., 2016, №1 (9), с. 179-181.
5. Фазлыева Е.Р. К вопросу о деструкции стекловидного тела // Вестник Башкирского государственного медицинского университета, 2017, № 3, с.113–116.
6. Milston R., Madigan M.C., Sebag J. Vitreous floaters: Etiology, diagnostics and management. *Surv Ophthalmol.* 2016;61(2):211–227.
7. Reena M. New Laser Treatment Can Help Get Rid of Eye Floaters// *American Academy of Ophthalmology.* Feb. 22, 2018.
8. Sebag J., Yee K.M., Wa C.A., Huang L.C., Sadun A.A. Vitrectomy for floaters: prospective efficacy analyses and retrospective safety profile. *Retina.* 2014;34(6):1062– 1068.
9. Singh I.P. YAG-laser vitreolysis improves symptomatic vitreous floaters. PERSPECTIVE. *JAMA Ophthalmol.* 2017.
10. Shah C.P., Heier J.S. YAG Laser Vitreolysis vs Sham YAG Vitreolysis for Symptomatic Vitreous Floaters: A Randomized Clinacal Trial. *JAMA Ophthalmol.* 2017;135(9):918–923.
11. Webb B.F. Prevalence of vitreous floaters in a community sample of smart-phone users. *IntJOphthalmol.* 2013;6(3):402–205.

УДК 617.741-004.1

**А. Ф. Фахретдинова**

**АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ  
КАТАРАКТОЙ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**ЗА ПЕРИОД 2013 – 2017 ГОДЫ.**

**Научный руководитель – к. м. н. доцент А.Ш. Загидуллина**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный  
медицинский университет г. Уфа**

*Резюме. Изучить показатели заболеваемости катарактой в Республике Башкортостан за период 2013-2017 гг. Проведен анализ данных «Медицинского информационно-аналитического центра Минздрава Республики Башкортостан» за 2013-2017 гг. В работе рассчитаны уровни общей и первичной заболеваемости на 100 тыс. населения в зависимости от возрастной группы. Общая заболеваемость глаз и его придаточного аппарата, в том числе катарактой, остается стабильно высокой. Пик общей заболеваемости глаз и его придаточного аппарата и катарактой у детей выявлен в 2013 г. (12943,6 человек на 100 тыс.) и в 2017 г. (12846,7 человек на 100 тыс). Динамика общей и первичной заболеваемости глаз и его придаточного аппарата и катарактой у взрослых характеризовались снижением относительных показателей последние 2-3 года.*

*Ключевые слова: глазные болезни, катаракта, анализ заболеваемости, первичная заболеваемость, общая заболеваемость, структура, Республика Башкортостан.*

**A. F. Fakhretdinova**



**ANALYSIS OF STATISTIC STATISTICAL INDICATORS OF CATARACT  
MORBIDITY IN THE POPULATION OF THE REPUBLIC**

**BASHKORTOSTAN FOR THE PERIOD 2013-2017 YEARS**

**Scientific adviser - Ph.D, associate Professor A.Sh. Zagidullina**

**Department of Ophthalmology, Bashkir State Medical University, Ufa**

*Abstract: To study the incidence of cataracts in the Republic of Bashkortostan for the period 2013-2017. The analysis of the data of the Medical Information and Analytical Center of the Ministry of Health of the Republic of Bashkortostan for 2013-2017 has been carried out. The work calculated the levels of total and primary incidence per 100 thousand population depending on the age group. The overall incidence of the eye and its adnexal apparatus, including cataracts, remains consistently high. The peak of the total incidence of the eye and its adnexal apparatus and cataract in children was detected in 2013 (12943.6 people per 100 thousand) and in 2017 (12846.7 people per 100 thousand) characterized by a decrease in relative indicators last 2-3 years.*

*Keywords: eye diseases, cataract, morbidity analysis, primary morbidity, general morbidity, structure, Republic of Bashkortostan.*

**Актуальность:** Катаракта, по данным Всемирной организации здравоохранения, является главной причиной потери зрения в мире [1] и встречается чаще в возрасте старше 50 лет. Мужчины и женщины от данного заболевания страдают в равной степени. В Российской Федерации около 50% людей в возрасте 65 лет и старше имеют помутнения в хрусталике, в возрасте 75 лет - более 70%, к 80 годам помутнение хрусталика есть у каждого человека [2].

