



Вестник

Башкирского государственного медицинского университета

сетевое издание

ISSN 2309-7183



приложение №2, 2018

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 №2, 2018 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. Вишневецкий 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 материалов
83-й Всероссийской научной конференции
студентов и молодых ученых
«Вопросы теоретической и практической
медицины»

Часть 1

Оглавление

Внутренние болезни 2

А.Р. Фарухшин, С.А. Абдуганиев	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ	22
Г.И. Абдуллина	
О ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.....	27
А. Р. Гайнетдинова, Л. М. Фаттахова, Л. Р. Ахметова	
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОГО СТАЦИОНАРА	32
Э.Р. Закирова, Г.И. Сабирова	
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ХОБЛ И ИБС	38
Л.Р. Ахметова, Р.Э. Арасланбаева	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА	43
Э.Р Шаяхметова., А.В Еникеева., Т.Р Баймуратов	
НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	48
И.М. Султаншин, Е.Ю. Губачева	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №5 г.Уфа	53
К.Р.Кадрметова	58
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ СЫВОРОТКИ КРОВИ БОЛЬНЫХ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ	58
Л.Р. Курбанова, Л.Н. Биккинина.	
ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ СМЕРТНОСТИ ОТ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.	62
А.Ф.Бадартдинова, Э.Р.Садыкова	
ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ	67
Д.А. Рахматуллина, Е.О. Зеброва, Г.И. Абдуллина	
СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА.....	72
Д.А. Рахматуллина, Е.О. Зеброва, Г.И. Абдуллина	
ТОПИЧЕСКАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ СОСУДИСТЫХ ПОРАЖЕНИЙ КАК ФАКТОР ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	77

Д.А. Умуткузина, В.С. Воробьева	
ЭТИОЛОГИЯ И ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК	82
А.Э. Ахтямов, Г.З. Рахматуллина	
СОВРЕМЕННЫЕ БИОМАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОТДАЛЁННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА	87
И. И. Загидуллина, Е. Р. Якупова, Э. В. Янгирова	
СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ ИБС	92

Внутренние болезни 1

Е.С.Карпова, Н.А.Демидова, Р.А.Гарипова, Н.А.Попова, К.Р.Ишмуратова	
ОБЩАЯ И ПЕРВИЧНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ ЗА ПЕРИОД 2013-2015ГГ. (ПО ДАННЫМ ОТЧЕТОВ ГБУЗ РБ ПОЛИКЛИНИКИ №43).....	98
Е.С.Карпова, О.П. Журавова, З.Н. Хаматова, А.Р. Гайбадуллина, К.В. Батракова	
ОБЩАЯ И ПЕРВИЧНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЮ ЛЕГКИХ ЗА ПЕРИОД 2014-2015ГГ. (ПО ДАННЫМ ОТЧЕТОВ ГБУЗ РБ ПОЛИКЛИНИКИ №43, ГБУЗ РБ ПОЛИКЛИНИКИ №1)	103
Е.А. Сайтова, В.К. Еремеева, Л.Н. Биккинина	
КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОМАЛИЗУМАБА	109
У ПАЦИЕНТОВ С КРАПИВНИЦЕЙ	109
Г.Р. Хусаинова	
СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА	114
Ж.А.Хамидуллина, Г.А.Шойманова	
СТЕПЕНЬ РИСКА ПО ШКАЛЕ GRACE У БОЛЬНЫХ С ОКС БЕЗ ПОДЪЕМА ST В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБЩЕГО РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	119
К. А. Рахматуллина	
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ В АСПЕКТЕ ВЛИЯНИЯ ПОВЫШЕННОГО ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ФИБРОЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИЧЕСКУЮ КАРТИНУ	123

Стоматология

К. А. Амирова	
НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	129
А. И. Ахметов	
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЮВЕНИЛЬНОГО ГИНГИВИТА ПО г. УФА	133
К. И. Бахтиярова	
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИМФАДЕНИТА ОКОЛОУШНОЙ ОБЛАСТИ	137

К. И. Биктимирова, Р. Р. Мусин	
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МЕТОДОВ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИОННОЙ УСАДКИ ФОТОКОМПОЗИТОВ ПО ДАННЫМ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	143
Э. В. Вайсева	
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОПОРНЫХ ЗУБОВ ПОД МОСТОВИДНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ.....	147
А. Я. Габитова, А. Я. Габитова, Б. Р. Мотыгуллин	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ.....	151
А. Я. Габитова	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	156
А. М. Галимова, В. М. Титоян	
ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	160
О. О. Григорьева, А. Р. Юмагулова, Б. А. Аллаяров, М. И. Гарипова, А. Н. Мурзина	
СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ АФТОЗНОМ СТОМАТИТЕ	165
О.О. Григорьева, А.Р. Юмагулова, Б.А. Аллаяров	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА.....	168
А. З. Гаянова	
ПОРАЖЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	173
И.И. Зямилов, А.О.Фардуддинова, А.Ф. Ямалова	
АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА О ГИГИЕНЕ ПОЛОСТИ РТА.....	176
Г.Р. Игликова, Б.А. Аллаяров	
ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗУБНОЙ ПАСТЫ «BIOREPAIR® JUNIOR» У ДЕТЕЙ СО СЪЕМНЫМИ ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ	180
Д. В. Имангулова, И. Р. Шарафутдинова	
ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО КАРИЕСА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА УФА.....	185
Д. В. Имангулова	
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА FILTEKBULKFILL.....	189
Э. К. Лукьянова, Н. С. Снеткова, Г. Г. Хубайбуллина, Э. Э. Давлетшина	
РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ШКОЛЬНИКОВ СЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ.....	193
А.Р. Муллабаева	

ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ В БОРЬБЕ С ГИПЕРЕСТЕЗИЕЙ ДЕНТИНА	196
А.Р. Мусина	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ГОРОДСКИХ ШКОЛЬНИКОВ ПО ВОПРОСАМ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	201
И. И. Садыков	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ FLUORO DOSE ПРИ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ.....	205
А. А. Салихов, З. Ш. Маганова	
АНАЛИЗ УРОВНЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПО УХОДУ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН.....	209
К. М. Сайфиддинов	
ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ НА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА	213
В. М. Титоян, А. М. Галимова	
АЛГОРИТМ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	218
А. Р. Хамматов, А. Н. Хамматов	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА.....	223
«FILTEK SUPREME XT»	223
А. А. Шарафутдинова, Е. В. Грехова, К. Н. Кучук, И. И. Яхин, Р. Р. Ахметова	
ПРИМЕНЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В РЕГИОНАХ НЕФТЕХИМИИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ	227
А. А. Шарафутдинова, Е. В. Грехова, К. Н. Кучук, И. И. Яхин, Р. Р. Ахметова	
«ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ» ДЕТЯМ, ОКАЗАВШИМСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ	232
А. А. Шарафутдинова, Е. В. Грехова, К. Н. Кучук, И. И. Яхин, Р. Р. Ахметова	
ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА УФЫ.....	235
И. Р. Шарафутдинова, Д. В. Имангулова	
АНАЛИЗ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ОБРАТИВШИХСЯ ЗА ПОМОЩЬЮ В ЧАСТНУЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКУЮ КЛИНИКУ Г.УФА.....	239
А. Р. Юмагулова, О. О. Григорьева, М. И. Гарипова, А. Н. Мурзина, Б. А. Аллаяров	
КОРРЕКЦИЯ СОСТОЯНИЯ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИПЛОСКОЙ ФОРМЫ ЛЕЙКОПЛАКИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА	243
Общая хирургия	
Л.М.Купкенова, Р.Ф.Шарафутдинова	
РОЛЬ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИИ ГЕМОРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ.	248

Малый А.В., Куклев А.Д., Исламов Р.Н.	
ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	252
А. Р. Гафарова	
Диагностика и выбор метода лечения интраабдоминальной гипертензии и абдоминального компаратмент синдрома.	257
Ю.С. АНДРЕЕВА	
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, УРОВНЯ КОМПЕНСАЦИИ ГЛИКЕМИИ И ОБЪЕМА ПРОВЕДЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ	267
Н.Р. Хасанова	
СТРУКТУРА СОПУТСТВУЮЩИХ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ	273
К. В. Ерыкалина	
ПРИМЕНЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ДВУНАПРАВЛЕННОЙ АППЛАНАЦИОННОЙ ТОНОМЕТРИИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЕ	278
А.Р. Арманшина, Г.Я. Гайсина ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДОСТАВКИ МОКСИФЛОКСАЦИНА В ПЕРЕДНЮЮ КАМЕРУ ГЛАЗА	283
Э.И. Разетдинова, А.А. Александров	
НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЛАВАЮЩИХ ПОМУТНЕНИЙ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА	288
ПРИ ПОМОЩИ ЛАЗЕРНОГО ВИТРЕОЛИЗИСА	288
Шатунова А.С., Дибаяев Т.И.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО И ТРАДИЦИОННОГО ГИЛЬОТИННОГО МЕТОДОВ ВИТРЕКТОМИИ.....	293
Латыпова Ч.Ф, Степанова М.А.	
Анализ современных методов хирургического лечения больных с холедохолитиазом	299
К. А. Воробьева, А. Р. Нугманова	
МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ НОРМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	305
Н.А.Идрисова ^{1,3} , Г.В.Симоненко ² , К-А.Кастро Моралес ³	
ИЗМЕНЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ И УРОВНЯ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРАБЕКУЛЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ	310
Е.К. Немцева, Э.И. Мамедова	
СОВРЕМЕННЫЕ КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	315
А.С. Гиззатуллин, М.А. Батталов, З.Р. Ахмадеев, Л.Г. Валиахметова	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ТРОМБОЗОМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ.....	319
А.С. Гиззатуллин, М.А. Батталов, З.Р. Ахмадеев	

МАРШРУТИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ОЖОГОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.....	324
Т.Т. Смагул, А.В. Зиганьшина	
ДИАГНОСТИКА И ИЗУЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ...	327
В. А. Сорокин, С. Д. Павлова, С. Р. Еникеева	
ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ.....	332
Ю.Р. Сагадатова, Ч.Ф. Латыпова	
Современные подходы, методы и этапы хирургического лечения язвенного колита (обзор литературы).....	335
А. Ш. Башарова	
АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ	341
Д. С. Гареева.	
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ УМПО Г. УФА ПО РЕЗУЛЬТАТУ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА.	347
Е.К. Грушевская, К.Р. Булгакова, А.В. Хазиев, Э.Ф. Хамадеев, С.А. Беглярзаде	
СПОСОБ ВНУТРИКАНЕВОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ НАГНОЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН.....	351
А.Р.Сагидуллина, Д.Ф.Кашапова	
ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО - ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ	356

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ: МЕДИЦИНСКАЯ СЕКЦИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

А.А Исанов, Л.И.Халилова	
ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА.....	363
И.Ш. Ишмуратова	
525 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ВРАЧА ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ ПАРАЦЕЛЬСА.....	369
И. Ф. Кадырбаева	
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССОВ	375
А. Ю. Киреев; А. В. Золотухина; М. А. Медникова	
К ВОПРОСУ О ПРОГРЕССИРОВАНИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ И РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА Г. САНКТ- ПЕТЕРБУРГА	380
К.В. Курунова	
Влияние компьютерной зависимости на здоровье детей школьного возраста	387
Э.С. Мугалимова, Н.Н.Хамитова	

РОЛЬ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ ОРИЕНТАЦИЙ.....	393
Г. Ф. Гильмиярова; Е.О.Некрасова	
ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....	399
Р.Т. Халиулин	
ВЛИЯНИЕ СУШКИ НА СОДЕРЖАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЛОДАХ ШИПОВНИКА МАЙСКОГО	404
Д.В. Клоков	
ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСТУПНОСТИ ВНЕАУДИТОРНЫХ СРЕДСТВ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА	410
К.Ю. Копытова	
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК ЗУБОТЕХНИЧЕСКОГО ЛИТЬЯ КАРКАСОВ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	416
А.А. Лобова	
Факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета у обучающихся (на примере БМФК г. Бирска) и его профилактика	421
Ганиева Д.А., Морозов Н.П.	
Освоение молекулярно-генетических методов для исследования предрасположенности к раку яичников	427
Василевская А.В.	
Роль этико-правовой культуры в формировании профессиональных качеств медицинской сестры	433
Н.Ю. Выдрина, А.Р. Зараева	
ЭМУЛЬСИЯ ИЗ СЕМЯН ТЫКВЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ	438
И. И. Латыпов	
Проблемы при оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим с синдромом длительного сдавления на догоспитальном этапе.....	444
Ю.В Старикова	
Влияние развития позитивного мышления на качество жизни личности.	450

ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ФИЛОСОФИЯ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Э.Ф. Шарипова	
СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ.....	456
Ю. И. Халилова	
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЛИГИОЗНОСТИ НА ЧЕСТНОСТЬ	461
А. И. ХАЙРУЛЛИНА, К. Р. ЭДЕЛЕВА	

УРОВНИ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ	466
Е. В. Тен	
СФОРМИРОВАННОСТЬ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЧУВСТВА У СТУДЕНТОВ	471
Д. Е. Семенец ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛОКУСА КОНТРОЛЯ С УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ	
	474
Е.М.Пахомова	
БУРЗЯНСКАЯ ПЧЕЛА КАК НАЦИОНАЛЬНЫЙ БРЕНД БАШКОРТОСТАНА	480
Е.А Колодяжная	
ПРОБЛЕМА АБОРТОВ В РОССИИ.....	485
Л.В.Князева	
НАРОДНАЯ И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ МЕДИЦИНА.....	490
А.Р. Кинзябаева	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ (ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ) РЕАКЦИИ БОЛЬНЫХ НА ЗАБОЛЕВАНИЕ	494
ХакимоваН.П., Изибаева Р.В., Зиганшина Л.И., Шафикова Ю.Р., Гафарова Л.З.	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ Г.УФЫ.	501
Г.Р.Галлямова, Л.А.Косенко	
ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ, КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ СТУДЕНТОВ.....	506
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	506
Д.Р.Бахтиярова	
ГЕРОИЗМ ТРУЖЕНИКОВ ТЫЛА РЕСПУБЛИКИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ.....	512
А.А. Хайруллина	
ПОНИМАЕМ ЛИ МЫ ЯЗЫК ЖЕСТОВ?	519
М. С. Варламова	
СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ	524
РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	524
В.А. Перминова	
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРИИ ПОЛИТЭКОНОМИИ И.....	528
ЕЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ.....	528
УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ.....	528
А.М. Муратова	
ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА И МИРОВАЯ ИСТОРИЯ	532
А.М. Муратова	
К ВОПРОСУ О КОННОТАЦИИ И ДЕНОТАЦИИ В СЕМАНТИКЕ ДЖ.С. МИЛЛЯ.....	537
А. В. Люковец	
КЛАССИЧЕСКАЯ РЫНОЧНАЯ ШКОЛА И ЕЕ ВКЛАД.....	542

В РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ	542
А.А. Винникова	
ВЕНСКИЙ КОНГРЕСС 1814-1815 ГОДОВ КАК НОВАЯ СИСТЕМА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ.....	546
А.С. Карпов	
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРИИ ДОХОДОВ И ЕЕ	551
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	551
Д.Р. Алибаев	
КРИПТОВАЛЮТА КАК НОВАЯ ФОРМА ВЗАИМОРАСЧЕТОВ.....	555
Б.К.АТАЛИКОВА	
ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗГЛЯДОВ МЕРКАНТИЛИСТОВ И	560
ТЕХНОЛОГИИ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ	560
Р.Ф. Галеева, К.И. Махмутов, Ф.В. Хачатрян	
ПАРАЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ.....	564
Ф.В. Хачатрян	
МЕЖЭТНИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СССР	569
И.И. Бекташева	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ.....	574
Е.С. Бакеева	
БЕССМЕРТИЕ: PRO ET CONTRA	578
А. Р. Даминава	
УЧЕНИЕ О ЛЮБВИ В ПРАВОСЛАВНОМ ХРИСТИАНСТВЕ.....	583
А. А. Фахрисламов	
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА.....	588
А. Р. Шаяхметова	
ДУХ, ДУША И ТЕЛО В РЕЛИГИОЗНОЙ АНТРОПОЛОГИИ: ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ	593
Д. Ю. Анпилогова	
УЛИЦЫ – «ОДНОФАМИЛЬЦЫ».	598
ИСТОРИЯ МАЛЫХ УЛИЦ ГОРОДА СТЕРЛИТАМАК	598
Д.Д. Асанова	
ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ В КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ	603
Г.Р.Галлямова, Л.А.Косенко	
ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ, КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ СТУДЕНТОВ.....	609
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	609
А.Г. Тимофеева	
СОВРЕМЕННАЯ ГОТОВНОСТЬ К РИСКУ И КЛАССИЧЕСКОЕ ТРУДОЛЮБИЕ	614

У СТУДЕНТА-ПЕРВОКУРСНИКА	614
--------------------------------	-----

Общемедицинская секция на иностранных языках

R.M. Absalyamova, E.R. Safina	
THE INFLUENCE OF MUSIC ON HUMAN HEALTH	620
P.A. ANDRESOVA, D.M. KHANNANOVA	
A COMPARATIVE EVALUATION OF THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF VARIOUS SPECIES OF HAWTHORN.....	624
D. Y. Anpilogova	
MORPHOLOGICAL ASPECTS OF DIABETES	627
P.A. Davtyan, M. Abdelrahman, T.R.Vildanov, E.I. Mukhametzyanova,E.R. Gabdrahmanova	632
NOSOCOMIAL TRANSPORTATION OF PATIENT.....	632
R.R. ISHMAKOVA	
NUTRITION SUPPORT IN THE CRITICAL CARE SETTING: CURRENT PRACTICE IN RUSSIAN INTENSIVE CARE UNITS – OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT?	638
M.A. Khan	
THE ANALYSIS OF DIFFICULTIES IN LEARNING RUSSIAN LANGUAGE AMONG INTERNATIONAL STUDENTS AND ITS SOLUTIONS	641
M.A. Khan	
EPIGENETICS AND ITS SIGNIFICANCE IN CRITICAL CARE.....	645
A. D. Khamitova, I. R. Nagaev	
THE INFLUENCE OF THE ENVIRONMENT ON HUMAN HEALTH	650
Mansi Sharma	
MULTILINGUALISM: NEUROSCIENCE AND BENEFITS	655
D.R. Mudarisova	
DEVELOPMENT OF HEALTH CARE SERVICE IN BASHKORTOSTAN AT THE BEGINNING OF THE XIX CENTURY.....	659
A.R. Yanbarisova, G.R. Nasibullina, A.E. Akhtyamov	
THE INFLUENCE OF GADGETS ON BRAIN ACTIVITY	663
E.V. Polyakov, D.SH.Mahmudov	
THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON LIVES AND HEALTH OF PEOPLE.....	669
A.A. Saetova, I.I. Bektasheva. Z.A. Galinurova ASSOCIATION BETWEEN EXPRESSION OF AGGRESSIVENESS AND AB0 BLOOD GROUP	673
B.D. Shakhina, A.T. Sultanov, I.I. Khafizov	
Influence of aromatic oils on patients suffering from hypertension.	677
Scientific Advisor - Senior Lecturer M.R. Nuykina	
C. Shelke, A. Dwivedi	

<i>PATHOGENESIS AND DIAGNOSIS OF RHUMATOID ARTHRITIS (REVISED)</i>	682
K.E. Timin	
ANAMNESTIC SCREENING FOR MALIGNANT NEOPLASMS OF THE	687
GASTROINTESTINAL TRACT	687
S. Yadav, S. Senapati, M. Shinde	
MOLECULAR METHODS IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TUBERCULOSIS	694

**Анатомия, гистология, эмбриология, патологическая анатомия, оперативная хирургия
и судебная медицина**

Д. Ю. Анпилогова	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА	699
В.В. Лукьянцева, В.А.Копытова	
АНАТОМИЯ ТАНЦОРА.....	705
Н. Ф. Гайфуллина, О. Р. Султанов	
МЕТОДИКИ КОНСЕРВАЦИИ ТРУПОВ В ДРЕВНЕМ ЕГИПТЕ.	711
МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОСТАНКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ ТАКОЙ КОНСЕРВАЦИИ	711
В.В. Матюхин, А.А. Гатиятуллина, Ф.А.Камалова	
МЕЖАРТЕРИАЛЬНЫЙ АНАСТОМОЗ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ В СИСТЕМЕ АРТЕРИЙ ЧРЕВНОГО СТВОЛА	717
В.В. Матюхин, А.А. Гатиятуллина	
АРКАДНАЯ ФОРМА АНАСТОМОЗОВ И ДРУГИХ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОЩЕКИШЕЧНЫХ АРТЕРИЙ И ВЕН Научный руководитель: к.м.н. доцент, В.Р. Иманова.....	722
Б. Р. Мотыгуллин	
НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСПЕРГИРОВАННОГО БИОМАТЕРИАЛА.....	727
К.Ф. СУЛЕЙМАНОВА	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕВМАТИЗМА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	733
Т.И. Иштимиров, Р.А. Сайтбаталова, Б.Р. Каланов, С.Г. Байтимеров, Р.И. Фархутдинов	
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПОМОЩЬЮ ШКАЛЫ ГЛИССОНА	739
Р.Р.Гайнетдинов, А.А.Кодочигов	
АНАЛИЗ СОСТАВА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКИХ.....	744
Ю.Д. Гилева, А.З. Хабибуллина, И.З. Хабибуллина, Р.А. Ошибаев, К.И. Серёжкина	
СТРОЕНИЕ СОСОЧКОВОГО СЛОЯ КОЖИ	748

А. Р. Дилабирова, А. Р. Миянова	
НОВЫЙ СПОСОБ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПЛОДА	754
А.Т. Мавлютова	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ	760
Д. А. Умуткузина	
НОВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ ОРГАНА МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ.....	766
К. В. Тарасова	
ДИСТОПИЯ ПРАВОЙ ПОЧКИ У ПАЦИЕНТА	772