**Цель исследования:** Изучить показатели заболеваемости катарактой в Республике Башкортостан за период 2013-2017 гг.

**Материалы и методы:** Проведен анализ данных «Медицинского информационно-аналитического центра Минздрава Республики Башкортостан» за 2013-2017 гг. В работе рассчитаны уровни общей и первичной заболеваемости глаз и придаточного аппарата и катарактой на 100 тыс. населения в возрастных группах [3,4,5,6,7]. Анализировали данные детей (0-14 лет), взрослого населения (18 лет и старше).

**Результаты и обсуждение:** Данные первичной и общей заболеваемости глаз и придаточного аппарата и катарактой у детей и взрослого населения Республики Башкортостан представлены в таблице 1.

Таблица 1

Заболеваемость по обращаемости детского населения (0-14) (на 100 тыс. населения)

Наименование болезни	2013		2014		2015		2016		2017	
	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено
Болезни глаз и его придаточного аппарата	12943,6	5480,3	12689,8	5289,2	12463,9	5246,3	12219,3	5916,4	12846,7	5487,5
Катаракта	28,9	3,3	23,7	3,8	28,6	4,3	28,1	4,9	20,2	3,2

У детей в возрасте до 14 лет наблюдалось постепенное снижение общей заболеваемости в 2013-2016 гг. и подъем в 2017 г. Общая заболеваемость катарактой в период 2013-2017 гг. характеризовалась нестабильным уровнем со спадами в 2014 и 2017 гг. Первичная заболеваемость болезнями глаз и его придаточного аппарата, а также катарактой у детей в период 2014-2017 гг была относительно стабильной, в 2016 г отмечался подъем до 5916,4 на 100 тыс. детей.

Данные общей и первичной заболеваемости взрослого населения Республики Башкортостан за период 2013-2017 гг. представлены в таблице 2.

Таблица 2

Заболеваемость по обращаемости взрослого населения (старше 18 лет) (на 100 тыс. населения)

Наименование болезни	2013		2014		2015		2016		2017	
	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено	Общая заболеваемость	Впервые выявлено
Болезни глаз и его придаточного аппарата	12590,6	3251,2	11530,2	3274,5	11084,3	3177,7	10172,6	2829,5	10238,2	2717,7
Катаракта	2497,2	359,2	2197,8	343,6	2300,5	396	2086,3	369,3	2094,3	332,2

Общая заболеваемость болезнями глаз и его придаточного аппарата взрослого населения Республики Башкортостан в период 2013-2017 гг. имела тенденцию к снижению с 12590,6 в 2013 г. до 10238,2 в 2017 г. на 100 тыс. населения. Общая заболеваемость катарактой взрослого населения характеризовалось снижением относительных значений в 2016-2017 гг. При анализе первичной заболеваемости глаз и его придаточного аппарата у взрослого населения отмечалось увеличение показателей в 2016-2017 гг. При анализе первичной заболеваемости катаракты взрослого населения Республики Башкортостан в период 2013-2017 гг., выявлена тенденция к росту в 2013-2017 гг., а затем к снижению в период с 2015 по 2017 гг.

**Заключение:** Общая заболеваемость глаз и его придаточного аппарата, в том числе катарактой, остается стабильно высокой. Пик общей заболеваемости глаз и его придаточного аппарата и катарактой у детей выявлены в 2013 г. (12943,6 человек на 100 тыс. и в 2017 г. (12846,7) Динамика общей и первичной заболеваемости глаз и его придаточного аппарата и катарактой у взрослых характеризовались снижением относительных показателей последние 2-3 года.

#### Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment> (дата доступа 31.01.2019).
2. Интернет-портал «Департамент здравоохранения города Москвы» - <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/health/default/card/32.html> (дата доступа 31.01.2019).

3. Сборник МИАЦ Основные показатели 2013г. <http://miac-rb.ru/sborniki/2013%D0%9E%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A7%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%AB%D0%99%20%D0%A1%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A.pdf> (дата доступа 31.01.2019г).

4. Сборник МИАЦ Основные показатели 2014г. <http://miac-rb.ru/sborniki/%D0%A1%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A%202014.pdf> (дата доступа 31.01.2019г).

5. Сборник МИАЦ Основные показатели 2015г. <http://miac-rb.ru/sborniki/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9C%D0%98%D0%90%D0%A6%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8%202015.pdf> (дата доступа 31.01.2019г).

6. Сборник МИАЦ Основные показатели 2016г. <http://miac-rb.ru/sborniki/%D0%A1%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9C%D0%98%D0%90%D0%A6%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8%202016.pdf>

7. Сборник МИАЦ Основные показатели 2017г. <http://miac-rb.ru/sborniki/%D0%97%D0%94%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%92%D0%AC%D0%95%20%D0%9D%D0%90%D0%A1%D0%95%D0%9B%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%AF%20%D0%98%20%D0%94%D0%95%D0%AF%D0%A2%D0%95%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%9E%D0%A1%D0%A2%D0%AC%20%D0%9C%D0%9E%20%D0%A0%D0%91%202017.pdf> (дата доступа 31.01.2019г)

УДК 617.753.2.

**Г. Р. Шарафутдинова**

**СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРВИЧНОЙ МИОПИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ  
БАШКОРТОСТАН В ПЕРИОД С 2014 г. ПО 2017 г.**

**Научный руководитель – к. м. н., доцент А.Ш. Загидуллина**

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский  
университет, г. Уфа**

*Резюме: Целью работы явилось изучение структуры первичной заболеваемости миопией в Республике Башкортостан в период с 2014 по 2017гг на основе данных статистических сборников Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно – исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Минздрава России». В результате анализа отмечена тенденция к росту первичной заболеваемости миопией в Республике Башкортостан. Наибольший удельный вес первичной заболеваемости миопией в период с 2014 по 2017гг. выявлен в группе до 14 лет (45,84% в 2017 г.), наименьший - в группе 15-17 лет (20,18%).*

*Данные тенденции говорят о необходимости усиления мероприятий по профилактике развития миопии у школьников.*

*Ключевые слова: миопия, первичная заболеваемость, анализ, структура, возрастные группы.*

**G.R. Sharafutdinova**

**THE STRUCTURE OF THE MORBIDITY OF PRIMARY MYOPIA IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN THE PERIOD FROM 2014 TO 2017**

**Scientific adviser, PhD, associate Professor A.Sh.Zagidullina**

**Department of Ophthalmology with the course IDPO**

**Bashkir State Medical University, Ufa.**

*Abstract: The purpose of the work was to study the structure of the primary incidence of myopia in the Republic of Bashkortostan in the period from 2014 to 2017 based on statistical data collected by the Department of Monitoring, Analysis and Strategic Health Development, FGBU "Central Research Institute of Health Care Organization and Information of the Ministry of Russia". There has been a tendency to an increase in the primary incidence of myopia in the Republic of Bashkortostan. The highest proportion of primary incidence of myopia in the period from 2014 to 2017 was observed in the group up to 14 years old and was 45.84. These trends indicate the need to strengthen measures to prevent the development of myopia in schoolchildren.*

*Key words: myopia, primary morbidity, analysis, structure, age group.*

Актуальность: Миопия (близорукость) является наиболее частой причиной ухудшения остроты зрения вдаль, которая при неблагоприятном течении приводит к таким последствиям, как: ретинальные осложнения, косоглазие, снижение корригированной остроты зрения, катаракта [1]. В последние годы наблюдается увеличение числа близоруких людей среди населения всего мира [3]. Настоящее время является веком развития компьютерных технологий, программ, гаджетов, которые активно внедряются в школьное обучение, являясь, в свою очередь, предпосылками для развития изменений аккомодационного аппарата глаза, повышения зрительной и психологической нагрузок. И, как никогда, это время требует от нас, врачей - офтальмологов, участковых педиатров и терапевтов наиболее внимательного отношения к своим пациентам, выявления прогрессирующей миопии и ее осложнений в ходе медицинских осмотров в школах, вузах и

на приемах врачей специалистов в поликлиниках. Таким образом, изучение показателей заболеваемости миопии у лиц разных возрастных периодов необходимо для разработки и планирования мероприятий направленных на проведение ранней диагностики заболевания и внедрение методов лечения.

**Цель исследования:** Изучение структуры первичной заболеваемости миопией в Республике Башкортостан (РБ) в период с 2014 по 2017 гг.

**Материал и методы:** Анализ первичной заболеваемости миопией проведен на основе данных статистических сборников Департамента мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России.

**Результаты и обсуждение:** Данные первичной заболеваемости миопией в Республике Башкортостан в период с 2014 по 2017 гг. представлены в таблице 1.

В группе детей до 14 лет в РБ определялась тенденция к росту первичной заболеваемости миопией в 2014-2016 гг. с 1166,1 до 1228,1 на 100 тыс. населения, в возрастной группе 15-17 лет - с 2900,8 в 2014 г. до 3420,2 в 2017 г. Выявлена тенденция стабильности относительных показателей первичной заболеваемости миопией за период времени с 2014 по 2017 гг. в возрастной группе старше 18 лет.

Структура первичной заболеваемости миопией представлена в таблице 2.