Гигиена, эпидемиология, профессиональные болезни

Э.И. АМЕТОВА, Б.В. АСТАФЬЕВ	
К ВОПРОСУ О СВЯЗИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕТАЛЛАМИ	779
А.А. Аскарова	
РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ – «ЭНДОКРИННЫМИ ДЕСТРУКТОРАМИ».....	782
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)	782
А.Г. Дятлова	
Роль лечебной физической культуры при сколиозе	787
А.Ю. Зубкова, Т.Т. Тажигулов	
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГРИППОМ.....	792
Е.В. Иванова	
АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	798
А.А. Нургалиева	
ВОЛОНТЕРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В НУГУШСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ	804
А.Ф. Нуриева	
СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	808
Л.Р. Рахматуллина	
Исследование психического и физического здоровья у студентов медицинского вуза г.Уфы	813
Д.Р. Хамзина	
ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	817
Э.Т. Ялаева, Э.И. Ялаева, К.Р. Ижбульдина, А.Ю. Кудабаева	
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА УФЫ.....	821

Неврология, наркология и психиатрия

К. Р. Сулейманова, Н. Ю. Костарев, И. С. Ефремов, А. И. Киреева, А. И. Исмагилова	
КАЧЕСТВО СНА И ТРЕВОЖНОСТЬ У СТУДЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	827
Д. Ф. Ахметшина, Л. И. Валиева	
ПЕРВИЧНО-ПРОГРЕССИРУЮЩИЙ РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	832
Е. С. Ефимова, М. К. Семенова, Ю. И. Сердюченко	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ЧЕРТ ХАРАКТЕРА	837
Л. Р. Мигранова, А. Г. Тимофеева, И. С. Ефремов, И. Ф. Кадаев	
СООТНОШЕНИЕ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СИМПТОМОВ И СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ РАССТРОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ	841
Д. И. Шарифуллина, А. Р. Ильясова	
СОННЫЙ ПАРАЛИЧ.....	846
А.Х. Хабибуллин, Д.Ф. Иксанова	
ФАКТОРЫ РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	851
В. В. Евсеева	
ВЛИЯНИЕ ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ ОЧАГА ИШЕМИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ.....	855
А. О. Ситникова, Е. Э. Петрова	
ИСТОКИ НАЛИЧИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У СТУДЕНТОВ.....	860
К.А. Белякова	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ КОМПЛЕКСА ПСИХИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН	865
К. М. Шарапова, Э. А. Кадырова, А. Р. Баязитов	
АНАЛИЗ ЭПИДЕМОЛОГИЧЕСКИХ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	868
О. Н. Титова	
РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ И ИХ КОРРЕКЦИЯ.....	874
Ю.С. Погудина	
ДИАГНОСТИКА ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОЙ АРТЕРИОПАТИИ С СУБКОРТИКАЛЬНЫМИ ИНФАРКТАМИ И ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ.....	879
К. М. Шарапова, Ш. Р. Нурыев	
АНАЛИЗ ЭПИДЕМОЛОГИЧЕСКИХ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭПИЛЕПСИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.....	885
К. М. Шарапова, З.Д. Минязева	
АНАЛИЗ ЭПИДЕМОЛОГИЧЕСКИХ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ПАРКИНСОНИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	891
К. М. Шарапова, А. В. Данилова	

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИАСТЕНИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	896
--	-----

Акушерство и гинекология

А.Н. Минкина	
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТОТЕРАПИИ «БИОПТРОН» У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ДОЛЕЧИВАНИЯ	903
А.Р. Сагидуллина, Д.Ф. Кашапова	
ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ	908
Д.В. Григорян, В.В. Удалов	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЯИЧНИКОВ	913
Э.И. Аметова, А.Ю. Вострокнутова	
ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ	916
А.А. Гаффанова, А.Р. Карачурина	
ПРОЛАПС ГЕНИТАЛИЙ КАК ПРИЧИНА НАРУШЕНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.	920
З.Ш. Халитова, В.А. Ширяева, Ю.Э. Каюмова	
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ВИЗУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАРДИОТОКОГРАФИИ	926
В.М. Морозова	
РАЗВИТИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ МИОМАТОЗНЫХ УЗЛОВ У БЕРЕМЕННЫХ С МИОМОЙ МАТКИ.....	931
А.И. Петрова	
ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА БЕРЕМЕННЫХ И РАЗВИТИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ.....	937
Ж.А. Хамидуллина	
ИСХОДЫ РОДОВ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ ХОРИОАМНИОНИТОМ	942

Биология, микробиология, физика

Б.О. Жирнов, А.А. Романова, А.А. Сапронова	
ЧАСТОТА ГЕНОТИПОВ ГЕНА XPD (A35931C, rs13181) СИСТЕМЫ ЭКСЦИЗИОННОЙ РЕПАРАЦИИ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	946
Ю.С. Зайнуллина	
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ Г.УФЫ	950
Г. Ф. Кадырбаев	
МИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕМЕНЕННОСТЬ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ	954
Н.О. Камалетдинова	

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ	959
Г.Г. Магадеева, З.И. Сакаева, Т.И. Мальцева	
ПОЛИМОРФНЫЕ ВАРИАНТЫ ГЕНА XRСС1 КАК МАРКЕРЫ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	964
К.Р.Набиева	
ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ИНТРОДУЦЕНТА КАШТАНА КОНСКОГО ОБЫКНОВЕННОГО (AESCULUS HIPPOCASTANUM L.).....	968
К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	
	968
В. С. Орлова	
ДНК-КОД ЖИЗНИ	974
А. Д. Сагдиева, Т.И.Мальцева, А.Р.Маскулова	
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ БГМУ	979
СираеваА.И.	
Антагонизм микроорганизмов	982
И.В.Федорова, Т. И. Мальцева, А.Р.Маскулова.	
Изучение психического компонента здоровья студентов с использованием опросника SF-36.....	989
А.Р. Янбарисова	
ЭКОДОМ - ЭКОНОМНЫЙ ДОМ.....	994
Д.Д. Громенко, И.Д. Громенко, Р.И. Громенко, А.В. Максимова	
СПОСОБЫ ОЦЕНКИ РАННЕГО ЭМБРИОГЕНЕЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	997
Э.Э. Бикташева, А.А. Винникова	
АНАЛИЗ ДЕТСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.....	1002
Р.В. Хабиров, В.А. Николаев	
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДНК ДИАГНОСТИКИ В РАМКАХ 4П МЕДИЦИНЫ	1007
Умурзакова Р.Б.	
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА	1010
Д. А. Халиуллин	
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛИСТЬЕВ VALERIANA OFFICINALISL.....	1015
Низамутдинова В. Р., Мифтахова Э. Ф., Утяева А. А.	
ВЫСОКАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ STAPHYLOCOCCUS AUREUS СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК ВОЗМОЖНЫЙ РИСК ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВА.....	1019
Р.М. Абсалямова, Э.Р.Сафина	
ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА	1025

А.С. Карпов, Г.Б. Бикбаева	
СТАТИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН	1029
А. И. Батраева	
ВЛИЯНИЕ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА	1034
Л.Э. Арсланова, И.М. Якупова	
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕЛЬМИНТОЗОВ И МЕТОДЫ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ	1038
А.Ф. Шайхуллина	
РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСОГО МЫШЛЕНИЯ В СЕМЬЕ.	
РЕЦИКЛИНГ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ	1043
И. И. Харрасова, А. И. Загидуллина	
СТАТИСТИКА БОЛЬНЫХ ДИХРОМАЗИЕЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА БГМУ	1047
Н.Ф.Шайхлисламова	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БЛИЗОРУКОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	1050
Э.Р. Шавалеева, А.А. Салаватова	
АКТИНОМИЦЕТЫ ЗУБНОГО НАЛЕТА	1054
Э.Р.Абдракипова, Ч.Р.Ишбаев, Е.А. Михайлова	
ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	1059
Л. И. Закирова	
ИНВАЗИРОВАННОСТЬ ПАРАЗИТАМИ ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ В БЛАГОВЕЩЕНСКОМ РАЙОНЕ С.ВЕРХНИЙ ИЗЯК	1063
Д.Н. Джумаев, Т.Т. Абдуллоев, И.С. Абдуганиева	
НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ГЕНОМА И РЕПРОДУКТИВНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ	1067

Химические науки, молекулярная медицина, нормальная и патологическая физиология, фармакология

Обухов А.Д., Парфенова И.С. Гонтарева А.В.	
ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА НА МОДЕЛЯХ ТЕРМИЧЕСКОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛИ	1072
Е. А. Колесникова	
АНАЛИЗ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ	1077
А. Р . Дилабирова, З. З . Насретдинова	
ОБМЕН ЖЕЛЕЗА И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ	1082
Р. Р. ХАКИМОВА, А. Р. ХАММАТОВ, Л. Ф. АЛМАКАЕВА	

ИНТЕНСИВНОСТЬ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТИ И ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТАТУС КРЫС ПРИ МЕРКАЗОЛИЛОВОМ ГИПОТИРЕОЗЕ.....	1087
К.А. АФОНИНА, В.А. ИВАНОВ, Л.Ф. АЛМАКАЕВА	
ИНТЕНСИВНОСТЬ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ГОМОГЕНАТОВ ТКАНЕЙ ВНУТРЕННИХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МЕРКАЗОЛИЛОВОМ ГИПОТЕРИОЗЕ.....	1093
Н.А. ДАВЫДОВА	
РОЛЬ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА И АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ БАЗИЛИКА	1099
В.А. Бивалькевич, О.Т. Саедгалина	
ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА НА ПРОЦЕССЫ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ.....	1105
О.А. АВРАМЕЦ, А. В. ИВЛИЧЕВ, Д. М. КАРПОВ, Е. А. ДМИТРИЕНКО, А. П. ДАВЫДОВ	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ И СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ ПРИ РАКЕ ПЕЧЕНИ РС-1 В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	1110
Б. К. АТАЛИКОВА, Д. В. НЮХАЕВА	
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 1-(1,1-ДИОКСОТИЕТАН-3-ИЛ)-6-ХЛОРПИРИМИДИН-2,4(1Н,3Н)-ДИОНА С ВТОРИЧНЫМИ ЦИКЛИЧЕСКИМИ АМИНАМИ	1115
Ж. У. НАСИПОВА, Д. Х. ЯППАРОВА	
НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКИЕ АНЕМИИ.....	1120
А. Б. ШАЙХЛИСЛАМОВА, А.И. ХАЗИЕВА, О.Г. НИКИТИНА	
Анализ заболеваемости раком яичников у женщин и предстательной железы у мужчин пациентов ГКУЗ РБ Республиканской клинической больницы №2 г. Уфы.....	1126
В.Р.Самохвалова	
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В ТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	1131
Д. А. САДРТДИНОВ, А. Р. НАСИБУЛЛИНА	
ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА ЭБОЛА.....	1138
А. Р. НАСИБУЛЛИНА, Д. А. САДРТДИНОВ	
Влияние антиоксидантного витаминного препарата на уровень гормонов при экспериментальной интоксикации дихлорэтаном	1142
О. А. КОМАРОВА, Л. В. КНЯЗЕВА	
АКТУАЛЬНОСТЬ СКРИНИНГА СПЕКТРА ЛИПОПРОТЕИНОВ СРЕДИ ВЕТЕРАНОВ ВОЙН Г. УФЫ.....	1147
С. К. ИСРОИЛОВ, Э. Ф. ХУЖАХМЕТОВ	
ПРОСТАГЛАНДИНЫ. ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ И ДЕЙСТВИЯ	1153
А. А. ГАЗИЗОВА, Л. А. КАШФИЕВА, Ю. А. БОРОДИНА, Г. Ф. ШАКИРОВА	
ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	1158

М. А. ШИГАПОВ, С.К. ИСРОИЛОВ	
БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА, МОДЕЛИРОВАНИЕ ИММУНОСУПРЕССИИ ЦИКЛОФОСФАНОМ.....	1162
ХИСАМОВА В.А.,ИЖБУЛЬДИНА К.Р.,ГАБДРАХМАНОВА И. Д	
ПОКАЗАТЕЛИ ТРОМБОЦИТОВ КРОЛИКОВ В УСЛОВИЯХ БАРОКАМЕРНОЙ ГИПОКСИИ ..	1167
О. А. КОМАРОВА, В. В. МИТИНА	
ФЕРМЕНТЫ ЯДА ГАДЮКИ ОБЫКНОВЕННОЙ:РОЛЬ В ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ	1172
И. Д. ГРОМЕНКО, Р. И. ГРОМЕНКО, Р. Р. БАЙГУЛОВА, Р. Р. ГАРЕЕВ	
СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА: ВАРИАНТ ТЕЧЕНИЯ.....	1177
А. И. ГАРИФУЛЛИН	
ЦИТОКИНЫ ПРИ ОНКОПАТОЛОГИИ.....	1183
А.Р. Гайсина, Д.А. Ковальчук, В.В. Сибгатуллина	
ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭЯКУЛЯТА: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ	1188
Г.Р. Курамшина	1194
ОЦЕНКА НЕФЕРМЕНТАТИВНОГО ЗВЕНА АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ВВЕДЕНИИ АНТИОКСИДАНТНОГО ПРЕПАРАТА НА ФОНЕ ИНТОКСИКАЦИИ КОМПОНЕНТАМИ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ	1194
А.Э. Ахтямов, Е.Ф. Байрушина	
ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КЛЕНБУТЕРОЛА В КАЧЕСТВЕ ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЛИПОЛИЗА.....	1200
Р.И. Бикбулатов, Т.И. Рамазанов, В.Р. Давлетшина	
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИХ КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ ПРИ ПРИЕМЕ РАСТИТЕЛЬНОГО АДАПТОГЕНА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ.....	1205
Х.Р. Галиахметов, В.К. Муслимова, В.Д. Костусенко	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЙ КОМПОНЕНТОВ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОК КРОВИ У ЛЯГУШЕК	1210
А.Р. Дилабирова, З.З. Насретдинова	
ОБМЕН ЖЕЛЕЗА И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ.....	1214
Е.И. Жук, Р.А. Нуралиева	
БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ОНКОПАТОЛОГИИ ..	1220
Д.Р. Загретдинова	
БИОХИМИЧЕСКИЕ И ПАТОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ	1226
Т.С. Козлова, Е.Д. Спевак, А.Р. Енайтене, Э.А. Карунас, А.М. Байбулатова	
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДОЙ.....	1232

С.А.Останина	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИГРОВОГО ПРОЦЕССА НА КОГНИТИВНЫЕ И ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	1237
А.А. Трушкова, П.Е. Базарова	
ВЛИЯНИЕ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ НА РИСК РАЗВИТИЯ.....	1240
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ.....	1240
Л. Ф. Хабирова	
СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА	1244
А. Р. Шарафутдинова	
ПРИОНЫ И ПРИОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	1250
М.Р. Шафикова, Н.Е.Нуркатова	
ВЛИЯНИЕ ИОНОВ МЕДИ НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ.....	1255
А.А. Габитова, Р.В. Райманова, Ю.Н. Саптаров	
АНТИНЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКИЕ АНТИТЕЛА И ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЛИПАЗЫ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	1261
А.А. Габитова, Д.А. Абдуллина	
БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛКОГОЛИЗМА.....	1266
Т.А. Фаррахов, А.И. Ахметова, Н.О. Ядгаров, С.А. Карпец, А.Н. Аминов	
ИЗМЕНЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МАССЫ НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ КРЫС ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	1271
Д.Х. АХМЕТОВА	
ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОК НА СОСТАВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ.....	1275
А.А. Бикмеева	
АДИПОКИНЫ И РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕНЩИН.....	1280
И.Ф. Кадаев, К.М. Валитова, А.Е. Ряховский, М.А. Низамов, Е.А. Бикташев	
ЛАЗЕРНАЯ ДОПЛЕР-ФЛОУМЕТРИЯ ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ УГАРНЫМ ГАЗОМ.....	1286
Э.С. Кадргулов, Ш.Р. Абельгузин	
ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ХОЛЕСТЕРИНА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТИРЕОИДНОЙ ДИСФУНКЦИИ ..	1290
С.А. Петрова, А.Р. Валиахметова, Х.И. Ильтинбаева	
ВЛИЯНИЕ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА КОЛИЧЕСТВО АНТИТЕЛООБРАЗУЮЩИХ КЛЕТОК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИЕЛОМЕ У МЫШЕЙ IN VIVO.....	1295
А. Д. Салимова	
ФАРМАКОТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.....	1300
Сафина Ю.Р., Нуриманова Л. Н.	
ВЛИЯНИЕ НИЗКОЙОДНОЙ ДИЕТЫ И ВОСПОЛНЕНИЯ ДЕФИЦИТА ЙОДА НА СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В ТКАНИ ПЕЧЕНИ	1304
А.В. Шумадалова, Ю.И. Виноградова, Б.К. Аталикова	
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 6-ХЛОРТИЕТАНИЛУРАЦИЛА СО ВТОРИЧНЫМИ АМИНАМИ	1309

А.Х. Ахмадуллина, Е.В. Ковина	
АКТИВНОСТЬ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	1313
К.А. Афолина, В.А. Иванов, С.А. Петрова, Э.М. Шамсутдинова	
АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ДЕЙСТВИИ МЕДНО-ЦИНКОВО-КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ	1317

Педиатрия

А. И. Закирова, Д. И. Бикмуллина	
Оценка заболеваемости лангергансочеточным гистиоцитозом у детей в Республике Башкортостан	1323
Р. Р. Ташбулатова, А. Р. Зиязетдинова	
ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ЛАЙЕЛЛА И СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА У ДЕТЕЙ.....	1327
О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев, Хайруллина Л.М.	
КОМПЛАЕНС В СИСТЕМЕ «ВРАЧ-РОДИТЕЛИ РЕБЕНКА» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	1332
Э.Э. Шамшеев, О.В. Васильева	
К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ЛИХОРАДКИ У ДЕТЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	1335
А.Р. Галиакберова, А.Д. Латыпова, А.Р. Мингазова	
ФАКТОРЫ РИСКА КОАРКТАЦИИ АОРТЫ	1339
А.А. Ханова	
ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ И ПСЕВДОАЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ К ПИЩЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У ДЕТЕЙ.....	1344
Э.А. Галиакбарова	
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ.....	1348
Л.В. Ефимова	
ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ	1353
Е. Р. Галиева, А. С. Абдуллина, В. А. Кашуба	
ЧАСТОТА ПОРАЖЕНИЙ ОРГАНОВ И СИСТЕМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ.....	1358
Ю. П. Васильева, В.И. Сафуанова, Л.И.Байбулатова	
НАРУШЕНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ.....	1363
С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	1363
А. Д. Салимова	
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА.....	1368
Р.Р. Гафурова, Г.И. Гарифуллина, Н. Ф. Тимерханова	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНГАЛЯЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	1372

Внутренние болезни 2

УДК 616.151.5

А.Р. Фарухшин, С.А. Абдуганиев

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У БОЛЬНЫХ
С НЕКЛАПАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ
АБЛАЦИИ ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ**

Научный руководитель – д.м.н., доцент З.А. Багманова

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

Резюме: в данной работе представлен анализ влияния радиочастотной аблации сердца на параметры левого предсердия через 6 месяцев.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, радиочастотная катетерная аблация, индекс объема левого предсердия.

A.R. Faruhshin, S.A. Abduganiyev

**COMPARATIVE ASSESSMENT OF LEFT PREGNANCY PARAMETERS IN PATIENTS
WITH ANNECULAR FIBRILLATION OF PRECURITIES AFTER RADIO FREQUENCY
ABLATION THROUGH 6 MONTHS**

Scientific Advisor - Ph.D. in Medicine, Associate Professor Z.A. Bagmanova

Department of the Propaedeutics of Internal Diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: in this paper we present an analysis of the effect radiofrequency ablation of the left atrium's parameters in 6 months.

Keywords: atrial fibrillation, radiofrequency catheter ablation, left atrial's volume index.

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из самых распространенных нарушений ритма сердца, обусловленная некоординированной электрической активностью предсердий с последующим нарушением их сократительной функции. Частота ФП по примерным подсчётам составляет 1-2% в общей популяции и с возрастом увеличивается. Исследования выявили, что распространенность заболевания составляет < 1% у больных в возрасте младше 60 лет и > 6% у больных в возрасте старше 80 лет. Более того, данная аритмия оказывает высокий риск в возникновении инсультов, тромбоэмболий и сердечной недостаточности [1-3].

Ранее применявшийся метод хирургического лечения ФП, который осуществлялся полостным (открытие грудной клетки) путем с применением аппарата искусственного кровообращения, сопряжен с риском неблагоприятных гемодинамических осложнений [2,3]. Благодаря появлению новых технологий открылась возможность проведения малоинвазивных вмешательств, снижающих риски неблагоприятных послеоперационных исходов [1]. К такому методу относится радиочастотная катетерная аблация (РЧА) сердца,

позволяющая обнаружить и подавить эктопические (аномальные) очаги возникновения ФП – электрическая изоляция устьев легочных вен.

Цель исследования. оценить результаты РЧА в области устьев легочных вен на морфо-функциональные характеристики левого предсердия через 6 месяцев.

Материалы и методы. в Клинике БГМУ г. Уфы были обследованы 29 больных с жалобами на учащенные сердцебиения, сопровождающиеся головокружением, одышкой, эпизоды перебоев в работе сердца. Всем больным проведено ЭКГ покоя, ЭКГ по Холтеру (суточное), трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ), коронарная ангиография. После такого обследования у 20 больных были выявлены различные заболевания сердечно-сосудистой системы: у 12 человек гипертоническая болезнь с высокой массой миокарда левого желудочка, у 5 человек ишемическая болезнь сердца и стенокардия напряжения ФК2 (по данным коронарной ангиографии атеросклеротический стеноз различных коронарных артерий 60 - 75%), у 3 человек умеренное поражение створок митрального клапана, в связи с чем они были исключены из дальнейшего анализа. У оставшихся 9 человек не выявлено органического поражения сердца. Им выполнено электрофизиологическое лечение (РЧА). Исходно (условно назвали “группа 1”) и через 6 месяцев (условно назвали “группа 2”) регистрировались следующие показатели на ЭхоКГ: диаметр левого предсердия (ЛП) из парастернальной позиции, диаметры ЛП из апикальной позиции, объем левого предсердия рассчитывался по формуле Simpson автоматически - V (мл), соотнесенный к площади поверхности тела индекс объема ЛП – индексV ЛП (мл/м²). За нормальные референсные значения индекса объема ЛП принимались параметры – 22±6мл/м² [4]. Для анализа применялись методы описательной статистики и непараметрические методы для определения достоверности (p-уровень) и связи полученных данных в программе Statistica 10.0

Результаты и обсуждение. Средний возраст исследуемых пациентов составил 55±7 лет (от 43 до 63 лет), из них 7 мужчин (80%), 2 женщины (20%). Аритмологический анамнез составил 104±2 месяцев (от 12 до 192 мес.). У 6 (67%) больных пароксизмальная ФП, а у 3 (33%) больных персистирующая ФП.