Наибольший удельный вес первичной заболеваемости миопией в период с 2014 по 2017 гг. отмечался в группе до 14 лет и составил 45,84% в 2017 г. Такой высокий удельный вес детей с впервые выявленной миопией обусловлен возрастающими длительными зрительными нагрузками в основном у школьников начального и среднего звена. Наименьший удельный вес в 2014-2017 гг. наблюдался в группе 15-17 лет за счет того, что диапазон данного возрастного периода составил всего 3 года.

Таблица 1

**Первичная заболеваемость миопией по возрастам за 2014-2017 гг. в РБ**

Годы	до 14 лет		15-17лет		старше 18 лет	
	абс.	х 100 тыс.	абс.	х 100 тыс.	абс.	х 100 тыс.
2014	8775	1166,1	3694	2900,8	7150	224,0

2015	9288	1234,3	3935	3090,0	7376	231,1
2016	13845	1801,6	4452	3546,7	8042	253,1
2017	9590	1228,1	4222	3420,2	7107	224,7

Таблица 2

**Структура первичной заболеваемости миопией по возрастам за 2014-2017 гг. в**

**РБ**

Годы	до 14 лет	15-17лет	старше 18 лет
2014	44,73 %	18,82 %	36,45 %
2015	45,09 %	19,10 %	35,80 %
2016	52,56 %	16,90 %	30,53 %
2017	45,84 %	20,18 %	33,98 %

Заключение: Наблюдалась тенденция к росту первичной заболеваемости миопией в период 2014-2017 гг. в Республике Башкортостан. Наибольший удельный вес первичной заболеваемости миопией в период с 2014 по 2017 гг. отмечался в группе до 14 лет и составлял 45,84% в 2017 г. Данные тенденции говорят о необходимости усиления мероприятий по профилактике развития миопии у школьников.

Список литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации по офтальмологии за 2016-2017гг.<https://eyepress.ru/sbornik.aspx?665> (дата обращения 1.03.2019.).

2. Статистический сборник Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ "Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России за 2014, 2015, 2016, 2017 гг.

<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskie-materialy> (дата обращения 1.03.2019.)



3.Cuell J.L,MorralM,GrisO,GaytanJ,SisquellaM,Manero F Five-year fallov-up of 399  
phahic Artisan-verisiseimplantation for myopia,hyperopia, and\or astigmatism\\Ophtalmology -  
2008-vol.115-P.1002-1012.

В.Н. Павлов, Р.И. Сафиуллин,  
А.Р. Фарганов, Д.Ш.о. Газиев , Р.В. Галлямов

**ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА И СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С  
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СТРИКТУРАМИ  
И ОБЛИТЕРАЦИЯМИ УРЕТРЫ.**

<sup>1</sup>*Кафедра урологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, Уфа*

<sup>2</sup>*Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова, Уфа*

Отсутствие единого стандартизированного подхода и многообразие методик предлагаемых для лечения стриктур и облитераций мочеиспускательного канала остается многогранной проблемой для современной урологии. В статье рассматриваются способы хирургического лечения стриктур и облитераций уретры с учетом этиологии, локализации, протяженности, выраженности спонгиоза. Предложен способ оценки оптимальной зоны резекции при анастомотической уретропластике, зоны фиксации буккального графта и флэпа с применением лазерного анализатора капиллярного кровотока, что позволит улучшить результаты хирургического лечения этой категории больных.

**Ключевые слова:** стриктура и облитерация уретры у мужчин, пластика уретры, травма уретры, лазерный анализатор капиллярного кровотока.

V.N. Pavlov, R.I. Safiullin,

A.R. Farganov, D.SH.o. Gaziev, R.V. Galliamov .

## **THE OPTIMAL METHOD CHOICE AND WAYS OF SURGICAL TREATMENT IMPROVEMENT FOR PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC, INFLAMMATORY AND OBSTRUCTIVE STRICTURES OF URETHRA.**

The lack of consistent standardized approach and variety of suggested methods for strictures and urethra obliteration treatment are still complicated problems for the modern urology. In this article, we investigate surgical treatment methods of urethra strictures and obliterations, taking into account the aetiology, localization, extension and intensity of spongiofibrosis. The method for estimation of optimal resection zone in anastomotic urethroplasty, fixation zones of buccal graft and flap, using transcapillary flow laser analyzer, is proposed. This will give the opportunity to improve the surgical treatment results for this category of patients.

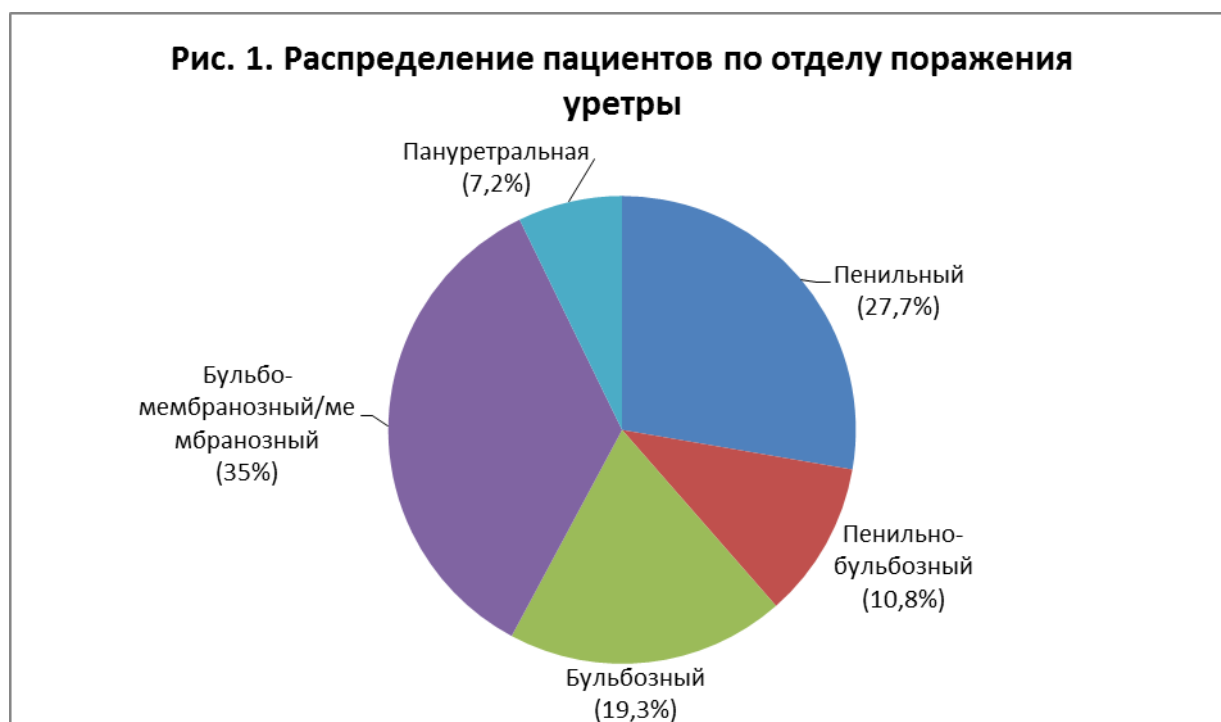
**Key words:** urethra stricture and obliteration of men, urethraplasty, urethra trauma, transcapillary flow laser analyzer.

**Введение:** Стриктуры уретры являются одной из наиболее социально значимых проблем, с учетом неуклонного роста травматических (ДТП, бытовые травмы и др.) и ятрогенных (длительная или неадекватная катетеризация уретры, эндоурология) поражений. По информации американской (AUA Washington, 2011; Atlanta, 2012) и европейской (EAU Vienna, 2011; Paris, 2012) ассоциации урологов в последние годы отмечается существенный рост числа мужчин с данной патологией (Коган М.И., 2013). Чаще специалистам приходится сталкиваться с приобретенными стриктурами уретры, которые могут вызываться травмами (70%), воспалительными процессами (15%), ятрогенными причинами (13%)[1,2,7,8].

Однако, не существует универсальной хирургической техники, приемлемой для различных видов стриктур, что обязывает урологов, занимающихся данной проблемой, владеть различными методами уретропластики и выбирать из их большого разнообразия наиболее подходящий вариант в соответствии с конкретной клинической ситуацией. Сегодня оперативная техника лечения стриктур продолжает развиваться. Доказанная несостоятельность малоинвазивных методик, таких как внутренняя оптическая уретротомия, стентирование и бужирование уретры, подтолкнуло урологов, даже, при казалось бы, неплохих результатах открытых хирургических методов, искать способы их усовершенствования [3,4,5,7,8].