По данным ЭхоКГ до РЧА устьев легочных вен (группа 1) у 9 больных рассчитывались показатели ЛП: среднее значение объёма ЛП - Me=70,7 мл; размах R= 51,0-94,0 мл; квартили Q1-3= 57,0-82,0 мл.

После РЧА вмешательства вычисленные показатели ЛП (группа 2) у тех же 9 больных: среднее значение объёма Me= 63,4 мл; размах R= 50,0-79,0 мл; квартили Q1-3= 57,0-82,0 мл (p1-2=0,21).

Вычисленные показатели индекса объема ЛП до РЧА (группа 1) составили: среднее значение - $Me=34,0 \text{ мл/м}^2$, размах ЛП - $R=23,9-42,50 \text{ мл/м}^2$; квартили ЛП - $Q1-3=29,1-41,20 \text{ мл/м}^2$.

После РЧА вмешательства вычисленные показатели индекса объема ЛП (группа 2): среднее значение $Me=30,8 \text{ мл/м}^2$; размах $R=21,2-40,0 \text{ мл/м}^2$; квартили $Q1-3=24,5-38,2 \text{ мл/м}^2$ ($p1-2=0,21$).

Сравнивая результаты 9 исследуемых пациентов нашей группы до проведения РЧА с нормальными референсными параметрами, были получены достоверные данные, в которых описываются больные с индексом объема ЛП $> 22 \pm 6 \text{ мм/м}^2$ - 7 пациентов (77,8%), а после катетерного вмешательства значения индекса объема ЛП составило 5 больных (55,6%). Различия значений индекса объема ЛП “До” и “После ” РЧА равно 22,2%, что характеризуется положительной динамикой эндоваскулярного лечения.

После ЭфиРЧА у всех пациентов нашей группы отмечалось значительное клиническое улучшение: прекратились приступы учащенного сердцебиения, эпизоды головокружения и одышки, повысилась толерантность к физической нагрузке.

Исходя из данных литературы, как предполагалось ранее, дилатация левого предсердия была фактором риска развития ФП [2]. Была описана так называемая «аритмогенная кардиомиопатия»[2,3].

В исследовании RACE 3 [1,4] были включены пациенты с диаметром левого предсердия более 50 мм по парастернальной оси. После рандомизации больным проводили обычное лечение ($n = 126$) и применяли агрессивную коррекцию факторов риска ($n = 119$). Последняя включала кардиологическую реабилитацию, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, статины, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента и/или блокаторы рецепторов ангиотензина II в максимально переносимых дозах. Через минимум 3 недели лечения выполняли электрическую кардиоверсию, продолжая терапию 12 месяцев. Первичная конечная точка – регистрация синусового ритма минимум 6/7 времени в течении 7-дневного холтеровского мониторирования электрокардиограммы в конце года наблюдения отмечалось у 63% пациентов в группе обычного лечения и у 75% ($p=0,021$) больных в группе агрессивной коррекции факторов риска. Гипотеза исследования RACE 3 в целом нашла подтверждение – тщательная коррекция образа жизни и факторов сердечно-сосудистого риска эффективна, выполнима и безопасна, способствует поддержанию синусового ритма у больных с недавно персистирующей ФП и нетяжелой ХСН. Между тем преимущество, достигнутое в группе агрессивного вмешательства, не удалось объяснить позитивным влиянием терапии на ремоделирование предсердий, поскольку через 1 год не наблюдалось уменьшения их размера. Таким образом, в этой группе больных не выявлено достоверно значимых изменений параметров увеличенного ранее ЛП.

Полученные нами результаты тоже подтверждают отсутствие достоверного уменьшения объёма левого предсердия и индекса объёма ЛП после катетерной аблации у больных с неклапанной ФП через 6 месяцев в нашей группе больных.

Заключение и выводы. По данным исследования у больных с неклапанной фибрилляцией предсердий параметры индекса объёма левого предсердия не показали достоверной динамики после радиочастотной аблации через 6 месяцев, что вероятно требует большего количества наблюдений за более длительный период времени.

Список литературы:

1. Возможности повышения эффективности лечения фибрилляции предсердий (по результатам исследований, представившихся на конгрессе Европейского общества кардиологов 2017 года), «Международный журнал сердца и сосудистых болезней», Том 5, стр. 17, Канорский С.Г., 16 декабрь 2017 г.
2. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ. Рабочая группа по подготовке текста рекомендаций. Председатель Сулимов В.А. Москва, 2012г. – 100 С.
3. Нарушения ритма сердца после аортокоронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца / Руденко В.Г., Багманова З.А., Закирова А.Н., Николаева И.Е. // Терапевт. – 2015. - № 3. С 23-27.
4. Clauser TA, Barnes J, Nevins H, Cerenzia W. The Educational Needs of Clinicians Regarding Anticoagulation Therapy for Prevention of Thromboembolism and Stroke in Patients With Atrial Fibrillation. *Am J Med Qual.* 2016;31 (1): 38-46.
5. 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.
6. Xian Y, O'Brien EC, Liang L, et al. Association of Preceding Antithrombotic Treatment With Acute Ischemic Stroke Severity and In-Hospital Outcomes Among Patients With Atrial Fibrillation. *JAMA/* 2017; 317 (10): 1057-67.

Г.И. Абдуллина

**О ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ АМИОДАРОН-ИНДУЦИРОВАННОГО
ТИРЕОТОКСИКОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

Научные руководители – к.м.н., ассистент Д.Ф. Гареева; д.м.н., профессор Э.Л. Тулбаев

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

Резюме: Амiodарон, эффективность которого в предотвращении рецидивов фибрилляции предсердий несколько выше, чем других антиаритмических препаратов, особенно показан при наличии ишемической болезни сердца. Однако он часто вызывает изменения функции щитовидной железы, которые наблюдаются у 15-20% больных. Целью работы является рассмотрение двух клинических случаев развития тиреотоксикоза на фоне приема амiodарона. Результаты: У одной пациентки после отмены амiodарона сохраняется синусовый ритм на фоне приема сотагексала, а у пациента с сохраняющейся фибрилляцией предсердий на фоне сотагексала прием амiodарона может быть возобновлен по достижении эутиреоза.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, амiodарон-индуцированный тиреотоксикоз.

G.I. Abdullina

**ABOUT POSSIBILITY OF AMIODARONE-INDUCED THYROTOXICOSIS IN
PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION**

Scientific advisors – D.Sc. in Medicine, Associate professor D.F. Gareeva;

Ph.D. in Medicine, Full professor E.L. Tulbaev

Department of Propaedeutics of Internal Diseases , Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Amiodarone, whose effectiveness in preventing recurrence of AF is slightly higher than other antiarrhythmic drugs, is especially indicated in the presence of chronic heart disease. However, it often causes changes in the thyroid function that are observed in 15-20% of patients. The aim of the work is to consider two clinical cases of thyrotoxicosis development on the background of amiodarone administration. Results. One patient after discontinuation of amiodarone is maintained sinus rhythm on the background of sotagexal and in a patient with persistent atrial fibrillation on the background of sotagexal, amiodarone administration can be resumed after euthyroidism achievement.

Keywords: atrial fibrillation, amiodarone-induced thyrotoxicosis.

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) — актуальная проблема здравоохранения в силу распространенности и увеличения риска возможных тромбоэмболических осложнений

у страдающих ею пациентов. Амиодарон, эффективность которого в предотвращении рецидивов ФП несколько выше, чем других антиаритмических препаратов, особенно показан при наличии ИБС и сниженной фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) [1-4]. Амиодарон - бензофурановое производное, молекула которого имеет сходство с молекулой тироксина (Т4), содержит 37% йода, суточная поддерживающая доза колеблется от 200 до 600 мг [5,6]. Преимуществом амиодарона является низкая аритмогенность, однако он часто вызывает изменения функции щитовидной железы (ЩЖ), которые наблюдаются у 15-20% больных [1]. Вероятность развития тиреотоксикоза зависит не от количества употребляемого амиодарона, а от насыщения организма йодом до начала такого лечения. Если он пребывает на территории, где имеется йододефицит, как в Республике Башкортостан, у него может развиваться амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз.

Цель исследования. Провести анализ развития двух случаев тиреотоксикоза на фоне приема амиодарона у пациентов с ишемической болезнью сердца и разными формами ФП.

Материалы и методы. 1. Мужчина 1954 г.р. обратился к кардиологу 06.12.2014 г. с жалобами на одышку при подъеме на 2 этаж, давящую боль в области сердца. Со слов пациента, в 2009 г. была диагностирована ФП. Рекомендованный Эгилок принимать не смог, так как снижалось артериальное давление (АД) до 80/60 мм рт. ст. Принимал варфарин с 2009г. по 1,5 мг в день, но прекратил приём в 2013г. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) выявлены: дилатация обоих предсердий, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) 62%. Установлен диагноз: ишемическая болезнь сердца (ИБС) стенокардия функциональный класс (ФК) 2, осложненная постоянной ФП тахисистолической формы; редкими желудочковыми экстрасистолами. ХСН 1 ФК2. Тиреотропный гормон (ТТГ) 2,45 мкМЕ/мл, Т4 свободный 13,25 пмоль/л, Т3 свободный 3,32 пмоль/л. Назначен прием амиодарона 0,2 г по 1 таблетке 3 раза в день (р/д), варфарин 2,5 мг по 2 таблетки утром, аторвастатин по 20 мг 1 р/д. В марте 2015г. появились жалобы на непостоянное головокружение, небольшую шаткость походки, на небольшую одышку при физической нагрузке. ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧСЖ 90 уд в мин. ХМ ЭКГ: ФП с ЧСЖ 89-163, 1707 одиночных политопных моноформных желудочковых экстрасистол, 43 желудочковых экстрасистол по типу «бигимении». Назначено лечение: амиодарон 0,2 г по 1 таблетке 1 раз по 5 дней, 2 дня перерыв; варфарин и аторвастатин в прежних дозировках, карведилол 6,25 мг по ½ таблетки 1 р/д утром. В течение года состояние оставалось без существенных изменений, однако в мае 2016 г. появились жалобы на одышку при подъеме на 3 этаж. Протромбиновый индекс (ПТИ) 32,7%, МНО 2,82, ТТГ 2,41 мкМЕ/мл, АСТ 25,5 ед/л АЛТ 24,2 ед/л. Продолжено лечение амиодароном по схеме 0,2 г по 1 таблетке 1 раз 2 дня прием, 1 день перерыв, 2 дня прием, 2 дня перерыв; карведилол, варфарин и аторвастатин в прежних дозировках. В июне

2017 года появились жалобы на потливость, периодически возникающее сердцебиение и одышку при физических нагрузках, ноющие боли в суставах, небольшую сонливость. ЭКГ: ФП, тахисистолическая форма, средняя ЧСЖ 95 уд в мин. По данным ЭхоКГ отрицательной динамики нет. ТТГ 1,01 мкМЕ/мл, Т4 св 30,03 пмоль/л, Т3 общий 1,08 нг/мл, МНО 2,58, ПТИ 38,2%, креатинин 104,5 мкмоль/л. УЗИ ЩЖ: перешеек 5,1 мм. Правая доля 25x22x65 мм, объем доли 17,1 см³. Левая доля 21x20x57 мм, объем доли 11,5 см³. Эхогенность не изменена, структура неоднородная. В н³ правой доли определяется гипозохогенное узловое образование 5x4x4 мм с единичным кровотоком по контуру в режиме ЦДК. Установлен диагноз: Диффузно-токсический зоб. Тиреотоксикоз легкая форма. Амиодарон-индуцированный тиреотоксикоз 2 типа. Назначено лечение: тирозол 10 мг по 1 таблетке 2 р/д, преднизолон 5 мг по 1 таблетке 1 р/д утром, амиодарон заменен на сотагексал 80 мг по ¾ таблетки утром и по ½ таблетки вечером. варфарин и аторвастатин в прежних дозировках. На фоне отмены амиодарона и проведенной терапии, в декабре 2017 года отмечается заметное улучшение состояния пациента АД 126/88 мм рт.ст. По данным ЭхоКГ отрицательной динамики не наблюдалось. По данным ХМ ЭКГ сохраняется мерцательная аритмия, нормосистолическая форма.

1. Женщина 1954 г.р. обратилась к кардиологу 20.11.2014 г. с жалобами на сжимающие загрудинные боли при быстрой ходьбе, перебои в работе сердца, одышку при подъеме на 2 этаж, отеки ног, снижение АД. Со слов пациентки принимала лозап плюс, соталол. ЭКГ от 20.11.2014 г.: синусовый ритм с ЧСС 75 уд/мин. УЗИ ЩЖ: диффузное увеличение щитовидной железы. Узловое образование левой доли щитовидной железы. ЭХОКГ от 22.11.2014г: уплотнение аорты, полости сердца не расширены, ФВ ЛЖ 67%. Нарушение диастолической функции ЛЖ 1 типа. АЛТ 11,5 Ед/л, АСТ 18,8 Ед/л, общий холестерин (ОХС) 5,71 ммоль/л, ТТГ 2,557 мкМЕ/мл, ПТИ 103,4%, МНО 0,98. ХМ ЭКГ от 21.11.2014: синусовый ритм с редкими желудочковыми экстрасистолами, частой наджелудочковой экстрасистолией и частыми пробежками ФП. Установлен диагноз: ИБС стенокардия напряжения ФК 3; осложненная частой пароксизмальной ФП, частыми наджелудочковыми экстрасистолами, ХСН 2А ФК 2. Сопутствующие заболевания: ГБ 3 стадии 3 степени риск 4. Ожирение 2 ст. Узловатый зоб. Эутиреоз. Назначен прием: Валз Н по 1 таблетке утром 1 р/д, амлодипин 10 мг по 1 таблетке 1 р/д вечером, конкор 5 мг по ½ таблетки утром, мертенил 5 мг, тромбо-АСС 50 мг по 1 таблетке на ночь. В июле 2015 года проведено аортокоронарное шунтирование ветви тупого края огибающей артерии, маммарокоронарное шунтирование передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в условиях искусственного кровообращения. В течение года постоянно принимала: метопролол 25 мг по ½ таблетки утром, престариум 5 мг по ½ таблетки на ночь, продакса 150 мг 2 р/д, торвакард 20 мг

вечером, тригрим по утрам, если есть отеки. В октябре 2016г. появились жалобы на одышку при ходьбе, нарушения сна. Беспокоили отеки ног, урежение пульса до 46 уд/мин, кратковременные головокружения. По данным ЭхоКГ обнаружилось умеренное расширение предсердий. ФВ ЛЖ снизилась до 59,3%. По ЭКГ: Синусовый ритм с ЧСС 62-78 уд в мин. ЭОС не отклонена, нарушения внутрипредсердной проводимости, легкие метаболические изменения в миокарде переднее-перегородочно-верхушечной области сердца и высокобоковой области ЛЖ. АЛТ 24 Ед/л, АСТ 31 Ед/л, ОХС 4,1 ммоль/л, ПТИ 75 %. Назначен прием бисопролола вместо метопролола 2,5 мг по ½ таблетки утром 1 р/д, нолипрел 2,5+0,625 мг по 1 таблетке 1 р/д утром, продакса и торвакард в прежних дозировках. В апреле 2017г. появились жалобы на одышку при физической нагрузке, потливость, общую слабость, ощущение «внутренней дрожи». По данным ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 67 уд в мин. ЭхоКГ: дилатация предсердий, ЛЖ; ФВ ЛЖ 54%. Нарушение диастолической функции ЛЖ 1 типа. Легочная гипертензия. Т4 свободный 50,71 пмоль/л, антитела к ТПО 77 мкМЕ/мл, антитела к рецепторам ТТГ <0,30 МЕ/мл. В ходе беседы с пациенткой выяснилось, что она самовольно принимала Амиодарон с 2014г. без определенной схемы ежедневно. Установлен диагноз: Амиодарон - индуцированный тиреотоксикоз, впервые выявленный. Назначено лечение: сотагексал 80 мг по 1 таблетке 2 р/д, тирозол 10 мг 2 таблетки утром 1 таблетка вечером после еды 2 недели, валз Н, продакса и торвакард в прежних дозировках. В июле 2017 года на фоне отмены приема амиодарона отмечаются улучшения состояния: уменьшение одышки, не беспокоит кашель, уменьшение отеков нижних конечностей.

Результаты и обсуждение. У одной пациентки после отмены амиодарона сохраняется синусовый ритм на фоне приема сотагексала, а у пациента с сохраняющейся фибрилляцией предсердий на фоне сотагексала прием амиодарона может быть возобновлен по достижении эутиреоза. Однако в случае повторного манифеста тиреотоксикоза будет рекомендована урежающая ритм терапия, т.к. согласно результатам многоцентровых исследований (PIAF, 2000; STAF,2001; RACE,2002; AFFIRM,2002; HOT-CAFE, 2004), терапия, направленная на поддержание синусового ритма, и урежающая ритм терапия при сохранении ФП достоверно не отличались друг от друга по основным конечным точкам (качество жизни, частота развития инфаркта миокарда, легочной эмболии, инсультов, общая смертность).

Заключение и выводы. Для прогнозирования нарушений со стороны эндокринной системы пациентам, которым предстоит лечение амиодароном, следует определять уровни гормонов ЩЖ и контролировать их изменения в динамике.

Список литературы:

1. Чазов Е.И., Дедов И.И и др. Кардиальные и эндокринные аспекты применения амиодарона в современной практике лечения нарушений ритма сердца. Пособие для врачей. М.: Прототип; 2005.
2. Singh B.N., Singh S.N., Reda D.J. et al. Amiodarone versus sotalol for atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2005; 352(18):1861-72.
3. Wyse D.G., Waldo A.L., DiMarco J.P. et al.; Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management (AFFIRM) Investigators. A comparison of rate control and rhythm control in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2002; 347(23):1825-33.
4. Roy D., Talajic M., Dorian P. et al. Amiodarone to prevent recurrence of atrial fibrillation. Canadian Trial of Atrial Fibrillation Investigators. *N Engl J Med* 2000; 342(13):913-20.
5. Rao RH, McCready VR, SpathisGS. Iodine kinetic studies during amiodarone treatment//*J Clin Endocrinol Metab.* 1986 Mar; 62(3):563-8
6. S.K.Narayana, D.R. Woods, C.J. Boos: Management of Amiodarone-Related Thyroid Problems// *Ther Adv Endocrinol Metab.* 2011Jun;2(3): 115–126

А. Р. Гайнетдинова, Л. М. Фаттахова, Л. Р. Ахметова

**ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У
ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОГО СТАЦИОНАРА**

Научный руководитель — к.м.н., доцент Л. Ф. Максютова

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

Резюме: в данной работе представлен анализ прогностической ценности факторов риска артериальной гипертензии (АГ) и поражения органов-мишеней (ПОМ) на дополнительный риск развития сердечно-сосудистых осложнений (ССО). Пересмотр критериев дополнительного риска ССО у больных с АГ в 2016 г. привел к увеличению доли пациентов высокого и очень высокого риска, что требует более раннего обследования, наблюдения и лечения.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, факторы риска, поражение органов-мишеней.

A. R. Gaynetdinova, L. M. Fattakhova, L. R. Akhmetova

**ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS IN
PATIENTS IN URBAN HOSPITALS**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate professor L. F. Maksyutova

Department of Intermediate Level Therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: this article presents an analysis of the prognostic value of risk factors for arterial hypertension and target organ damage to the occurrence of cardiovascular complications. The revision of the criteria for additional risk of cardiovascular complications in patients with arterial hypertension in 2016 to an increase in the proportion of patients with high and very high risk requiring earlier examination, observation and treatment.

Keywords: arterial hypertension, risk factors, target lesions.

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является фактором риска развития основных сердечно-сосудистых заболеваний (СС) заболеваний – ишемической болезни сердца (ИБС), инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения, сахарного диабета (СД) и т.д. [6,7]. Поэтому продолжают периодически пересматриваться зарубежные и Российские рекомендации (РР) по профилактике, диагностике и лечению АГ. В 2010 и 2013 г.г. были внесены некоторые существенные изменения в критериях определения факторов риска (ФР) АГ, ПОМ, что изменило тактику ведения больных с АГ [2,3]. Так, с точки зрения современных представлений прогноз пациента определяется, в первую очередь, не столько уровнем АД, сколько наличием или отсутствием сопутствующих ФР,

субклинических ПОМ и ассоциированных клинических состояний (АКС). Даже при невысоких уровнях АД пациент с высоким риском СС осложнений (ССО) требует немедленного начала медикаментозной терапии, направленной на предупреждение этих осложнений и защите органов-мишеней. В РР от 2016 г. включены некоторые новые показатели ФР, критерии дислипидемии приведены в соответствии с РР по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена [1]. Сохранены прежние критерии абдоминального ожирения (АО). Пациенты с выявленным метаболическим синдромом (МС) и больные с СД также относятся к группе высокого риска ССО. Такое ужесточение требований значительно расширило круг пациентов высокого и очень высокого риска, требующих антигипертензивной терапии [5]. Кроме того, в европейских рекомендациях 2016 г. увеличен спектр исследований больным с АГ [4]. Таким образом, стратификация по риску ССО является важной составляющей обследования и лечения больных с эссенциальной АГ и выявления симптоматических АГ. Система стратификации риска, учитывающая собственно ФР, ПОМ, СД, МС и АКС разработана на основании Фремингемского исследования. Она достаточно проста и удобна в использовании и имеет большое прогностическое значение для пациентов с АГ.