**Материалы и методы:** На базе урологического отделения РКБ им. Г.Г. Куватова в период с 2016 по 2018 г. было выполнено 83 открытых реконструктивно-пластических операции по поводу посттравматических, воспалительных, ятрогенных, идиопатических и др. стриктур и облитераций уретры. Пациенты были разделены на 5 групп в зависимости от пораженного отдела: 1-я группа – пенильный отдел – 23 пациента, 2-я группа – пенильно-бульбозный

отдел – 9 пациентов, 3-я группа – бульбозный отдел – 16 пациентов, 4-я группа – бульбо-мембранозный/мембранозный отдел – 29 пациентов, 5-я группа – пануретральное поражение – 6 пациентов. Распределение пациентов по отделу поражения уретры на рис. 1.



54,2% пациентов имели надлобковый мочеотводящий дренаж, против 45,8% с самостоятельным мочеиспусканием (45 и 38 пациентов соответственно). Предстоящий способ уретропластики определяли учитывая возраст, этиологию, анамнез, результаты рентгенологических (восходящая уретрография, микционная цистоуретрография) и уродинамических (урофлоуметрия) методов исследования. При этом, медиана максимальной скорости мочеиспускания, у пациентов с сохранным актом, составила 7,3 мл/сек.

Пациентам 1-й группы выполнялись преимущественно аугментационные пластики буккальным графтом (dorsal onlay, dorso-lateral onlay, dorsal inlay), формирование уретральной площадки, как 1 – этап многоэтапной пластики – 65,2% (15 пациентов), комбинированная уретропластика (операция McAninch, Orandi + буккальный графт – «сендвич» - методика) – 26,1% (6 пациентов) и кожный флэп – 8,7% (2 пациента) случаев. Рис. 2.

Пациен

**Рис. 2. Вид уретропластики при поражении пенильного отдела**

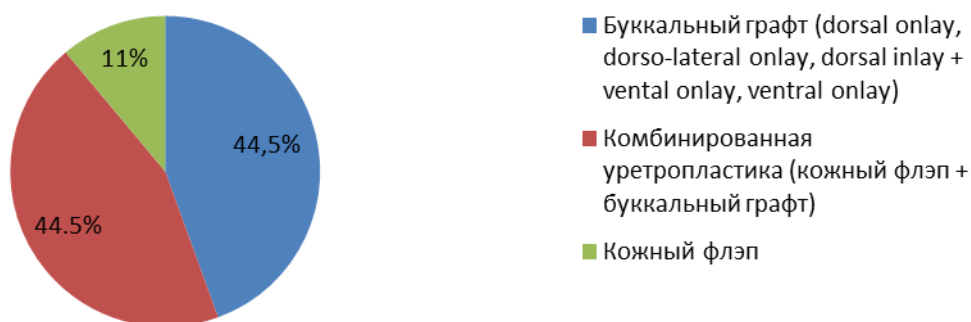


а

м 2-й группы выполнялись преимущественно уретропластики буккальным графтом (dorsal onlay, dorso-lateral onlay, dorsal inlay + ventral onlay, ventral onlay) – 44,5% (4 пациента) и комбинированные уретропластики (кожный флэп + буккальный графт) – 44,5% (4 пациента), и в одном случае использовался только кожный лоскут (11% соответственно). Рис. 3.

В

**Рис.3. Вид уретропластики при поражении пенильно-бульбозного отдела**



3-

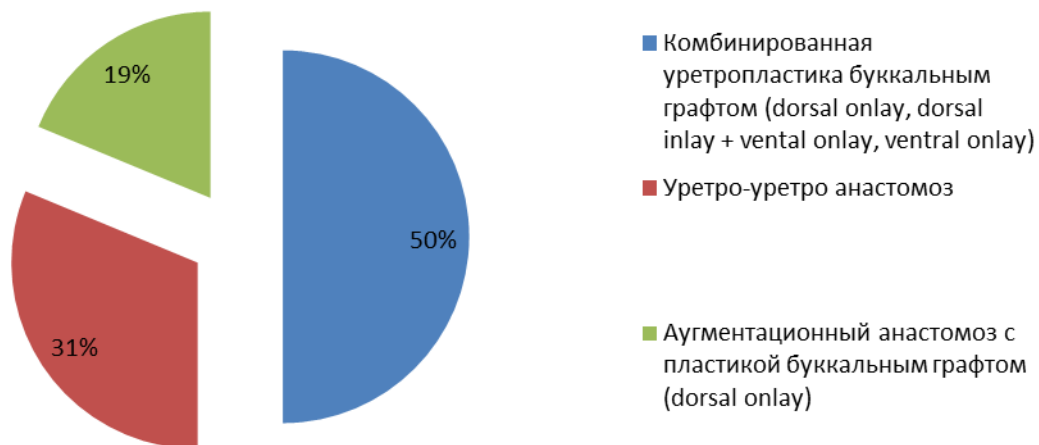
й

Г

руппе в зависимости от протяженности стриктуры выполнялась преимущественно комбинированные уретропластики буккальным графтом (dorsal onlay, dorsal inlay + ventral onlay, ventral onlay) – (8 пациентов), уретро-уретро анастомоз – (5 пациентов), аугментационный анастомоз с пластикой буккальным графтом (dorsal onlay) – (3 пациента) случаев. Рис. 4.

В

**Рис. 4. Вид уретропластики при поражении бульбозного отдела**



4

й

группе в преобладающих случаях выполнялся уретро-уретро анастомоз и бульбо-простатический анастомоз (при дистракционном дефекте) – 86,2% (25 пациентов), и аугментационный анастомоз с буккальным графтом (dorsal onlay) – 13,8% (4 пациента) случаев. Рис. 5.

**Рис. 5. Вид уретропластики при поражении бульбо-мембранозного/мембранозного отдела**



5

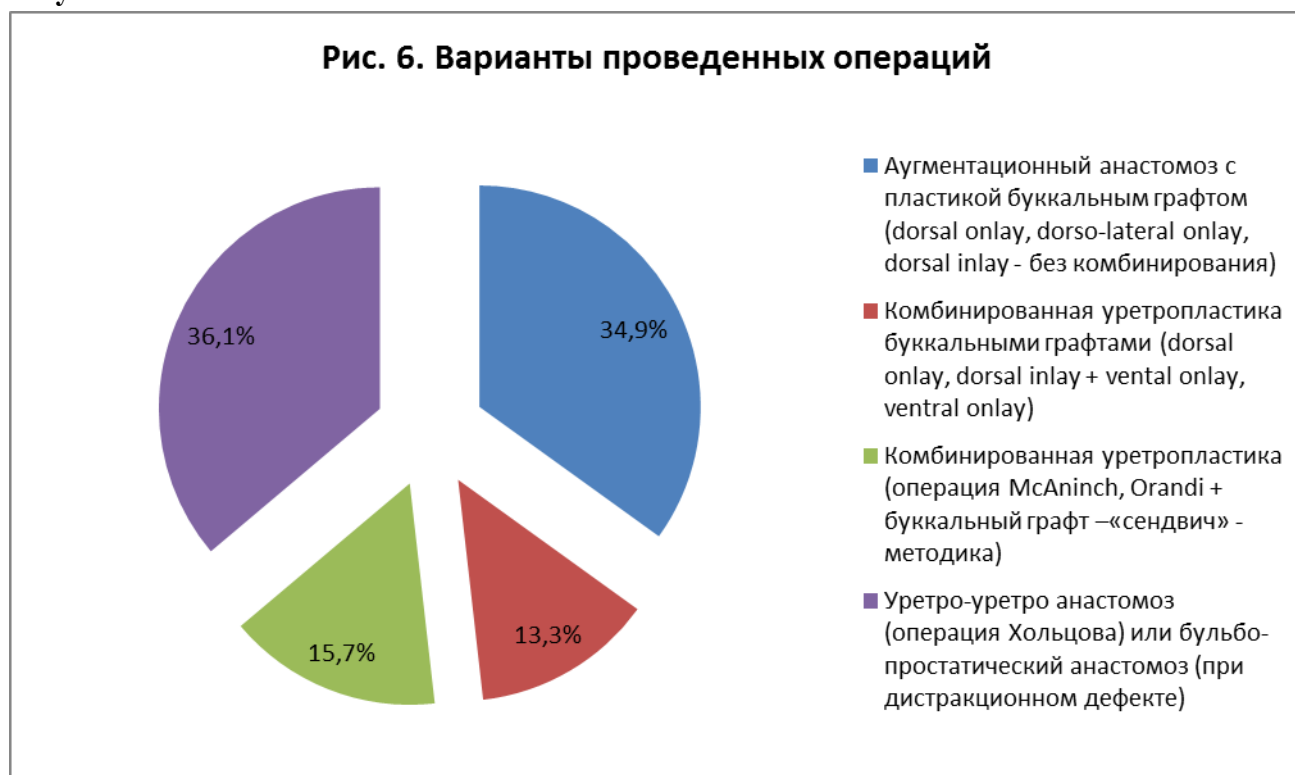
я

группа характеризовалась наличием протяженных стриктур (пануретральная стриктура), требующих многоэтапной пластики – буккальный графт (1 – этап – формирование

уретральной площадки) – у всех пациентов, с тубулизацией уретры – 3 пациента (50%), либо использования комбинированный уретропластики (кожный лоскут + дополнительно буккальный графт) у 3 пациентов (50%) при 2 и 3 - этапе.