Цель исследования. Проанализировать прогностическую ценность факторов риска АГ и ПОМ на дополнительный риск развития ССО.

Материалы и методы. Было обследовано 66 больных с впервые выявленной или ранее не леченной АГ без АКС и тяжелых сопутствующих заболеваний, которые поступили во 2 терапевтическое отделение ГБУЗ РБ ГKB №5 г.Уфы в течение 2010-2017г.г. Гипертоническая болезнь I стадии была диагностирована у 10 пациентов, II стадии – у 56. Всем пациентам выполнялся максимально возможный набор обследований для стратификации риска согласно рекомендациям Российского кардиологического общества 2010, 2013 и 2016 г.г. [2,3]. По клинико-anamнестическим показателям больные распределились следующим образом (табл.1).

Таблица 1

Характеристика клинических и лабораторно-инструментальных показателей больных с артериальной гипертензией ($M \pm \sigma$)

Показатели	Результаты
Возраст, лет	42,1±9,8
Мужчины/женщины, чел	17/19
Курение (мужчины/женщины), чел	11/6
Отягощенный семейный анамнез, чел	42%
Длительность АГ, лет	7,5±4,8

Индекс массы тела, кг/м ²	27,4±4,6
Окружность талии, см ²	
Мужчины	96,7±10,5
Женщины	92,3±11,8
Холестерин общий, моль/л	6,2±2,8
Бета- липопротеиды (β-ЛП), %	60±5,8
Глюкоза натощак, моль/л	5,3±0,8
Индекс Соколова-Лайона, мм	28,7±6,8
Индекс Корнельский, мм	14,6±5,5
Индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), г/м ²	112,3±18,4
Креатинин, мкмоль/мл	
Мужчины	109,3±16,4
Женщины	106,5±13,8
Клиренс креатинина (по Кокрофт-Голт), мл/мин/1,73м ²	92,2±23,4
Скорость клубочковой фильтрации по MDRD (СКФ), мл/мин	73,5±13,2
Систолическое АД (САД), мм рт.ст.	165,4±10,7
Диастолическое АД (ДАД), мм рт.ст.	99,3±5,5

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ полученных данных выявил наличие избыточной массы тела у 29 (44%) больных, ожирение 1 степени – у 15 (22%), ожирение 2 степени – у 2 (3%), избыток абдоминального жира у 39% обследованных. У 31% больных был повышен уровень глюкозы натощак, по РР от 2016 г. у большинства пациентов были повышены уровни ОХС, β-ЛП (табл.1,2). Метаболический синдром был диагностирован у 50% обследованных. Признаки гипертрофии ЛЖ при электрокардиографии и эхокардиографии выявились у 35% пациентов, снижение СКФ – у 14%. Другие ПОМ встречались значительно реже.

Таблица 2

Частота распространенности факторов риска и поражений органов мишеней у больных обследуемой группы с артериальной гипертензией

Показатели	Стратификация риска ССО, 2010 г.	Стратификация риска ССО, 2013 г.	Стратификация риска ССО, 2016 г.
Факторы риска			
Возраст	8 (12%)		
Отягощенный анамнез	4 (11%)		
Курение	17 (47%)		

Абдоминальное ожирение	14 (39%)		
Липидный обмен:	11(16%)	19 (28%)	22 (33%)
ОХС			
ХС-ЛПНП			
ХС-ЛПВП			
Триглицериды			
β-ЛП	13 (20%)	18 (27%)	20 (30%)
Глюкоза плазмы натощак	-	11(17%)	11(17%)
Нарушение толерантности к глюкозе			15(23%)
Субклиническое поражение органов-мишеней		32 (48%)	32 (48%)
Поражение органов-мишеней			
Пульсовое давление (у лиц пожилого и старческого возраста)	8 (12%)		
Индекс Соколова-Лайона	11(17%)		
Индекс Корнельский	13 (19%)		
ИММЛЖ	12 (33%)		
ХБП	11 (17%)		
Микроальбуминурия	25 (38%)		
Креатинин	7 (11%)		
Клиренс креатинина	-	10 (15%)	10 (15%)
СКФ	-	9 (14%)	9 (14%)
Метаболический синдром (МС)	-	33 (50%)	33 (50%)
Сахарный диабет 2 типа	-	7 (11%)	7 (11%)

По требованиям рекомендаций от 2010 г. один ФР встречался у 11 пациентов, 2 ФР – у 12, 3 ФР – у 17, не выявлены у 4 исследуемых больных. В связи с ужесточением критериев ФР в рекомендациях от 2013 г. у наших пациентов наблюдалось увеличение количества. Так, ФР отсутствовали лишь у 2 пациентов, у 3 больных имелось по 1 ФР, у 13 - по 2 ФР, у 20 – по 3 ФР, у 7 – по 4 ФР, у 4 – по 5 ФР, у 4 – по 6 ФР, то есть количество больных, имеющих 3 и более ФР, выросло с 28% до 72% ($p < 0,05$). Согласно рекомендациям от 2010 г. поражение хотя бы одного органа-мишени или СД 2 типа определялись у 31 (47%) больных. Но в 2013 г. ПОМ были приравнены МС и уменьшение СКФ, поэтому число пациентов в этой группе

риска увеличилось до 67% (24 человека). В обследованной группе практически не было обнаружено лиц без каких-либо ФР, поэтому низкий риск ССО ни у кого не определялся. При распределении больных с АГ по группам риска с учетом более строгих и дополнительных критериев в рекомендациях 2013г., 2016г. было выявлено увеличение процентного количества пациентов в группе высокого и очень высокого риска ССО, в отличие от их числа по РР 2010г. (с 66% до 86%, с 68 до 88%, соответственно). В то же время отмечалось уменьшение количества пациентов, отнесенных к группе умеренного риска (с 34% до 14%, $p < 0,05$). При анализе обследованной группы по степени АГ обнаружилось, что несмотря на 1-2 степени АГ значительно выросла доля лиц с высоким и очень высоким риском ССО, что определяет необходимость более раннего обследования, наблюдения и лечения этой группы населения. Также, при применении РР от 2013г. и 2016г. отмечалось достоверное увеличение числа пациентов с АГ моложе 55 лет (с 60% до 83%), имеющих высокий очень высокий сердечно-сосудистый риск, и требующих медикаментозного вмешательства.

Заключение и выводы. Пересмотр критериев дополнительного риска ССО у больных с АГ в 2016 г. привел к увеличению доли пациентов высокого и очень высокого риска, требующих более раннего обследования, наблюдения и лечения. Определение дислипидемии, нарушений углеводного обмена, введенный расчетный показатель СКФ делают доступным возможность оценки дополнительного риска ССО у пациента в условиях городского стационара и определение тактики ведения пациента.

Список литературы:

1. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации: Москва, 2016.
2. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр): Москва, 2010.
3. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Клинические рекомендации. Разработаны по поручению Минздрава России, утверждены Российским медицинским обществом по артериальной гипертензии и профильной комиссией по кардиологии: Москва, 2013.
4. Julius S, Palatini P, Kjeldsen SE, Zanchetti A, Weber MA, McInnes GT, et al. Usefulness of heart rate to predict cardiac events in treated patients with high-risk systemic hypertension. *Am J Cardiol* 2012;109:685–692.
5. Parving HH, Brenner BM, McMurray JJV, de Zeeuw D, Haffer SM, Solomon SD. Cardiorenal endpoints in a trial of aliskiren for type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2012; 367:2204–2213.
6. Shin, J., Park, J. B., Kim, K., Kim, J. H., Yang, D. H., Pyun, W. B., ... The Guideline Committee of the Korean Society of Hypertension. (2015). 2013 Korean Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension. Part II—treatments of hypertension. *Clinical Hypertension*, 21, 2.
7. Van den Meiracker AH. A global approach to hypertension. *EuroIntervention*. 2013.

Э.Р. Закирова, Г.И. Сабирова

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ХОБЛ И ИБС

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

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

Резюме: в статье рассмотрены основные аспекты развития хронической обструктивной болезни легких с возможными сопутствующими заболеваниями сердца. Проведены исследования – анкетирование и лабораторный метод - спирография, результаты которых свидетельствуют о более тяжелом характере заболевания при сочетанной патологии двух важнейших систем человеческого организма.

Ключевые слова: ИБС, ХОБЛ, курение, статистика.

E. R. Zakirova, G. I. Sabirova

**FEATURE POLYMORBIDITY PATHOLOGY OF COPD
AND CORONARY ARTERY 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 deals with the main aspects of the development of chronic obstructive pulmonary disease with possible concomitant heart disease. Conducted research-survey and laboratory method-spirography, 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, smoking, statistics.

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) довольно часто являются сопутствующими заболеваниями. По данным различных исследований при наблюдении больных ХОБЛ старших возрастных групп выявлены сердечно-сосудистые заболевания, в том числе ИБС. Основная составляющая актуальности обсуждаемой проблемы заключается в полиморбидности, т.е. в сочетании различных болезней у одного пациента, при этом совместное течение разных патологий ускоряет прогрессирование клинических проявлений. Полиморбидность особенно часто наблюдается у пациентов старших возрастных групп, возраст которых превышает 60 лет [1,3].

ХОБЛ - экологически опосредованное хроническое воспалительное заболевание с преимущественным поражением дистальных отделов дыхательных путей, паренхимы легких, которое характеризуется развитием частично обратимой, а при прогрессировании воспаления - необратимой бронхиальной обструкцией [5]. Наличие ИБС в анамнезе

пациента, страдающего ХОБЛ, является отягощающим фактором при прогнозировании исходов заболевания респираторной системы [4].

Цель исследования. Изучить особенности течения изолированной ХОБЛ и ХОБЛ в сочетании с ИБС, выявить характерные изменения различных показателей при функциональных исследованиях и сравнить полученные данные.

Материалы и методы. Были проанализированы 30 историй болезни отделения пульмонологии ГБУЗ РБ ГKB №21 г.Уфа. Все истории принадлежали пациентам мужского пола, находившимся на стационарном лечении в отделении пульмонологии в течение 2017 года. Они были разделены на две группы: с совместным течением ХОБЛ и ИБС и изолированной ХОБЛ (13 и 17 человек соответственно). С пациентами обеих групп были проведены клинические и функциональные исследования: анкетирование с использованием вопросников для оценки тяжести одышки – MRC (Medical Research Council Dyspnea Scale) – и для оценки степени влияния заболевания на состояние здоровья – CAT (COPD Assessment Test). Для определения функции внешнего дыхания исследованы следующие показатели: ОФВ₁, ФЖЕЛ, выявляемые при спирографии. Результаты были статистически обработаны с помощью программы STATISTICA 8.0.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования рассматривались такие показатели функции внешнего дыхания, как ФЖЕЛ и ОФВ₁. ФЖЕЛ – это форсированная жизненная емкость легких, у здорового человека практически не отличается от ЖЕЛ (90-95%), снижение данного параметра часто свидетельствует об ухудшении проходимости дыхательных путей. ОФВ₁ – это объём, который человек выдыхает в течение одной секунды, у здоровых людей не ниже 70-85% от ЖЕЛ, результаты ниже 70% также указывает на обструкцию дыхательных путей. В ходе исследования было выявлено значительное снижение обоих параметров у всех пациентов, при этом средний показатель ФЖЕЛ у больных ХОБЛ составляет 80,04% от должного количества, у больных ХОБЛ, сопряженной с ИБС, - 57,19% от необходимого объема. Что касается ОФВ₁, то картина в данном случае аналогичная: средний ОФВ₁ у пациентов с ХОБЛ – 71,93%, с полиморбидной патологией – 24,64% (рис.3). Сравнение выявило, что данные показатели, являющиеся одними из важнейших при диагностике заболеваний дыхательной системы, значительно снижены у пациентов с совместным течением хронической обструктивной болезни легких с ишемической болезнью сердца. Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что ИБС ускоряет проявление клинических признаков при ХОБЛ и способствует их прогрессированию (таблица 1).

В ходе анкетирования по вопроснику MRC было выявлено, что все пациенты страдают от одышки, проявляющейся в различной степени. Так, одышка первой степени наблюдается у 1

пациента, второй – у 6 (из них 2 имеют сопутствующую ИБС), третьей – у 19 (7 с ИБС) и четвертой – у 4, причем у всех из них диагностирована сопутствующая ИБС (рис.2). Это значит, что у больных с совместным заболеванием сердечно-сосудистой системы одышка выражена в более тяжелой степени. Такие пациенты вынуждены останавливаться для отдыха примерно через каждые 100 м без подъемов вверх, а иногда и вовсе не имеют возможности выйти из дома.

Кроме того, с помощью вопросника САТ были получены следующие сведения: больные ХОБЛ, отягощенной ИБС, имеют более высокие баллы, а соответственно, и большее влияние заболеваний на состояние здоровья. Например, 8 пациентов из 16, на жизнь которых заболевание оказывает сильное влияние, страдают сопутствующей ишемической болезнью сердца. Кроме того, 2 пациента, набравшие самые высокие баллы, имеют чрезвычайное сильное влияние ХОБЛ на состояние здоровья и патологию сердечно-сосудистой системы (рис.3).

Таблица 1. Функциональные показатели пациентов двух групп при спирографии

ХОБЛ			ХОБЛ + ИБС		
№	ФЖЕЛ, %	ОФВ ₁ , %	№	ФЖЕЛ, %	ОФВ ₁ , %
1	63,36	29,39	1	68,13	31,83
2	65,39	31,90	2	83,60	46,39
3	109,45	75,18	3	37,46	18,06
4	84,37	52,58	4	46,76	33,08
5	90,93	35,23	5	43,46	22,26
6	90,38	44,53	6	53,40	30,9
7	55,11	38,43	7	51,24	21,43
8	65,86	37,11	8	63,37	46,59
9	60,72	31,24	9	41,19	24,36
10	121,59	63,98	10	45,6	23,8
11	74,77	53,75	11	53,21	23,32
12	86,19	28,10	12	81,19	28,69
13	103,2	58,5	13	71,93	24,64
14	49,56	17,59			
15	66,52	18,99			
16	89,31	68,08			
17	83,98	38,77			
Ср	80,04	42,55	Ср	57,19	28,87

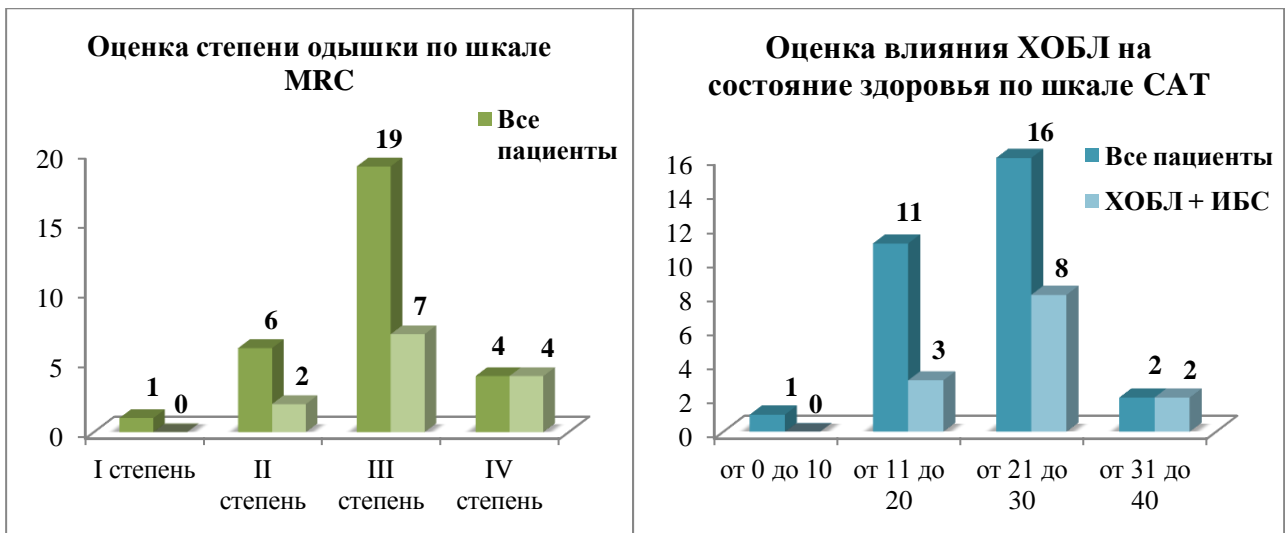


Рис. 1. Результаты анкетирования по шкале MRC. Рис. 2. Результаты анкетирования по САТ.

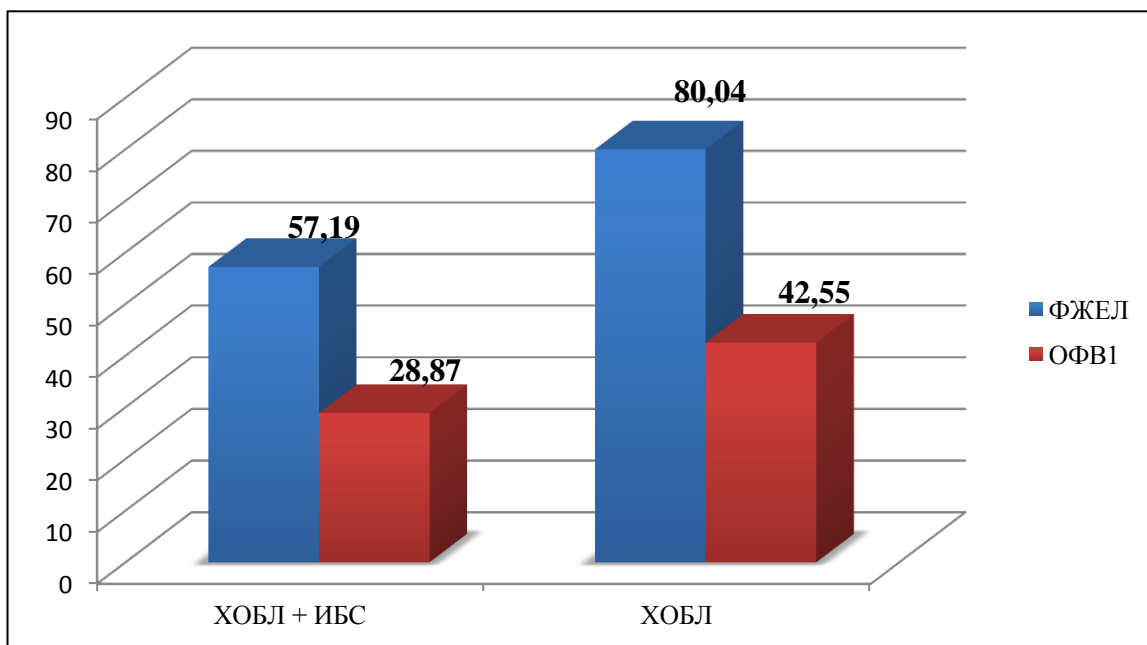


Рис. 3. Сравнение средних величин показателей при спирографии у двух групп пациентов.

Заключение и выводы. После проведения анализа результатов спирографии у пациентов с изолированной ХОБЛ выявлено снижение всех показателей спирографии, но в меньшей степени, чем у больных с сочетанием ХОБЛ и ИБС. Самый высокий уровень одышки по опроснику САТ зафиксирован среди больных из группы с полиморбидным состоянием (в среднем 27,3 балла), что соответствует сильному влиянию ХОБЛ на жизнь пациента. При этом пациенты с ХОБЛ, не отягощенной ИБС, в основном, попали в подгруппу умеренного влияния ХОБЛ на жизнь пациента со средним баллом 17,8. Результаты, полученные при помощи опросника MRC, также подтверждают более тяжелую степень одышки у больных с сочетанием ХОБЛ и ИБС.

Таким образом, установлено, что при полиморбидной патологии, в частности, ХОБЛ и ИБС, крайне резко снижается качество жизни пациентов, клинические проявления носят более тяжелый характер, динамика заболеваний становится быстротечной, и совместно эти данные приводят к повышению вероятности наступления неблагоприятного исхода заболевания.

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. 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.
3. Клиническая патофизиология и функциональная диагностика: учебно-метод. пособие / под ред. проф. В.П. Куликова, доц. Н.Л. Дорониной.-Барнаул: Параграф. – 2004. – 415 с.
4. Павленко В.И. 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: ГОУ ВПО "Амурская государственная медицинская академия"].- Благовещенск, 2012.- 297 с.
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.

Л.Р. Ахметова, Р.Э. Арасланбаева

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ С
ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.М. Нуртдинова

Кафедра пропедевтики внутренних болезней,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье приведены результаты исследования 83 больных с патологией желудочно-кишечного тракта на наличие сопутствующего аллергического заболевания, было установлено, наличие аллергических заболеваний у 71,1% пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Хронический гастрит с секреторной недостаточностью преобладал в группе пациентов с поллинозом, он встречался у 69,7% больных данной группы, хронический холецистит наиболее часто отмечался у пациентов с хронической рецидивирующей крапивницей (22,7%), синдром избыточного бактериального роста в кишечнике – у пациентов с атопическим дерматитом (27,7%) и хронической рецидивирующей крапивницей (22,7%), ГЭРБ и панкреатит у 70,5% больных с бронхиальной астмой.

Ключевые слова: Аллергические заболевания, патология желудочно-кишечного тракта.

L.R.Akhmetova, R.E.Araslanbaeva

**THE SPREAD OF ALLERGIC DISEASES AMONG PATIENTS WITH PATHOLOGY OF
THE GASTROINTESTINAL TRACT**

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

Department of Propaedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This article presents the results of a research of 83 patients with pathology of the gastrointestinal tract for the availability of a concomitant allergic disease, the presence of allergic diseases was found in 71.1% of patients with diseases of the gastrointestinal tract. Chronic gastritis with secretory insufficiency prevailed in the group of patients with pollinosis, it was found in 69,7% of patients in this group, chronic cholecystitis was most often observed in patients with chronic recurrent urticarial(22,7%), syndrome of excessive bacterial growth in the intestine – in patients with atopic dermatitis(27,7%) and chronic recurrent urticarial (22,7%), GERD and pancreatitis in 70,5% of patients with bronchial asthma.

Keywords: Allergic diseases, pathology of the gastrointestinal tract.

Актуальность. Аллергия - распространенная проблема, которая затронула немалую часть населения планеты. В настоящее время это заболевание охватывает до 10-30% взрослого населения и до 20-30% населения детского возраста. Одной из ее причин является нарушение структуры и функции пищеварительного тракта. По статистическим данным, примерно у 53% больных возникновению аллергии и у 37% больных появлением симптомов предшествуют хронические болезни желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). У остальных больных симптомы болезни органов пищеварения и аллергическая реакция возникают одновременно [5]. Иммунная система более чем на 50% связана с органами пищеварения [3]. Система местного иммунитета кишечника принимает участие в обезвреживании вирусных, бактериальных, алиментарных антигенов, способных вызывать аллергические реакции. При повреждении целостности стенки и снижении иммунных свойств, происходит проникновение аллергенов в кровь [1]. Нарушение оттока желчи в связи с болезнями печени и желчевыводящих путей приводит к изменениям переваривания пищи. Это способствует всасыванию недостаточно расщепленных белковых молекул, способных привести к псевдоаллергическим реакциям за счет активирования выделения биологически активных веществ из клеток-мишеней [2]. Больные, страдающие хроническим гастритом и дуоденитом, гастроэзофагальной рефлюксной болезнью, язвенной болезнью в сочетании с бактериями *Helicobacter pylori* подвержены более тяжелому течению аллергических заболеваний [4].

Цель исследования. установить частоту встречаемости и характер аллергической патологии у больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. В рамках нашего исследования проводилось анкетирование и анализ историй болезни 83 больных гастроэнтерологического отделения на базе ГКБ №21. У всех обследованных больных собирался подробный анамнез, особое внимание уделялось наследственности, перенесенным заболеваниям ЖКТ, гепатобилиарной системы и сопутствующей аллергической патологии, а также паразитарным инвазиям; профессиональным вредностям (контакт с химическими, токсическими веществами, аллергенами). Каждый больной подвергался физикальному осмотру и общеклиническому обследованию, включавшему общий анализ крови, мочи, кала, развернутое биохимическое исследование крови, проведение электрокардиографии, рентгенографии органов грудной клетки, ультразвукового исследования органов брюшной полости, фиброэзофагогастродуоденоскопии. При исследовании было установлено, что у 41 (49,4%) из обследованных больных имеются аллергические заболевания в анамнезе, у 18 (21,7%) больных обострение аллергического заболевания на момент обследования и 24 (28,9%) пациента не имеют аллергических проявлений.

Результаты и обсуждение. Распределение обследованных больных по полу показало, что среди них большую долю составляют женщины 52 (62,7%), количество мужчин - 31 (37,3%). По возрастному показателю выделены группы: 20 лет – 8 человек, 20 – 30 лет - 10 чел., 30 – 40 лет – 8 чел., 40 – 50 лет – 14 чел., 50 – 60 лет - 14 чел., 60 – 70 лет – 23 чел., 70 лет и выше – 6 человек. Из этого следует, что риск развития нарушений пищеварения увеличивается после 40 лет.

Анкетирование позволило установить, что из 41 больных, имеющих аллергию, у 20 человек один гастроэнтерологический диагноз, у 21 – несколько. При этом у 12 (29,2%) больных один аллергический диагноз, у 29 (70,8%) – две-три аллергопатологии. Пациенты с наличием аллергической патологии были разделены на 5 нозологических групп:

- поллиноз: риноконъюнктивальный синдром, аллергия к пыльце деревьев, злаковых и сорных трав, перекрестная пищевая аллергия (23 человека);
- бронхиальная астма (17 человек);
- атопический дерматит (18 человек);
- хроническая рецидивирующая крапивница / отек Квинке (22 человека);
- аллергический ринит круглогодичная форма, бытовая сенсibilизация (5 человек),

У больных с аллергопатологией преобладали следующие заболевания ЖКТ:

- хронический гастрит с секреторной недостаточностью (16 человек),
- хронический холецистит, ЖКБ (6 человек),
- синдром раздраженной толстой кишки (6 человек),
- синдром избыточного бактериального роста кишечника (10 человек).
- цирроз печени (3 человека),
- язвенная болезнь желудка (8 человек),
- хронический панкреатит (10 человек),
- ГЭРБ (6 человек) (таб.1)

Таблица 1

Проявления аллергических заболеваний у больных с патологией ЖКТ

АЗ \ ЖКТ	Поллиноз	Бронхиальная астма	Хроническая рецидивирующая крапивница	Атопический дерматит	Аллергический ринит
Хронический гастрит (16)	16	2		2	1
Хронический холецистит, ЖКБ (6)			5	4	
Синдром раздраженной			5	4	

толстой кишки (6)					
Синдром избыточного бактериального роста кишечника (10)			5	5	
Цирроз печени (3)	2	1			
Язвенная болезнь желудка (8)	5	2	2	1	
Хронический панкреатит (10)		3	2	2	4
ГЭРБ (6)		9	3		

Хронический гастрит с секреторной недостаточностью преобладал в группе пациентов с поллинозом, он встречался у 69,7% больных данной группы, хронический холецистит наиболее часто отмечался у пациентов с хронической рецидивирующей крапивницей (22,7%), синдром избыточного бактериального роста кишечника – у пациентов с атопическим дерматитом (27,7%) и хронической рецидивирующей крапивницей (22,7%), ГЭРБ и панкреатит у 70,5% больных с бронхиальной астмой.

Заключение и выводы.

1. При исследовании выявили наличие аллергических заболеваний у 71,1% пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Среди установленных диагнозов преобладали поллиноз, хроническая рецидивирующая крапивница, атопический дерматит и бронхиальная астма.
2. Доминирующей патологией желудочно-кишечного тракта были хронический гастрит с секреторной недостаточностью, хронический панкреатит и синдром избыточного бактериального роста в кишечнике.

Список литературы:

1. Александров, В.А. Основы иммунной системы желудочно-кишечного тракта: метод. пособие / В.А. Александров.— СПб.: МАПО, 2006. — 44 с.
2. Вялов, С.С. Кожный зуд, ассоциированный с холестазом / С.С. Вялов // Русский медицинский журнал. – 2014. – №8 – 622 с.
3. Горячкина, Л.А. Клиническая аллергология и иммунология / под ред. Л.А. Горячкиной, К.П. Кашкина. – М.: Миклош, 2009. – 432 с.
4. О сочетании заболеваний желудочно-кишечного тракта и бронхиальной астмы / Е.С. Галимова, Г.М. Нуртдинова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2010.– № 2 (14) – С. 48-53.
5. Хаитов, Р.М. Аллергология и иммунология: национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с.

УДК: 616.61-008.64

Э.Р Шаяхметова., А.В Еникеева., Т.Р Баймуратов

НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ФОРМИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Н.Х. Хафизов

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

Резюме: Статья посвящена проблеме хронической болезни почек. Проанализированы заболевания, наиболее часто приводящие к развитию хронической почечной недостаточности терминальной стадии.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, диализ, минеральный обмен, гиперпаратиреоз.

E.R Shayahmetova., A.V Enikeeva., T.R Baymuratov

NOSOLOGICAL PICTURE OF THE FORMATION OF CHRONIC RENAL FAILURE.

Scientific advisor – Ph. D. in Medicine, Associate Professor N.H Hafisov.

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

Abstract: The article is devoted to the problem of chronic kidney disease. The diseases that most often lead to the development of chronic renal failure of the terminal stage are analyzed.

Key words: chronic renal failure, dialysis, mineral metabolism, hyperparathyroidism.

Актуальность. По данным регистра Российского Диализного Общества наблюдается рост больных с терминальной стадией ХПН, нуждающихся в проведении заместительной терапии, в частности, программного гемодиализа.

ХПН - это симптомокомплекс, обусловленный прогрессирующим склерозированием почечной паренхимы с гибелью нефронов вследствие первичного или вторичного хронического заболевания почек.

Среди хронических заболеваний неинфекционной природы ХПН занимает особое место, т.к. она довольно широко распространена, связана с резким ухудшением качества жизни пациентов, высокой смертностью и в терминальной стадии приводит к необходимости применения дорогостоящих методов заместительной терапии- диализа и пересадки почки.

Цель исследования. Выявление вероятности возникновения ХПН при различных патологиях (почечных и внепочечных).

Задачи: 1. Исследование историй болезни пациентов с терминальной стадией ХПН

2. Изучение механизмов формирования ХПН

3.Выявление частоты возникновения наиболее распространенных осложнений

Материалы и методы исследования: Для изучения нозологической картины ХПН были изучены 49 историй болезней на базе Центра амбулаторного диализа «МЕДТОРГСЕРВИС - Уфа».

Возраст пациентов составил от 18-78 лет, причем самая высокая степень встречаемости данной патологии пришлось на группу пациентов в возрасте от 35-39 и от 50-54 лет.

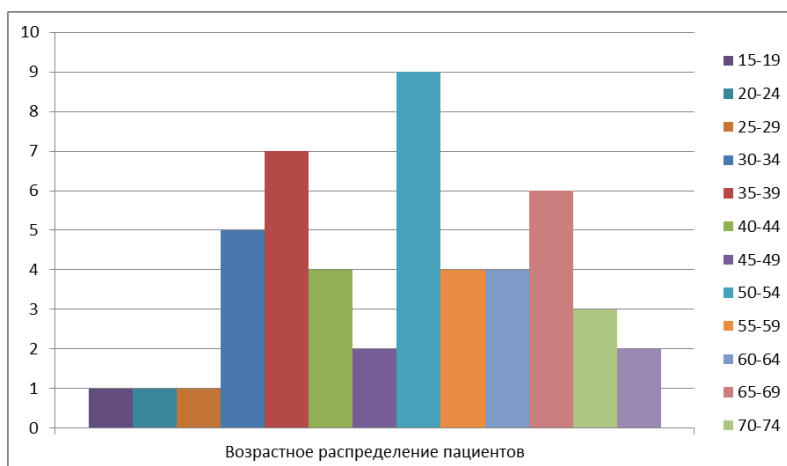


Рис.1. Возрастное распределение пациентов

Доля женщин составила- 35%, доля мужчин-65%.Так же было отмечено, что по длительности заместительной почечной терапии преобладали пациенты с меньшими сроками лечения- от годадо двух лет. При этом различий распределения в зависимости от пола не наблюдалось.

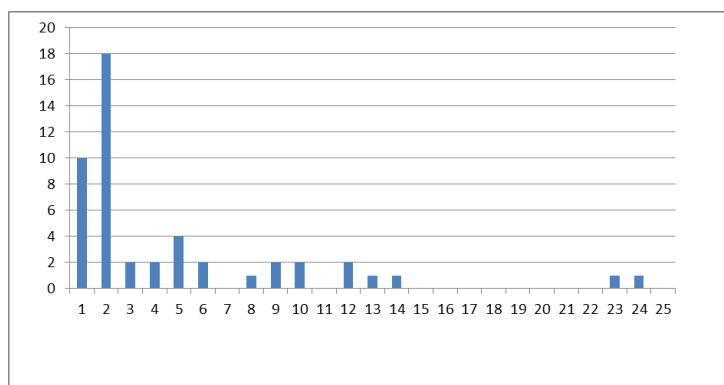


Рис. 2. Длительность ЗПТ

Результаты и обсуждение.

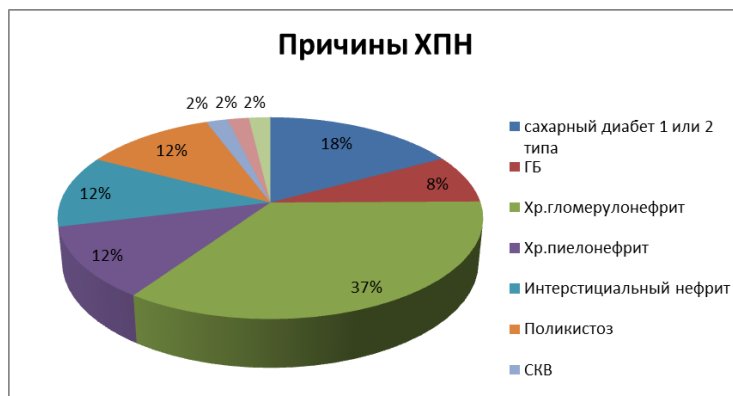


Рис. 3. Причины ХПН

Причины ХПН разнообразны, их можно разделить на:

1. преренальные, обусловленные нарушением почечного кровотока. Отмечаются у 26% исследуемых. К ним относятся: диабетическая нефропатия, злокачественная гипертензия
2. ренальные, связанные с патологией почечной ткани. Встречаются у 63% исследуемых. К ним относятся: хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит, интерстициальный нефрит, наследственный нефрит
3. постренальные, связанные с нарушением оттока мочи. Их доля составила 12%. К ним относятся: поликистоз почек, мочекаменная болезнь

Осложнения при ХПН

Поражение почек влечет за собой возникновение вторичных патологий:



Рис. 4. Осложнения

1. Анемия возникает вследствие атрофии почек, и соответственно снижения синтеза гормона эритропоэтина.
2. Нефрогенная артериальная гипертензия возникает во-первых, за счет увеличения синтеза ренина, что приводит к увеличению синтеза ангиотензина II, во-вторых, за счет снижения активности ангиотензиныазы, которая разрушает ангиотензин II и блокирует его действие, в-третьих, за счет снижения активности простагландиновой и калликреин-кининовой систем, компоненты которых оказывают сосудорасширяющее действие.

3. Вторичного гиперпаратиреоз. В ходе исследования анализов крови 49 пациентов с ХПН 5 стадии находящихся на ЗПТ: у 95% обнаружено минимум трехкратное увеличение паратгормона, у 100% гиперфосфатемия, у 60% снижения уровня кальция.
4. Нарушения минерального обмена и гиперпаратиреоз приводят к почечным остеодистрофиям, которые проявляются болями, патологическими переломами и деформацией костей, которые существенно снижает качество жизни пациентов.

Заключение и выводы.

Неизбежным исходом многих неизлеченных хронических почечных заболеваний становится ХПН, которая является причиной развития у человека сопутствующих осложнений в виде: анемии, артериальной гипертензии, вторичного гиперпаратиреоза и ренальных остеодистрофий.

Список литературы:

1. Внутренние болезни: руководство к практ. занятиям по факультетской терапии: учеб. пособие А. А. Абрамова ; под ред. профессора В. И. Подзолкова. - 2010. - 640 с.:
2. Е. М. Шилов. Нефрология - Учебное пособие для послевузовского образования. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 688 с.
3. Кучук Э.Н., Висмонт Ф.И.. Патологическая физиология почек: учеб.-метод. пособие. - Минск: БГМУ, 2011. - 46 с.
4. Мельников. Аутоиммунные заболевания : учеб. пособие / В. Л. Мельников, Н. Н. Митрофанова, Л. В. Мельников. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 68 с.
5. Окороков А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: Т. 5. Диагностика болезней системы крови. Диагностика болезней почек.: —М.: Мед. лит., 2001. — 512 с.
6. Попова Ю. Болезни почек и мочевого пузыря - Диагностика, лечение, профилактика. СПб.: Крылов ,2008. – 88с.

И.М. Султаншин, Е.Ю. Губачева

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК СРЕДИ
ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ
БОЛЬНИЦЫ №5 г.Уфа**

Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.Х. Мирсаева

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

Резюме: Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом отделении ГКБ№5 за октябрь 2017 года. Распространенность ХБП среди больных терапевтического профиля составила 70% из 100 случаев наблюдений. При этом чаще встречалась 2-ая стадия (57%) оставшиеся число больных имели 3-ю и 1-ю стадии (4% и 9% соответственно).

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, распространенность, артериальная гипертензия, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца.

I.M. Sultanschin, E.Y. Gubacheva

**PREVALENCE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE AMONG PATIENTS OF
THERAPEUTIC DEPARTMENT OF URBAN CLINICAL HOSPITAL №5, Ufa**

Scientific Advisor - Ph.D. in Medicine, Full professor G.H. Mirsaeva

Department of Faculty Therapy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: A retrospective analysis of the case histories of patients who were on inpatient treatment in the therapeutic department of State Clinical Hospital No.5 for October 2017 was carried out. The prevalence of CKD among patients in the therapeutic profile was 70% of the 100 cases. In this case the 2nd stage (57%) was more common, the remaining number of patients had the 3rd and the 1st stages (4% and 9%, respectively).

Keywords: chronic renal disease, prevalence, hypertension, diabetes, ischemic heart disease

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП), понятие, появившееся несколько лет назад, занимает среди неинфекционных болезней особое место. С каждым годом наблюдается увеличение числа лиц с ХБП как в стране в целом, так и на уровне региона. Сочетаясь с другими, чаще сердечно – сосудистыми, она утяжеляет их течение и ухудшает прогноз. По данным официальной статистики, почечная смертность относительно низка. Это связано с развитием методов заместительной терапии, а также с тем, что непосредственной причиной гибели пациентов с нарушенной функцией почек являются сердечно – сосудистые осложнения. Поэтому в официальных отчетах случаи смерти больных с нарушенной

функцией почек учитывается как обусловленные сердечно – сосудистыми причинами, а роль заболевания почек как основного фактора сердечно – сосудистого риска игнорируется.

Цель исследования. Изучить функциональное состояние почек и распространенность хронической болезни почек среди пациентов терапевтического профиля.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 100 карт стационарных больных, находившихся на лечении во 2 терапевтическом отделении Городской клинической больницы №5 г. Уфа в октябре 2017 года с целью выявления ХБП. ХБП диагностирована при наличии признаков повреждения почек по данным УЗИ и лабораторным показателям (протеинурия, изменения осадка мочи) и снижении скорости клубочковой фильтрации (СКФ). СКФ оценивали по формуле СКД – EPI (2011г.)

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов составил $58 \pm 1,7$ лет, среди обследованных преобладали женщины – 64%, мужчин – 36%. Результаты проведенного анализа показали высокую распространенность ХБП среди пациентов терапевтического профиля, при этом большинство пациентов (57%) имели 2-ю и 1-ю (9%) стадии. 3-я стадия была выявлена у 4% больных, 30% обследованных имели 0 стадию. (Рис.1).



Рис. 1. Распространенность ХБП среди сканированных пациентов

Среди женщин с 1-ой стадией ХБП по СКД – EPI было 2 (22,2%) человека, 2-ой стадией – 42 (73,68%), 3-ей стадией – 2 (50%). Среди мужчин с 1-ой стадией – 7 (77,7%), 2-ой стадией – 15 (26,31%), 3-ей стадией – 2 (50%).

Выявлена зависимость прогрессирования ХБП от возраста: чем старше, тем выше стадия ХБП. Так исследуемые нами пациенты в возрасте от 18 до 50 лет имели 1-ю стадию, в старших возрастных группах возрастает численность больных с 2-ой и 3-ей стадиями, с достижением максимального количества в возрастной группе 79-89 лет.

Пациенты различались не только по возрасту, полу, но и по сопутствующим заболеваниям. Среди пациентов с ХБП значительно чаще встречались сердечно – сосудистая патология и сахарный диабет.

Нами проведено исследование частоты встречаемости и структуры ХБП у пациентов с кардиоваскулярной патологией (АГ, ИБС) и сахарным диабетом.

Среди поступивших пациентов АГ имела у 54%. В основном это группу составили женщины – 63,3%. Из них большинство имело (рис.2) 2-ю стадию – 37 (68,51%), реже встречались 1-ая – 5(9,25%) и 3-я стадии ХБП– 3 (5,5%).

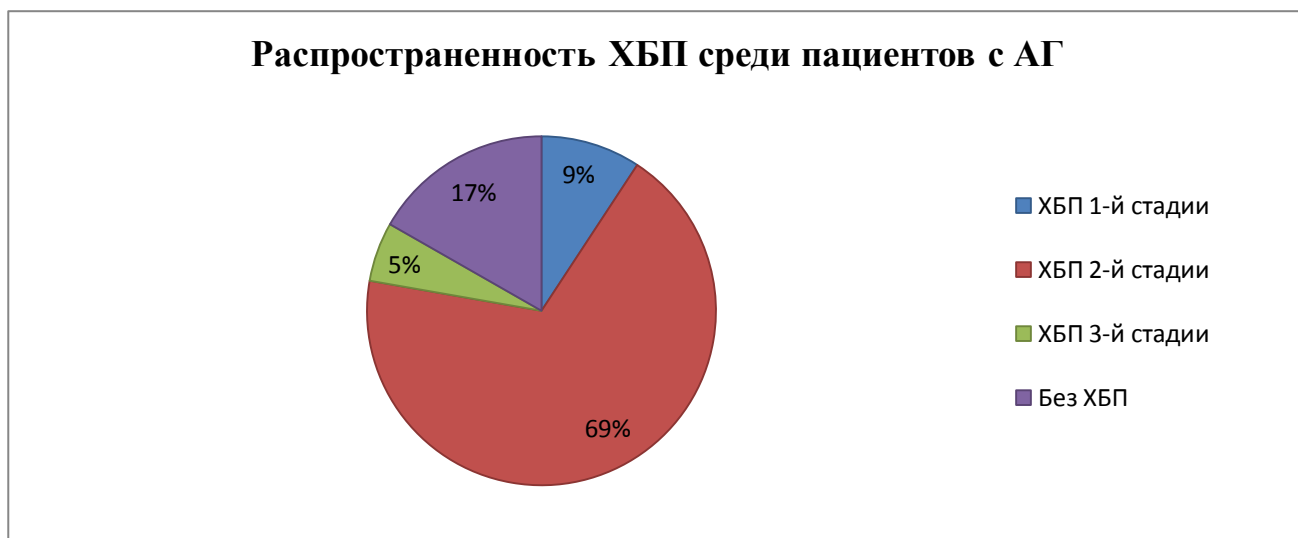


Рис. 2. Распространенность ХБП среди пациентов с АГ

ИБС имела место у 37% обследованных, средний возраст которых составил в среднем $68 \pm 1,5$ лет. Среди них большую часть (РИС.3) составили пациенты со 2-й стадией ХПБ – 27 (77,14%), пациентов с 1-й и 3-ей стадиями соответственно 3 и 5%.