Все прооперированные пациенты были условно разделены на 2 группы: первая - анастомотическая пластика уретры - 30 (36,1%) пациентов, вторая – увеличительная пластика уретры (в том числе многоэтапные операции) - 53 (63,9%). Возраст пациентов варьировал от 18 до 83 года (медиана 53 года). Протяженность стриктур и облитераций уретры составила от 1 до 16 см (медиана 3 см). В двух случаях пациентам была наложена перинеостомы. Продолжительность наблюдения варьировала от 1 до 24 мес. (медиана 6 мес.). Варианты проведенных операций представлены на Рис. 6.

### Результаты:



отсутствие унифицированных критериев оценки эффективности после хирургического лечения не позволяют объективизировать данные. Контрольный динамический осмотр пациентов осуществлялся через 1, 3, 6 и 12 мес, где оценивались жалобы, показатели урофлоуметрии (удовлетворительным принято считать показатель  $Q_{max}$  более 15 мл/сек). По показаниям выполнялись уретрография, УЗИ с оценкой остаточного объема мочи. Далее, при отсутствии жалоб, удовлетворительных показателей урофлоуметрии, пациенты осматривались каждые 6 мес. Проведя предварительный анализ результатов хирургического лечения 83 пациентов в сроках наблюдения от 1 до 24 месяцев, эффективность уретропластики в первый год наблюдения составила 87,3% в первой группе, 82,3% во второй группе. Ко второму году наблюдения, успешными можно было считать 84,8% и 78,6% соответственно. Подобная динамика, прежде всего касающаяся урофлоуметрических показателей, наблюдается и в работах А. Mundy, G. Gordan, О. Б. Лоран [6,9].

**Выводы:** Современные методы хирургического лечения стриктур и облитераций уретры, как анастомотическая и увеличительная пластика уретры являются эффективными и надежными методами. Достигнуты стабильные положительные результаты в 80-90% случаев, однако, остается до конца не решенным вопрос при многоэтапных вмешательствах, многократных рецидивах с дефицитом пластического материала. Важным фактором адекватного выполнения пластики уретры является иссечение всех рубцовых тканей, оценки жизнеспособности зоны анастомоза и уретральной площадки, определение зоны резекции. Это может быть достигнуто с помощью аппарата лазерного анализатора капиллярного кровотока (ЛАКК-01). Исследование этого направления начато с 2016 года в нашей клинике, результаты которого будут доложены в последующих работах.

#### **Список литературы/References:**

1. Мартов А.Г., Ермаков Д.В., Салюков Г.А., Фахретдинов Г.А.: Отдаленные результаты эндоскопического лечения стриктур уретры. Урология. 2007; - №5. – стр. 27-33
2. Becker H., Miller J., Noske H et al. Transurethral laser urethrotomy with argon laser: experience with 900 urethrotomies in 450 patients from 1978 to 1993. Urologia Internationalis. – 1995. – V. 55 №3 – p. 150-153
3. Котов С.В.: Новые методы уретропластики при стриктурах уретры у мужчин. – Анналы хирургии. 2015; 4: 9-11
4. Коган М.И. Стриктуры уретры у мужчин. Реконструктивно-восстановительная хирургия/ М.И. Коган// Иллюстрированное руководство. – М.: Практ.медицина, 2010
5. Коган М.И., Красуллин В.В., Митусов В.В., Шангичев В.А., Аметов Р.Э., Наранов С.В.: Эффективность хирургического лечения протяженных и субтотальных стриктур уретры у мужчин. – Медицинский вестник Башкортостана. 2013; том.8, - №2. – стр. 95-97
6. Лоран О.Б., Велиев Е.И., Котов С.В., Беломытцев С.В.: Результаты применения слизистой оболочки щеки при аугментационных пластиках уретры. – Лечебное дело. 2012; №2. – стр. 93-98
7. Пушкарь Д.Ю., Живов А.В., Багаутдинов М.Р., Исмаилов М.-Р.М.: Качество жизни мужчин после различных операции по поводу стриктуры уретры. – Андрология и генитальная хирургия. 2013; №2. – стр. 26-30
8. Mundy AR, Andrich DE.. Urethral strictures. BJU Int 2011;107:6-26
9. Andrich D.E., Mundy A.R. Non-transecting anastomotic bulbar urethriplasty: a preliminary report. BJU Int. 2012; 109 (7): 1090-4