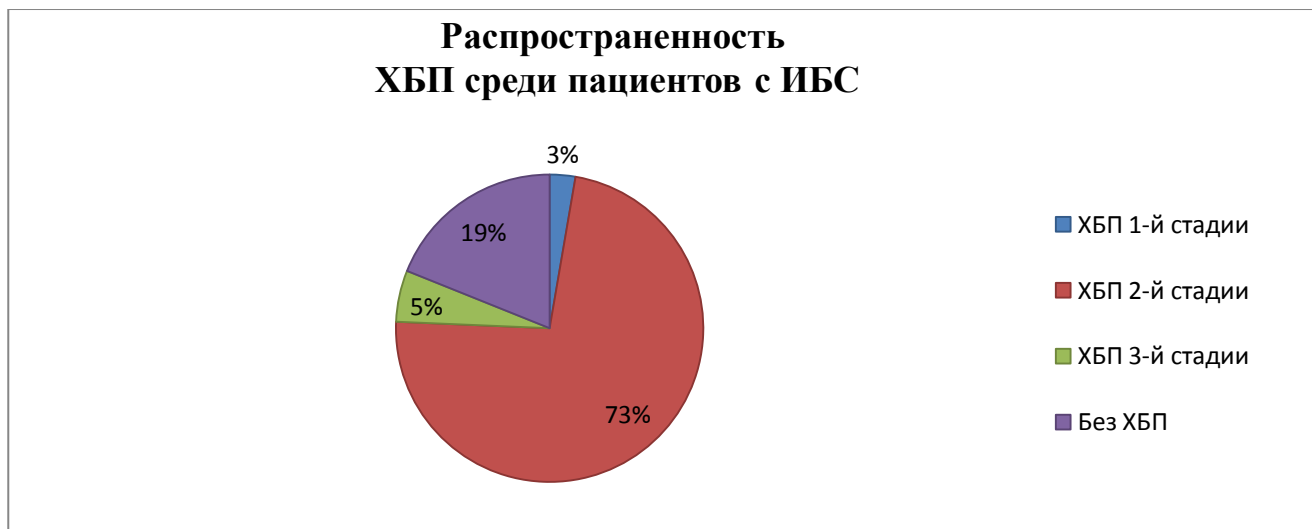


Рис. 3. Распространенность ХБП среди пациентов с ИБС

СД выявлен у 16% больных, средний возраст которых составил $67,1 \pm 1,0$ лет. В структуре ХБП (рис.4) также преобладали пациенты со 2-й стадией – 10 (62,50%), реже с 1-й и 3-ей стадиями (по 6,25%).

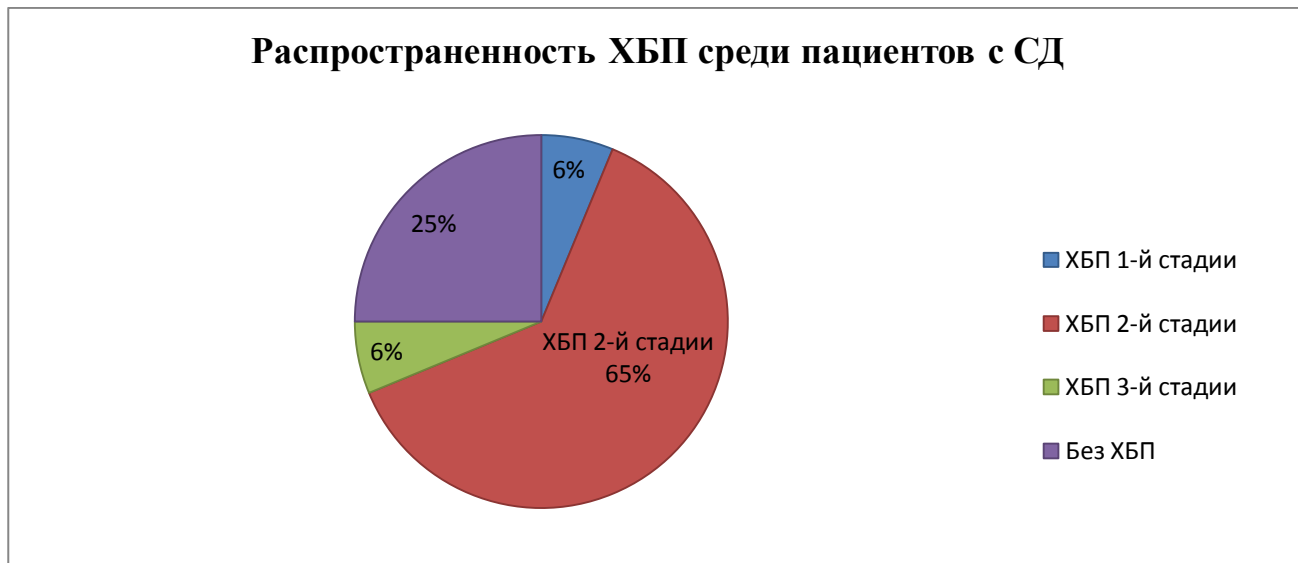


Рис. 4. Распространенность ХБП среди пациентов с СД

Среди проанализированных историй болезни более половины пациентов страдала АГ, ИБС, СД. Согласно Рис.1 наибольшая распространенность среди анализируемых случаев, выявлена у пациентов со 2-ой стадией ХБП (57%). Среди больных ХБП 54% имели АГ, у 37% была ИБС, у 16% СД.

Результаты исследования наглядно подтверждают, что основным фактором риска ХБП является артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца сахарный диабет. Большинство пациентов, имели хотя бы одно заболевание сердечно – сосудистой системы. Имеется тесная взаимосвязь между уровнем АД, состоянием сердечной мышцы и функциональным состоянием почек. Дефект функции почек является важнейшим патогенетическим звеном повышения артериального давления, что в свою очередь способствует поражению почек.

СД также занимает лидирующие позиции среди причин развития почечной патологии. Более 5% людей с впервые выявленным СД уже имеют признаки ХБП, а в дальнейшем почечная патология лишь осложняет течение СД.

Заключение и выводы. Распространенность ХБП среди госпитализированных больных в терапевтическое отделение составило 70%. С 1-й стадией ХБП (40%) 2-й (56%) и 3-й (4%). Большинство случаев ХБП соответствуют 2-ой стадии, при этом пациенты более зрелого возраста, чаще женщины (64%). На основе проведенного исследования становится наглядным факт влияние сердечно – сосудистой патологии и сахарного диабета на течении ХБП. Роль сахарного диабета оказала влияние на 16% обследуемых пациентов, средний

возраст которых составил $67,1 \pm 1,0$ лет. Число лиц с сердечно-сосудистой патологией росло по мере ухудшения функции почек. Среди обследованных пациентов с АГ и ИБС большинство имело 2-ю стадию ХБП (69% и 73% соответственно), при этом риск перехода в ХПН (требующей заместительной терапии) увеличивается по мере прогрессирования сопутствующей патологии. Существующая проблема коморбидности сердечно – сосудистой и почечной патологии требует необходимости в своевременной диагностике и лечении, возможности влиять на прогноз и качество жизни пациентов данной категории.

Список литературы:

1. Березинец О.Л., Россоловский А.Н., Блюмберг Б.И. Современные аспекты развития и прогрессирования ишемической болезни сердца у больных хронической болезнью почек// Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150) 2014. Volume 4. Issue
2. Лавиль, М. Роль артериальной гипертензии в прогрессировании почечной недостаточности, эффективность антигипертензивной терапии/ Нефрология. – 2000. С. 119-121.
3. ВНОК/НОН. Функциональное состояние почек и прогнозирование сердечно – сосудистого риска. В кн.: Национальные клинические рекомендации. М: Силиция-Полиграф; 2008. с. 77-98.
4. Хроническая болезнь почек, нефропротективная терапия.: Методическое руководство для врачей. Электронный ресурс 2013 г.

К.Р.Кадрметова

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ СЫВОРОТКИ КРОВИ
БОЛЬНЫХ ОБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ
КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ**

Научный руководитель – к.м.н., доцент Ф.Л. Баимбетов

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

Резюме: Проведено исследование железоиндуцированной хемилюминесценции сыворотки крови у больных обструктивными заболеваниями легких на фоне комплексной терапии с применением плазмафереза. Исходно больные по показателям ХЛ распределялись на две группы. У первой – выявлялись сниженные показатели ХЛ, во второй – наоборот, свечение характеризовалось высокими показателями СРО.

Ключевые слова: хемилюминесценция сыворотки крови, обструктивные заболевания легких, плазмаферез.

K. R. Kadrmetova

**DYNAMICS OF INDICATORS OF CHEMILUMINESCENCE OF BLOOD SERUM OF
PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE LUNG DISEASES ON THE BACKGROUND OF
COMBINATION THERAPY**

Scientific supervisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor F.L. Baimbetov

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

Abstract: The study jelatinizirovanny chemiluminescence of the blood serum in patients with obstructive lung diseases on the background of complex therapy with the use of plasmapheresis. Source patients on indicators of CHL were divided into two groups. At first, I detected reduced rates of CL, the second – on the contrary, the illumination was characterized by high levels of SRO.
Keywords: chemiluminescence, obstructive lung disease, plasmapheresis.

Актуальность. Современные представления о патогенезе, диагностике, профилактике и лечении хронических обструктивных заболеваниях легких свидетельствуют о том, что одним из важнейших механизмов патогенеза их развития, прогрессирования течения является нарушение процессов свободнорадикального окисления (СРО). [2]

Перспективным способом изучения процессов СРО является регистрация хемилюминесценции - свечения, возникающего при взаимодействии свободных радикалов. Широкое распространение нашло измерение люминолзависимого свечения, отражающего степень генерации активных форм кислорода фагоцитирующими клетками, и

хемилюминесценции, развивающейся в присутствии ионов двухвалентного железа, характеризующей степень перекисного окисления липидов. [1]

Цель исследования. Изучение железоиндуцированной хемилюминесценции сыворотки крови больных обструктивными заболеваниями легких при комплексном лечении с применением эфферентных методов.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 15 больных, из которых у 7 – была диагностирована хроническая обструктивная болезнь легких и у 8 – бронхиальная астма различных форм, поступивших на стационарное лечение в связи с обострением заболевания. Контрольная группа состояла из 10 практически здоровых людей сопоставимых по возрасту и полу с группами больных.

Клинически у всех больных исходно преобладали явления обструктивного синдрома и дыхательной недостаточности. В комплекс лечебных мероприятий помимо медикаментозной терапии у всех больных включался метод прерывистого плазмафереза (ПА) на пластикатных контейнерах “Гемакон 500/300” с удалением за курс, состоящий из 3 - 4 процедур до I объема циркулирующей плазмы.

Показанием к использованию ПА являлась малоэффективная традиционная терапия, наличие частых рецидивов заболевания, а также поливалентная медикаментозная аллергия.

Интенсивность СРО оценивали используя метод регистрации железоиндуцированной хемилюминесценции (ХЛ) сыворотки крови, а также определяли показатели функции внешнего дыхания, состояние гемореологии, иммунный статус, содержание средних молекул - маркеров эндогенной токсемии в крови.

Результаты и обсуждение. При исследовании ХЛ в контрольной группе отмечалось однородное распределение показателей светосуммы, свидетельствующее об однотипной интенсивности протекания процессов СРО. В противоположность этому при исследовании ХЛ больные распределялись на две группы. У первой - выявлялись сниженные показатели ХЛ, отражающие угнетение процессов СРО, а во второй же – наоборот, свечение характеризовалось высокими показателями СРО. На фоне проводимого лечения в обеих группах происходила нормализация активности СРО. В группах больных с низкими значениями отмечалось увеличение процессов СРО и наоборот у больных с высокими показателями – снижение.

Нормализация интенсивности СРО у больных на фоне плазмафереза происходила на фоне отчетливого терапевтического эффекта, заключающегося в улучшение клинического состояния больных и нормализации функции внешнего дыхания, иммунологических и гемореологических показателей.

Т.о. имеет место нормализующее влияние ПА на процессы СРО у больных обструктивными заболеваниями легких. Причем сопоставимые изменения отмечались как в группе больных с хроническим обструктивным бронхитом, так и с бронхиальной астмой. Нормализация процессов СРО коррелировала с клиническим улучшением течения заболевания.

Целесообразность применения ПА у данной категории больных во многом определяется его многофакторным лечебным воздействием на патологический процесс и имеет несколько клинических аспектов. Первый – использование в момент обострения заболевания приводит к более быстрому купированию проявлений воспаления и обструктивного синдрома за счет улучшения микроциркуляции и агрегатных свойств крови, а также иммуномодулирующего воздействия. Второй - активная терапия в периоде, предшествующему сезонному обострению имеет своей целью профилактику возможной активации заболевания.

Заключение и выводы. Таким образом, использование биофизических методов исследования (регистрации железоиндуцированной хемилюминесценции сыворотки крови) для диагностики заболеваний легких и контроля эффективности лечения расширяет возможности клинической методологии врача.

Список литературы:

1. Р.Р. Фархутдинов. Свободнорадикальное окисление: мифы и реальность (Избранные лекции)// Медицинский Вестник Башкортостана. – 2006. - № 1. – С. 146 – 152.
2. С.К. Соодаева. Свободнорадикальные механизмы повреждения при болезнях органов дыхания. // Пульмонология.- 2012.- № 1.- С. 5 – 10.

Л.Р. Курбанова, Л.Н. Биккинина.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ СМЕРТНОСТИ ОТ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.

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

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

Резюме: Бронхиальная астма относится к одному из самых распространенных заболеваний во всех возрастных группах. Резкий рост заболеваемости астмой произошел в конце XX века. Цель. Исследование особенностей смертности населения от бронхиальной астмы (БА) в 2017 году. Материалы и методы. В ретроспективном исследовании были изучены 655 медицинских карт. Для оценки качества лечения была разработана специальная форма на основе современных Национальных клинических рекомендаций. Результаты. Больные, умершие от бронхиальной астмы, составили сравнительно небольшую группу в общей структуре смертности от заболеваний органов дыхания. Средний возраст (медиана) развития смерти от БА имел величину 79 лет. Результаты спирографии имеются у 16% умерших, а пульсоксиметрия имеется только у 13%. Госпитализированы 34,2% пациентов, умерших впоследствии от БА, из них лечение в ОРИТ получили 30,8% пациентов. Про статус курения и данных о вакцинации против гриппа не было. Терапия с использованием комбинированных препаратов указана в 26% медицинских карт. Среди сопутствующей патологии преобладали заболевания ССС, которые составили 45%. Заключение. В ходе анализа смертности от бронхиальной астмы по Республике Башкортостан было выяснено, что лечение и диагностика не соответствует клиническим рекомендациям. В медицинской документации больных заболеваниями органов дыхания не описывается статус курения, нет данных о вакцинации от гриппа.

Ключевые слова: бронхиальная астма, смертность, вакцинация, комбинированная терапия.

L.R.Kurbanova, L.N.Bikkinina, ,

THE FEATURES OF EPIDEMIOLOGY OF THE MORTALITY FROM BRONCHIAL ASTHMA IN REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN IN 2017.

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

Department of Propaedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The bronchial asthma is one of the most spread diseases in all age groups. The morbidity of asthma increases in the end of XX century. Aim. Analysis of the characteristics of the

mortality from bronchial asthma (BA) in 2017. Methods. 655 medical cards and hospital charts were analyzed in the retrospective research. A special form was developed for assessing the quality of treatment. It's based on actual National Clinical Recommendations. Results. Patients who died of bronchial asthma, constituted a small group in the structure of mortality from respiratory diseases. The median age (a median) of death from BA was 79 years old. The results of spirometry are available in 16% of deaths and only 13% have pulse oximetry. 34.2% of patients were hospitalized, of whom 30.8% of patients received treatment in the ICU. There are not information about smoking and vaccination against the flu. Combination therapy is indicated in 26% of medical records. Diseases of the cardiovascular system prevailed among concomitant pathologies and they are 45%. Conclusion. During the analysis of mortality from bronchial asthma in the Republic of Bashkortostan it was found that treatment and diagnosis does not comply with clinical recommendations. The medical records of patients with respiratory diseases do not describe any information about smoking; there is no data on vaccination against influenza.

Keywords: bronchial asthma, mortality, respiratory diseases, vaccination.

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) относится к одному из самых распространенных заболеваний во всех возрастных группах. Резкий рост заболеваемости астмой произошел в конце XX века. В 1998 году число больных астмой в мире равнялось приблизительно 155 млн человек, а в настоящее время эта цифра достигла 300 млн. По данным некоторых прогностических аналитических исследований, подсчитано, что к 2025 году, в том случае, если процесс урбанизации будет продолжаться теми же темпами, бронхиальная астма разовьется дополнительно у 100–150 млн человек. Согласно данным статистических материалов МЗ РФ за 2014 г., в России официально зарегистрировано 1406493 больных бронхиальной астмой. По оценкам специалистов, численность больных астмой как минимум в 5–6 раз превышает данные официальной статистики и составляет приблизительно 9,915 млн. [1]. Согласно данным МИАЦ МЗ РБ за 2016 г., в РБ общая заболеваемость составляет 837,7 больных бронхиальной астмой (на 100 тыс.), впервые выявленная заболеваемость 83,9 на 1000 населения. [2]

Цель исследования. Выявить особенности смертности населения от бронхиальной астмы (БА) в 2017 году в Республике Башкортостан.

Материалы и методы. В ретроспективном исследовании были изучены 655 медицинских карт из 41 района РБ, в том числе 486 амбулаторных и 169 стационарных медицинских карт. Для оценки качества лечения была разработана специальная форма на основе современных Национальных клинических рекомендаций и соответствующих порядков оказания медицинской помощи.

Результаты и обсуждение. Больные, умершие от бронхиальной астмы, составили сравнительно небольшую группу в общей структуре- 38 случаев (6%). Средний возраст (медиана) развития смерти от БА имел величину 79 лет с интервалом от 42 до 101 года. Старше трудоспособного возраста были 84% пациентов. (рис.1)

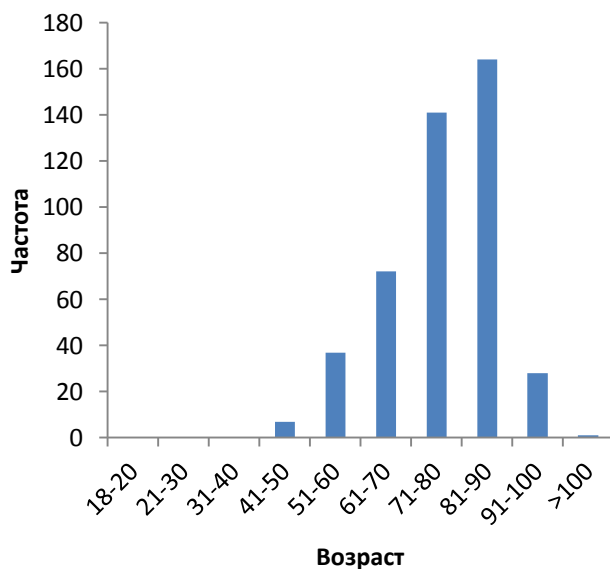


Рис.1. Распределение по возрасту больных, умерших от бронхиальной астмы в РБ за 2017г.

Среди исследованных женщин было в 1,2 раза больше мужчин (55% женщин и 45% мужчин). В среднем от первичной диагностики БА до летального исхода проходило около 15 лет. Регулярно амбулаторно наблюдались 10 пациентов, что составляет 26% от общего числа умерших от БА.

Результаты спирометрии имеются только в 16% медицинских карт, данные пульсоксиметрии - в 13%. Были госпитализированы 34,2% пациентов, умерших впоследствии от БА, из них лечение в ОРИТ получили 30,8% пациентов.

Статус курения и данные о вакцинации против гриппа не были указаны в медицинских картах умерших от БА.

Бронхолитики короткого действия в качестве препаратов «скорой помощи» были назначены 55,3% больных. Соответствующая современным клиническим рекомендациям терапия с использованием комбинированных препаратов (бронхолитик длительного действия+ ингаляционный глюкокортикостероид) указана в 26,3% медицинских карт.

Среди сопутствующей патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы - 45%. Среди других заболеваний преобладали ХОБЛ - 18%, церебро-васкулярные заболевания - 13%, сахарный диабет - 8% (рис.2).

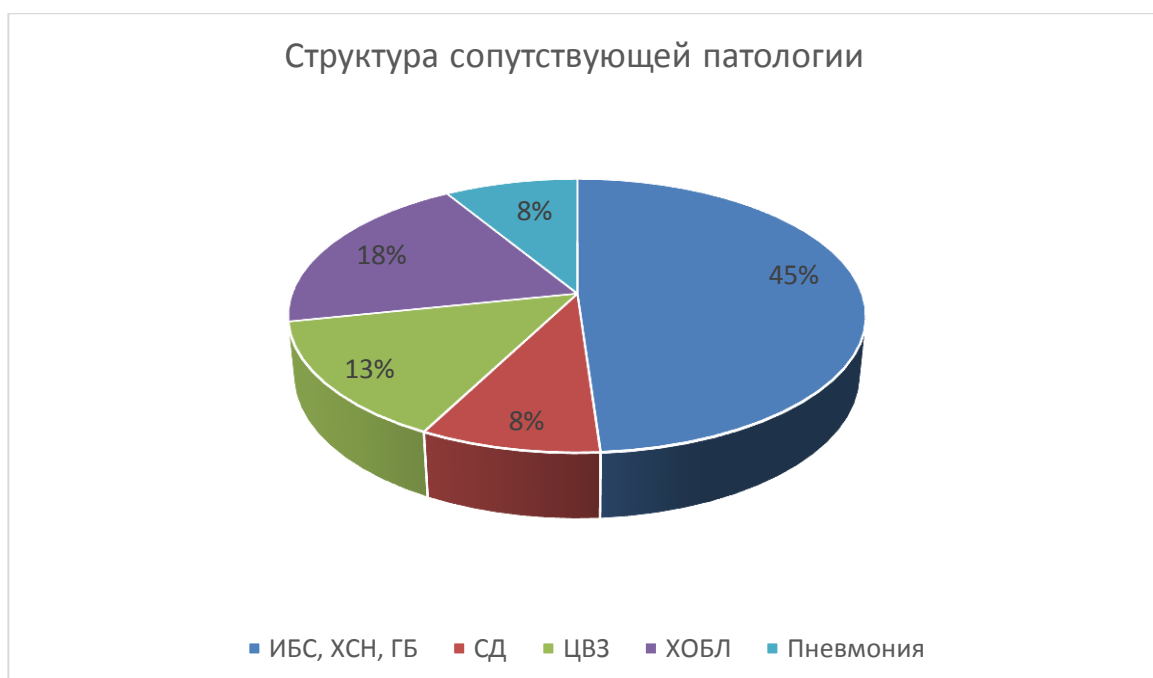


Рис.2. Структура сопутствующих заболеваний у больных, умерших от бронхиальной астмы в РБ за 2017г.

Заключение и выводы.

1. В ходе анализа смертности от бронхиальной астмы по республике Башкортостан было выяснено, что лечение и диагностика в большинстве случаев не соответствует современным клиническим рекомендациям. Результаты спирометрии имеются у 16% умерших. Соответствующая современным клиническим рекомендациям терапия с использованием комбинированных препаратов указана в 26,3% случаев.
2. Средний возраст (медиана) развития смерти от БА приходится на старческий возраст (79 лет).
3. В медицинской документации больных заболеваниями органов дыхания не описывается статус курения, нет данных о вакцинации от гриппа.

Список литературы:

1. Прибылова Н.Н., Прибылов С.А., Самосудова Л.В., Махова О.Ю. Распространенность, особенности клинического течения и лечения, фенотипы бронхиальной астмы в курской области по данным регистра // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5.
2. Сборник МИАЦ «Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан в 2016 году» - Уфа, 2017г.

А.Ф.Бадартдинова, Э.Р.Садыкова

**ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С
ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.М. Габитова

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

Резюме: Целью исследования явился анализ качества жизни пациентов с ХОБЛ, а также изучение выраженности когнитивных нарушений, тревожно-депрессивных расстройств и вегетативной дисфункции у пациентов с ХОБЛ. Параметры качества жизни устанавливались на основании опросника для изучения качества жизни (ShortFormMedicalOutcomesStudy, SF-36). Когнитивная дисфункция определялась по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE – Mini-MentalStateExamination), вероятность депрессии – по шкале депрессии Бека. Выявление личностной тревожности проводилось по шкале тревоги Тэйлора, оценка вегетативного статуса – по таблице Вейна и индексу Кердо. Анализ влияния стажа курения на внимание был проведен методом решения респондентами задач на внимание. Анализ полученных результатов показал, что на показатели качества жизни влияет и интенсивность курения. Чем выше стаж курения, тем ниже показатель внимания (отрицательная корреляция). При этом стаж положительно коррелирует со временем, затраченным на выполнение задания, на внимание. Ключевые слова: ХОБЛ, качество жизни, когнитивные нарушения.

A.F. Badartdinova, E.R. Sadykova

**ASSESSMENT OF COGNITIVE FUNCTIONS AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS
WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Associate professor D.M. Gabitova

Department of Propaedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The aim of this research was the quality of life analysis of the patients with Chronic obstructive pulmonary disease as well as studying the expression of cognitive impairment, depressive disorders and the autonomic nervous system dysfunction among patients with COPD. The dimensions of life quality were set via Short Form Medical Outcomes Study, SF-36. Cognitive function was determined through MMSE – Mini-Mental State Examination and the probability of depression was done with The Beck's Depression Inventory. The identification of personal anxiety was conducted on the basis of the Taylor's Manifest Anxiety Scale and the persistent vegetative state revolved around Vane's scale and Kerdo's index. The analysis of the effect of tobacco smoking on cognitive function was undertaken by doing tasks in attention by the respondents. The results

demonstrate the fact that the intensity of smoking influence on the quality of life indicators. The more smoking history is the lower the evidence of the State's attention is (antithetical correlation). By the way, smoking status will associate with the time that is spent on doing the exercises.

Keywords: COPD, the quality of life, cognitive dysfunctions.

Актуальность. В России наблюдается эпидемия табакокурения и рост заболеваемости табакообусловленными заболеваниями, в том числе ХОБЛ. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из важнейших медико-социальных проблем [1,4]. Возраст начала курения, стаж и интенсивность курения, служат прогностическими признаками течения ХОБЛ и для оценки ухудшения качества жизни. Качество жизни является одним из важных параметров, который в практике ведения больных ХОБЛ необходимо оценивать наряду с другими показателями, а результаты учитывать и проводить соответствующую коррекцию лечения [1,3].

Цель исследования. изучить выраженность когнитивных нарушений, тревожно-депрессивных расстройств и вегетативной дисфункции у пациентов с ХОБЛ.

Материалы и методы. Было обследовано 23 пациента с диагнозом ХОБЛ средней и тяжелой степени тяжести в стадии обострения в возрасте от 55 до 75 лет. Когнитивная дисфункция определялась по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE – Mini-Mental State Examination), вероятность депрессии – по шкале депрессии Бека. Выявление личностной тревожности проводилось по шкале тревоги Тэйлора, оценка вегетативного статуса – по таблице Вейна и индексу Кердо. Анализ влияния стажа курения на внимание был проведен методом решения респондентами задач на внимание. Для обработки информации были использованы программы Microsoft Excel 2010, STATISTIKA 10. Обработка производилась методом корреляционного анализа по Пирсону. Для оценки статуса курильщика рассчитывали индекс курящего человека, общее количество пачек/лет курения. Параметры качества жизни устанавливались на основании опросника для изучения качества жизни (Short Form Medical Outcomes Study, SF-36).

SF-36. Анкета оценки качества жизни

ИНСТРУКЦИИ
 Этот опросник содержит вопросы, касающиеся Вашего взгляда на свое здоровье. Предоставленная информация поможет следить за тем, как Вы себя чувствуете, и насколько хорошо справляетесь со своими обычными нагрузками. Ответьте на каждый вопрос, помоча выбранной Вами ответ так, как это указано. Если Вы не уверены в том, как ответить на вопрос, пожалуйста, выберите такой ответ, который точнее всего отражает Ваше мнение.

1. В целом Вы оцениваете состояние Вашего здоровья как (обведите одну цифру):
 Отличное.....1
 Очень хорошее.....2
 Хорошее.....3
 Посредственное.....4
 Плохое.....5

2. Как бы Вы в целом оценили свое здоровье сейчас по сравнению с тем, что было год назад? (обведите одну цифру)
 Значительно лучше, чем год назад.....1
 Несколько лучше, чем год назад.....2
 Примерно так же, как год назад.....3
 Несколько хуже, чем год назад.....4
 Гораздо хуже, чем год назад.....5

3. Следующие вопросы касаются физических нагрузок, с которыми Вы, возможно, сталкиваетесь в течение своего обычного дня. Ограничивает ли Вас состояние Вашего здоровья в настоящее время в выполнении перечисленных ниже физических нагрузок? Если да, то в какой степени? (обведите одну цифру в каждой строке)

Вид физической активности	Да, значительно		Да, немного		Нет, совсем не ограничивает	
	1	2	3	4	5	6
а Тяжелые физические нагрузки, такие как бег, поднятие тяжестей, занятия сложными видами спорта	1	2	3	4	5	6
б Умеренные физические нагрузки, такие как переключить стол, поработать с пылесосом, собрать грибы или ягоды	1	2	3	4	5	6
в Поднять или нести сумку с продуктами	1	2	3	4	5	6
г Подняться пешком по лестнице на несколько пролетов	1	2	3	4	5	6
д Подняться пешком по лестнице на один пролет	1	2	3	4	5	6
е Наклониться, встать на колени, присесть на корточки	1	2	3	4	5	6
ж Пройти расстояние более одного километра	1	2	3	4	5	6
з Пройти расстояние в несколько кварталов	1	2	3	4	5	6
и Пройти расстояние в один квартал	1	2	3	4	5	6
к Самостоятельно вымыться, одеться	1	2	3	4	5	6

4. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше физическое состояние вызвало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (обведите одну цифру в каждой строке):

	Да	Нет
а Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
б Выполнили меньше, чем хотели	1	2
в Вы были ограничены в выполнении какого-либо определенного вида работы или другой деятельности	1	2
г Были трудности при выполнении своей работы или других дел (например, они потребовали дополнительных усилий)	1	2

5. Бывало ли за последние 4 недели, что Ваше эмоциональное состояние вызвало затруднения в Вашей работе или другой обычной повседневной деятельности, вследствие чего (обведите одну цифру в каждой строке):

	Да	Нет
а Пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу или другие дела	1	2
б Выполнили меньше, чем хотели	1	2
в Выполнили свою работу или другие дела не так аккуратно, как обычно	1	2

6. Насколько Ваше физическое состояние или эмоциональное состояние в течение последних 4 недель мешало Вам проводить время с семьей, друзьями, соседями или в коллективе? (обведите одну цифру)
 Совсем не мешало.....1
 Немного.....2
 Умеренно.....3
 Сильно.....4
 Очень сильно.....5

7. Насколько сильную физическую боль Вы испытывали за последние 4 недели? (обведите одну цифру)
 Совсем не испытывал(а).....1
 Очень слабо.....2
 Слабо.....3
 Умеренно.....4
 Сильно.....5
 Очень сильно.....6

8. В какой степени боль в течение последних 4 недель мешала Вам заниматься Вашей нормальной работой, включая работу вне дома и по дому? (обведите одну цифру)
 Совсем не мешало.....1
 Немного.....2
 Умеренно.....3
 Сильно.....4
 Очень сильно.....5

9. Следующие вопросы касаются того, как Вы себя чувствовали и каким было Ваше настроение в течение последних 4 недель. Пожалуйста, на каждый вопрос дайте один ответ, который наиболее соответствует Вашим ощущениям. Как часто в течение последних 4 недель (обведите одну цифру в каждой строке):

	Все время	Большую часть времени	Часто	Иногда	Редко	Ни разу
а Вы чувствовали себя бодрым(ой)?	1	2	3	4	5	6
б Вы сильно нервничали?	1	2	3	4	5	6
в Вы чувствовали себя таким(ой) подавленным(ой), что ничто не могло Вас взбодрить?	1	2	3	4	5	6
г Вы чувствовали себя спокойным(ой) и умеренно-энергичным(ой)?	1	2	3	4	5	6
д Вы чувствовали себя полным(ой) сил и энергией?	1	2	3	4	5	6
е Вы чувствовали себя утратившим(ой) духом и печальным(ой)?	1	2	3	4	5	6
ж Вы чувствовали себя измученным(ой)?	1	2	3	4	5	6
з Вы чувствовали себя счастливым(ой)?	1	2	3	4	5	6
и Вы чувствовали себя уставшим(ой)?	1	2	3	4	5	6

10. Как часто в последние 4 недели Ваше физическое или эмоциональное состояние мешало Вам активно общаться с людьми? Например, навещать родственников, друзей и т.п. (обведите одну цифру)
 Все время.....1
 Большую часть времени.....2
 Иногда.....3
 Редко.....4
 Ни разу.....5

11. Насколько ВЕРНЫМ или НЕВЕРНЫМ представляется по отношению к Вам каждое из ниже перечисленных утверждений? (обведите одну цифру в каждой строке)

	Определенно верно	В основном верно	Не знаю	В основном неверно	Определенно неверно
а Мне кажется, что я более склонен к болезням, чем другие	1	2	3	4	5
б Мое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых	1	2	3	4	5
в Я ожидаю, что мое здоровье ухудшится	1	2	3	4	5
г У меня отличное здоровье	1	2	3	4	5

Рис.1. SF-36 Анкета оценки качества жизни

Результаты и обсуждение. Было показано, что при увеличении стажа курения наблюдается тенденция к ухудшению показателей качества жизни [1,3,4]. Так, при длительности курения 10-15 лет ухудшались показатели: «жизнеспособность», «социальная активность». При длительности курения более 25 лет было получено снижение показателей по всем шкалам опросника SF-36, увеличивалось влияние заболевания на качество жизни [3,4]. В последние десятилетия ХОБЛ рассматривается как системное заболевание с множественными внелегочными эффектами, определяющими прогноз течения заболевания. Однако, взаимоотношения когнитивных нарушений и ХОБЛ до сих пор до конца еще не изучены. Патология дыхательной системы способствует прогрессированию церебральных изменений, приводит к психологическим нарушениям в виде тревожно-депрессивных состояний, ухудшению качества жизни пациентов [1,2,4]. Средний показатель по шкале MMSE в основной группе составил $29,1 \pm 1,4$ (от 26 до 30 баллов, что говорит о наличии у них расстройств концентрации внимания). Среди пациентов у 25,4% человек найдены предметные когнитивные нарушения. По шкале Бека уровень депрессии у пациентов с ХОБЛ составил в среднем $15,5 \pm 8,2$ (от 6 до 38 баллов) – высокий уровень. При оценке уровня тревожности по шкале Тэйлора средний показатель составил $18 \pm 10,02$ (от 5 до 35),

что говорит о преобладании среднего и высокого уровня тревожности среди пациентов с ХОБЛ. При применении корреляционного анализа по Пирсону было выявлено следующее. Чем выше стаж курения, тем ниже показатель внимания (отрицательная корреляция). При этом стаж положительно коррелирует со временем, затраченным на выполнение задания на внимание.

Заключение и выводы. У пациентов с ХОБЛ средней и тяжелой степени тяжести имеются симптомы когнитивных нарушений(чем выше стаж курения, тем ниже показатель внимания), что необходимо учитывать при лечении пациентов. Анализ полученных результатов показал, что на показатели качества жизни курящих влияет стаж курения, интенсивность курения, изменение когнитивных функций. При анализе качества жизни пациентов с интенсивностью курения 10-15 пачек/лет и более 25 пачек/лет были выявлены достоверные различия по всем шкалам опросника.

Список литературы:

1. Андреева Т.И. Помощь курильщикам в прекращении курения: Практическое руководство для работников здравоохранения/Т.И.Андреева.-Киев: Украинский информационный центр по проблемам алкоголя и наркотиков, 2002.-146с
2. Габитова Д.М. Опыт работы «Лаборатории врачебной помощи пациентам с никотиновой зависимостью». Материалы IV Съезда врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока, Благовещенск, 2011.
- 3.Габитова Д.М. Компетентностный подход к лечению никотиновой зависимости. Материалы V Съезда врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока, Благовещенск, 2012.
- 4.Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Оказание помощи по отказу от табака в терапевтической практике: учебное пособие.-Москва.,2010.57с.

Д.А. Рахматуллина, Е.О. Зebrova, Г.И. Абдуллина

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Научные руководители – к.м.н., ассистент Е.О. Травникова, д.м.н., доцент Э.Л. Тулбаев

Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский Государственный

Медицинский Университет, г.Уфа

Резюме: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных артерий сердца. Течение ИБС может быть различным. Однако, чаще всего ИБС приобретает хроническое течение и проявляется стабильной стенокардией напряжения. Эта проблема актуальна и в настоящее время, так как ИБС и ее клинические формы: стенокардия и инфаркт миокарда, в течение последних 50-60 лет прочно занимают первое место в структуре причин инвалидизации и смертности населения индустриально развитых стран мира, в том числе и в России. Целью исследования является изучение структуры заболеваемости ИБС на основании данных кардиологического отделения. Результаты: наиболее распространенной формой ИБС среди выживших пациентов является прогрессирующая стенокардия с исходом в стабильную стенокардию напряжения. А среди умерших пациентов – острый крупноочаговый инфаркт миокарда. Основным фактором риска развития ИБС является гипертоническая болезнь.

Ключевые слова: различные формы ИБС, факторы риска развития ИБС.

D.A. Rakhmatullina, E.O. Zebrova, G.I. Abdullina

STRUCTURE OF MORBIDITY OF ISCHEMIC HEART DISEASE

Bashkir State Medical University, Ufa

Scientific Advisors – Ph.D. in Medicine, Associate professor E.L. Tulbaev, Assistant E.O.

Travnikova

Department of Propaedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Ischemic heart disease (IHD) is a pathological condition characterized by absolute or relative impairment of myocardial blood supply due to coronary artery disease. The course of IHD can be different. However, most often IHD acquires a chronic course and is manifested by stable angina pectoris. This problem is also relevant at present, since IHD and its clinical forms: angina and myocardial infarction, for the last 50-60 years firmly hold the first place in the structure of the causes of disability and mortality in the population of industrially developed countries of the world, including Russia. The aim of the study is to study the structure of the incidence of IHD based on the data of the cardiology department. Results: The most common form of IHD among surviving patients is progressive angina with the outcome of stable angina pectoris. And among the dead

patients - acute large-focal myocardial infarction. The main risk factor for the development of IHD is hypertension.

Keywords: various forms of IHD, risk factors for IHD.

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – патологическое состояние, характеризующееся абсолютным или относительным нарушением кровоснабжения миокарда вследствие поражения коронарных артерий сердца (согласно Всемирной организации здравоохранения, 1965 г.).

Течение ИБС может быть различным. В некоторых случаях болезнь начинается остро, манифестируя острым коронарным синдромом, к которому относят нестабильную стенокардию и острый инфаркт миокарда. Иногда первым (и последним) проявлением болезни является внезапная сердечная смерть. Однако, чаще всего ИБС приобретает хроническое течение и проявляется стабильной стенокардией напряжения.

Эта проблема актуальна и в настоящее время, так как ИБС и ее клинические формы: стенокардия и инфаркт миокарда (ИМ), в течение последних 50-60 лет прочно занимают первое место в структуре причин инвалидизации и смертности населения индустриально развитых стран мира, в том числе и в России.

Цель исследования. Изучение структуры заболеваемости ИБС на основании данных кардиологического отделения.

Задачи: 1. Изучить структуру заболеваемости ИБС по данным кардиологического отделения

2. Изучить клинико-лабораторные характеристики пациентов с ИБС

3. Выявить факторы риска у пациентов с ИБС

Материалы и методы. Ретроспективное исследование 202 историй болезни пациентов кардиологического отделения ГКБ № 21 за 2014 год.

Результаты и обсуждение. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 202 пациентов кардиологического отделения ГКБ № 21. Количество мужчин – 96, количество женщин – 106. Средний возраст больных среди мужчин 66, среди женщин – 70,6.

Умерших – 68 (33,66%) человек из них с диагнозом острый крупноочаговый ИМ 35 (51,47%), Постинфарктный кардиосклероз 10 (14,71%), Острый повторный крупноочаговый ИМ 23 (33,82%). Количество мужчин среди умерших - 27, женщин – 41.

Выживших 134 человека (66,33%) из них стабильная стенокардия напряжения ФК 3 21 (15,67%), постинфарктный кардиосклероз 5 (3,73%), ИБС с нарушением ритма 5 (3,73%), острый крупноочаговый ИМ 24 (17,92%), острый повторный крупноочаговый ИМ 6 (4,48%), впервые возникшая стенокардия с исходом в стабильную стенокардию напряжения, ФК 3 13 (9,7%), прогрессирующая стенокардия напряжения с исходом в стабильную

стенокардию напряжения, ФК 3 58 (43,28%), вторичная ишемическая кардиомиопатия 2 (1,49%). Количество мужчин среди живых - 69, женщин – 65.

Среди умерших пациентов в 28 случаях (38,9%) встречался сахарный диабет, в 58 случаях (80,5%) гипертоническая болезнь (рис.1). Среди выживших сахарный диабет был выявлен у 11 пациентов (8,46%), гипертоническая болезнь у 120 (92,5%) пациентов (рис.2). Высокий уровень холестерина у умерших больных встречался в 26 случаев (31,1%), у выживших – 66 случаев (50,1%). Нарушение ритма в виде фибрилляции предсердий встречалось у умерших больных – 13 случаев (18%), выживших – 11 случаев (8,46%).

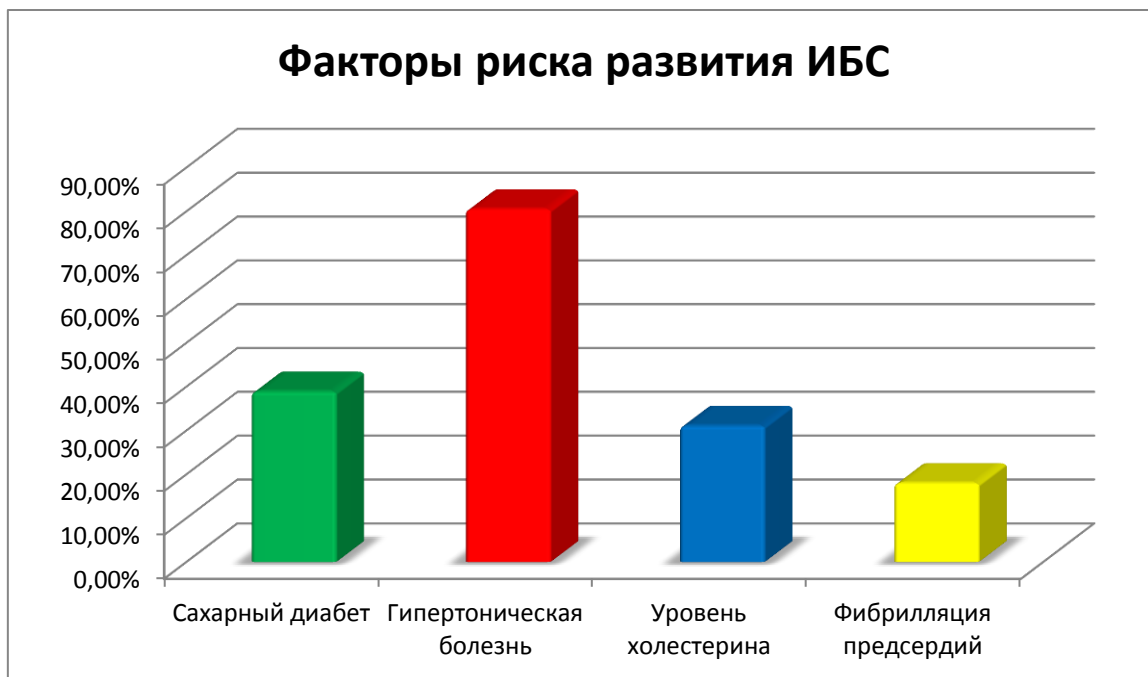


Рис.1. Факторы риска развития ИБС среди умерших пациентов

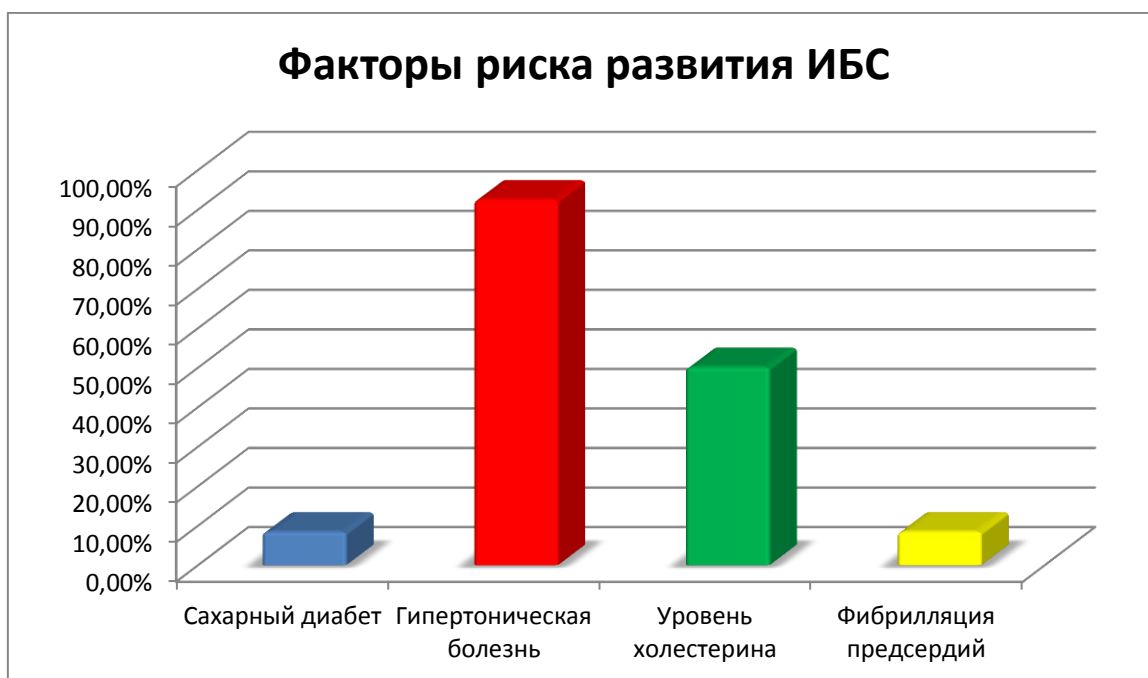


Рис.2 Факторы развития ИБС среди выживших пациентов

Заключение и выводы.

1. Наиболее распространенными формами ИБС по данным кардиологического отделения являются стенокардия и крупноочаговый инфаркт миокарда

2. У пациентов с ИБС наиболее частая сопутствующая патология – гипертоническая болезнь, сахарный диабет и фибрилляция предсердий. Повышенный уровень холестерина выявлен у 92 пациентов.

3. Факторами риска развития ИБС являются гипертоническая болезнь, сахарный диабет.

Ишемическая болезнь сердца стала серьезной социальной проблемой, ведь большая часть населения планеты имеет те или иные её проявления. Наиболее часто встречаемые формы ИБС по данным нашего исследования это стенокардия и острый крупноочаговый инфаркт миокарда. Наиболее значимые факторы риска – гипертоническая болезнь, сахарный диабет и высокий уровень холестерина, что совпадает с имеющимися в литературе данными.

Список литературы:

1. Внутренние болезни Князева Л.И., Князева Л.А., Горяйнов, 2013. 152-155 стр.
- 2.Здравоохранение России,2011. Статистический сборник. - М.: Росстат. – 2011. -326 с. 2.
3. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография - Меркулов Е.В., В.М. Миронов, А.Н. Самко,2011. 15-27стр.
4. Руководство по медицине - Диагностика и лечение - Марк Х. Бирс,2011. 96-98 стр.
5. Чазов, Е.И. Болезни сердца и сосудов/ Под ред. акад. Е.И. Чазова. М.: Медицина.- 1992.

Д.А. Рахматуллина, Е.О. Зebrova, Г.И. Абдуллина

**ТОПИЧЕСКАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ СОСУДИСТЫХ ПОРАЖЕНИЙ КАК ФАКТОР
ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

Научные руководители – к.м.н., ассистент Е.О. Травникова, д.м.н., доцент Э.Л.

Тулбаев

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Башкирский Государственный
Медицинский Университет, г.Уфа**

Резюме: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) представляет собой заболевание, связанное с изменением стенки артериальных сосудов сердца холестериновыми бляшками, что в итоге приводит к нарушению равновесия между потребностями сердечной мышцы в необходимых для обмена веществ и возможностями их доставки по сердечным артериям. Наиболее информативным методом исследования в данной ситуации специалисты признают коронарографию сосудов сердца. Этот вид исследования является наиболее точным и достоверным способом диагностики ишемической болезни сердца и позволяет решить вопрос о необходимости проведения таких лечебных процедур, как ангиопластика и стентирование. Целью исследования является изучение прогностической значимости сосудистых поражений при инфаркте миокарда. Результаты исследования: наиболее распространённой формой ишемии является прогрессирующая стенокардия. Частота её возникновения колеблется от 30 до 35%. При ИБС патологический процесс наиболее часто локализуется в ПМЖВ ЛКА, реже – ПКА, затем – ОА коронарной артерии. Ключевые слова: коронароангиография, ишемическая болезнь сердца, локализация сосудистых поражений.

D.A. Rakhmatullina, E.O. Zebrova, G.I. Abdullina

**TOPICAL LOCALIZATION OF VASCULAR LESIONS AS A PROGNOSTIC FACTOR IN
PATIENTS WITH ACUTE CORONARY HEART DISEASE**

Scientific Advisors – D.Sc. in Medicine, Assistant E.O. Travnikova, Ph.D. in Medicine,

Associate professor E.L. Tulbaev

Department of Propaedeutics of internal diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Ischemic heart disease (IHD) is a disease associated with changes in the wall of the arterial blood vessels of the heart with cholesterol plaques, which eventually leads to a disbalance between the needs of the cardiac muscle in the substances necessary for metabolism and the possibilities of their delivery to the heart arteries. The most informative method of research in this situation, experts recognize coronarography of the vessels of the heart. This type of study is the most accurate and reliable way to diagnose coronary heart disease and allows you to decide the

need for such procedures as angioplasty and stenting. The aim of the study is to study the prognostic significance of vascular lesions in myocardial infarction. Results: the most common form of ischemia is progressive angina. The frequency of its occurrence ranges from 30 to 35%. With IHD, the pathological process is most often localized in AIB of LCA, less often - RCA, then - EA of the coronary artery.

Keywords: coronarangiography, ischemic heart disease, localization of vascular lesions.

Актуальность. (ИБС) представляет собой заболевание, связанное с изменением стенки артериальных сосудов сердца холестериновыми бляшками, что в итоге приводит к нарушению равновесия между потребностями сердечной мышцы в необходимых для обмена веществах и возможностями их доставки по сердечным артериям. Своевременная диагностика заболеваний, которые приводят к нарушению кровообращения, позволяет выбрать максимально эффективную тактику лечения и улучшить качество жизни больного. Наиболее информативным методом исследования в данной ситуации специалисты признают коронарографию сосудов сердца. Коронароангиография (КАГ) - рентгеноконтрастный метод исследования сосудов, с помощью которого можно установить наличие, локализацию, выраженность и распространение коронарного стеноза, а также выявить его причину (атеросклероз, тромбоз или спазм коронарных артерий). Этот вид исследования является наиболее точным и достоверным способом диагностики ишемической болезни сердца и позволяет решить вопрос о необходимости проведения таких лечебных процедур, как ангиопластика и стентирование. Данная процедура является инвазивной, так как подразумевает введение специального катетера и может выполняться как для диагностических целей, так и для контроля некоторых операций.

Цель исследования. Изучение прогностической значимости сосудистых поражений при инфаркте миокарда. Задачи: 1. Изучить характеристики пациентов с острым инфарктом миокарда кардиологического отделения ГКБ № 21
2. Изучить топическую локализацию поражения коронарных сосудов при различных формах ИБС
3. Выявить влияние топической локализации на прогноз у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ).

Материалы и методы. Ретроспективное исследование 52 историй болезни пациентов кардиологического отделения.

В ходе исследования было выявлено, что из 52 пациентов (мужчин - 40 , женщин - 12 , средний возраст среди мужчин - 59 лет, средний возраст среди женщин - 69 лет, средний возраст среди обоих полов -64 года) Умерших: 8 – 15,38%. Выживших: 44 – 84,62%.

По результатам КАГ все больные были разделены на 6 групп:

- 1) 8 человек с диагнозом: ИБС повторный трансмуральный инфаркт миокарда;
- 2) 16 человек с диагнозом: ИБС прогрессирующая стенокардия;
- 3) 7 человек с диагнозом: ИБС стабильная стенокардия напряжения;
- 4) 5 человек с диагнозом: ИБС впервые возникшая стенокардия с исходом в стенокардию напряжения;
- 5) 14 человек с диагнозом: ИБС острый крупноочаговый инфаркт миокарда;
- 6) 2 человека с диагнозом: ИБС постинфарктный кардиосклероз.

Результаты и обсуждение. В результате изучения историй болезней была выявлена различная топическая локализация сосудистых поражений, которые в дальнейшем привели к развитию ишемии миокарда.

У больных 1 группы: 25% - окклюзия передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ); 25% - субокклюзия ПМЖВ; 25% - стеноз устья и ствола правой коронарной артерии (ПКА); 12,5% - стеноз передней межжелудочковой артерии (ПМЖА); 12,5% - стеноз огибающей артерии (ОА).

У больных 2 группы: 12,5% - окклюзия ПМЖА; 12,5% - субокклюзия ПМЖА; 12,5% - окклюзия ПКА; 12,5% - стеноз ПМЖВ; 12,5% - реканализация и стентирование ПМЖВ; 6,25% - хроническая окклюзия ОА; 6,25% - хроническая окклюзия ПМЖА; 6,25% - стеноз ПКА; 6,25% - субокклюзия ветви тупого края (ВТК 2); 6,25% - стеноз аорты; 6,25% - баллонная ангиопластика (БА) ПМЖВ.

У больных 3 группы: 28,6% - стеноз ОА; 14,28% - субокклюзия ПКА; 14,28% - субокклюзия ПМЖВ; 14,28% - аневризма ОА; 14,28% - стеноз левой коронарной артерии (ЛКА); 14,28% - стеноз устья и проксимального сегментов ПМЖВ.

У больных 4 группы: 60% - субокклюзия ПМЖВ; 20% - рестеноз ОА, стеноз устья и ствола ПКА, стеноз ОА; 20% - стентирование ПМЖА, стеноз устья диагональной ветви (ДВ 1), бифуркация поражений ОА, субокклюзия ОА, стеноз ПКА, задней боковой ветви задней межжелудочковой ветви (ЗБВ ЗМЖВ), стеноз подключичной артерии, стеноз устья ПМЖВ.

У больных 5 группы: 14,29% - окклюзия ОА; 14,29% - окклюзия ПКА; 14,29% - стеноз ПМЖВ; 14,29% - БА ПКА; 14,29% - окклюзия ПМЖВ, транслюминальная баллонная ангиопластика (ТБА); 7,14% - окклюзия задней межжелудочковой артерии (ЗМЖА); 7,14% - окклюзия ПМЖА в 7 сегменте; 7,14% - стеноз ПКА в 1 и во 2 сегментах, стеноз ствола ЛКА; 7,14% - стентирование ЗМЖА.

У больных 6 группы: 50% - окклюзия ПКА; 50% - стеноз ПМЖВ.

При анализе этих данных в зависимости от топической локализации сосудистых поражений у больных всех групп выявляются сосуды, наиболее часто подвергающиеся поражению при различных формах ИБС .

- 1) ИБС повторный трансмуральный инфаркт миокарда – ПМЖВ, ПКА
- 2) ИБС прогрессирующая стенокардия – ПМЖВ, ПКА, ПМЖА
- 3) ИБС стабильная стенокардия напряжения – ОА
- 4) ИБС впервые возникшая стенокардия с исходом в стенокардию напряжения – ПМЖВ
- 5) ИБС острый крупноочаговый инфаркт миокарда – ОА, ПКА, ПМЖВ
- 6) ИБС постинфарктный кардиосклероз – ПКА, ПМЖВ.

У всех умерших больных был диагноз ИБС острый крупноочаговый инфаркт миокарда, с поражением ОА, ПКА, ПМЖВ, ПМЖА (рис.1)

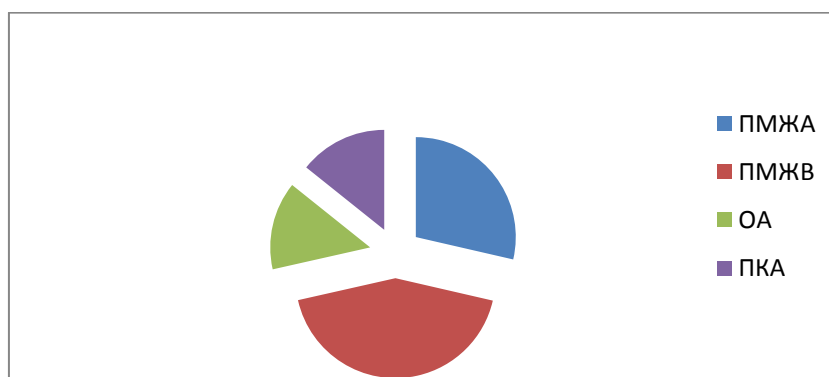


Рис.1 Частота топической локализации сосудистых поражений у пациентов с диагнозом: ИБС. Острый крупноочаговый инфаркт миокарда среди умерших

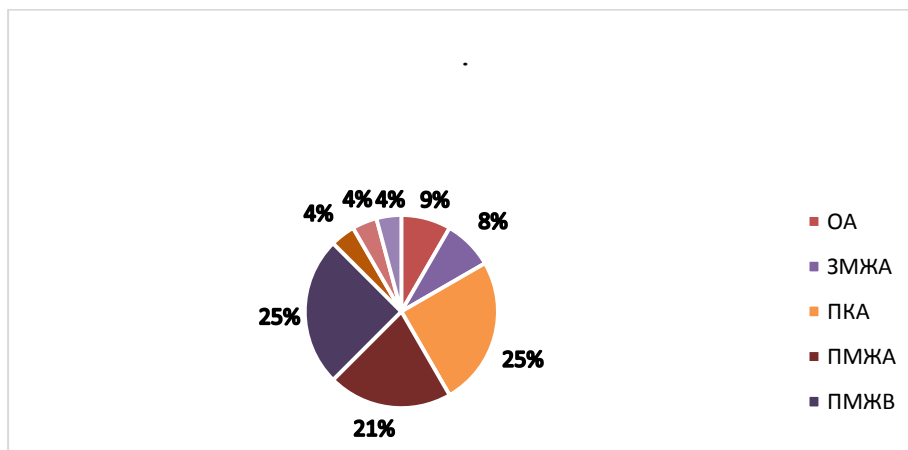


Рис.2 Частота топической локализации сосудистых поражений у пациентов с диагнозом: ИБС. Острый крупноочаговый инфаркт миокарда среди выживших пациентов

Заключение и выводы.

- 1) Наиболее распространёнными формами ИБС являются прогрессирующая стенокардия, второе место занимает острый крупноочаговый инфаркт миокарда.

2) При ИБС патологический процесс наиболее часто локализуется в ПМЖВ ЛКА, реже – ПКА, затем – ОА коронарной артерии. По данным исследования, окклюзионный процесс в ПМЖВ наблюдается у 37% больных; ПКА поражается у 14 больных из 52 (27%). ОА ПКА поражается реже – у 17% больных.

3) Неблагоприятным в плане прогноза является поражение ОА, ПКА, ПМЖВ, ПМЖА

Список литературы:

1. Бабунашвили, А.М. Зависимость непосредственного успеха транслюминальной коронарной ангиопластики от локализации и характера атеросклеротического поражения в коронарной артерии / А.М. Бабунашвили, З.А. Кавталадзе, Д.П. Дундуа и др. // Кардиология. - 1998.
2. Бокерия, Л. А. Коронарные стенты с лекарственным покрытием для лечения больных ишемической болезнью сердца/ Л. А.Бокерия, Б. Г.Алесян, Н. В.Закарян, А. В. Стаферов // Грудная и серд.-сосуд. хир. - 2004. - № 2. - С. 48-52.
3. Внутренние болезни Князева Л.И., Князева Л.А., Горяйнов, 2013. 152-155 стр.
4. Здравоохранение России, 2011. Статистический сборник. - М.: Росстат. – 2011. -326 с.
5. Чазов, Е.И. Болезни сердца и сосудов/ Под ред. акад. Е.И. Чазова. М.: Медицина.- 1992.

Д.А. Умуткузина, В.С. Воробьева

ЭТИОЛОГИЯ И ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Научные руководители – к. м. н., доцент Г.М. Нуртдинова, к.м.н., доцент Б.Ш. Янбаев

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

Резюме: проведено определение стадии хронической болезни почек у 46 пациентов нефрологического отделения ГКБ №21. Выявлена причина возникновения данного заболевания. Для определения стадии был использован Универсальный калькулятор расчета скорости клубочковой фильтрации по уравнению СКД-EPI, выраженная в мл/мин/1,73 м². Анализ полученных данных показал, что наиболее часто встречаются больные с 4 и 5 стадией заболевания, в этиологии которых лежат хронические заболевания почек: гломерулонефрит и вторичный пиелонефрит. Выяснено, что осложнением данной болезни у всех обследованных больных является артериальная гипертензия.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, стадии хронической болезни почек, скорость клубочковой фильтрации, осложнения хронической болезни почек.

D.A. Umutkuzina, V.S. Vorobyova

THE ETIOLOGY AND COURSE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

Scientific Advisors – Ph.D. in Medicine, Associate professor G.M. Nurtdinova, Ph.D. in

Medicine, Associate professor B.Sh. Yanbaev

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

Abstract: the stage of chronic kidney disease was determined in 46 patients in the nephrological department of municipal clinical hospital №21. The cause of this disease is revealed. To determine the stage, the Universal calculator of the glomerular filtration rate was calculated using the equation CKD-EPI, expressed in ml/min/1.73 m². The analysis of the obtained data showed that the most common are patients with stage 4 and 5 of the disease, in the etiology of which are chronic kidney disease: glomerulonephritis and secondary pyelonephritis. It was found that the complication of this disease in all patients examined is arterial hypertension.

Keywords: chronic kidney disease, stage of chronic kidney disease, glomerular filtration rate, complications of chronic kidney disease.

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП) – наднозологическое понятие, объединяющее всех пациентов с признаками повреждения почек и/или снижением функции, оцениваемой по величине скорости клубочковой фильтрации, которые сохраняются в течение 3 и более месяцев. По данным ВОЗ, как минимум, у каждого десятого жителя Земли

имеются признаки повреждения почек и нарушения их функции [4]. На сегодняшний день самой частой причиной смерти больных с заболеваниями ХБП является осложнения сердечно-сосудистых заболеваний, где основную роль играет артериальная гипертензия (АГ). Несмотря на большие достижения медицины, контроль над артериальной гипертензией задача не из легких. Артериальная гипертензия, возникшая на фоне хронической болезни почек, часто склонна к злокачественному течению. Поэтому необходимо ее детальное изучение для грамотного подбора тактики лечения.

Цель исследования. Определить стадию хронической болезни почек у больных с различными заболеваниями органов мочеобразования и выявить наличие гипертензии у исследуемой группы пациентов.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 46 пациентов нефрологического отделения ГКБ №21 г. Уфы. Группу составили 22 мужчин (45,5%) и 24 женщин (54,5%). Их возраст составил в среднем 50,8 и 71,3 года, соответственно.

Результаты и обсуждение. Для определения стадии хронической болезни почек нами был использован Универсальный калькулятор расчета скорости клубочковой фильтрации (Бикбов Б.Т) [5]. Калькулятор позволяет рассчитать скорость клубочковой фильтрации (далее – СКФ) по уравнению СКД-ЕРІ, выраженная в мл/мин/1,73 м². По полученному значению определяется стадия ХБП, утвержденная международным консорциумом KDIGO (2013) [6]. Так, 1 стадии болезни, где СКФ соответствует ≥ 90 мл/мин/1,73 м² считается признаком повреждения почек с нормальной или повышенной СКФ, 2 стадия – СКФ равен 60-89 мл/мин/1,73 м² – незначительно снижена СКФ («группа риска»), 3а стадия – 45-59 мл/мин/1,73 м² – умеренно сниженная СКФ, 3б стадия – 30-44 мл/мин/1,73 м² – существенно сниженная СКФ, 4 стадия – 15-29 мл/мин/1,73 м² – резко сниженная СКФ, 5 стадия – <15 мл/мин/1,73 м² – терминальная почечная недостаточность. Больные с 3 стадией встречаются наиболее часто, поэтому эту стадию принято делить на две подстадии – А и Б, и считается, что риск развития сердечно-сосудистых осложнений начинается с 3б стадии, продолжаясь по мере нарастания снижения СКФ.

В ходе проведенного анализа историй болезни и расчёта стадии ХБП были выявлены пациенты с различными стадиями болезни: 1 стадия определена у 13,6% больных (из них 9% мужчины, 4,6% женщины), 2 стадия оказалась лишь среди женщин 4,5%, 3а стадия – 9% (4,5 мужчины, 4,5% женщины), 3б стадией ХБП страдают 4,5% только мужчин, 4 стадия 27% (9% мужчины, 18% женщины), 5 стадия 22,5% (9% мужчины, 13,5% женщины).

В этиологии ХБП, проанализированных больных лежат следующие заболевания почек: хронический пиелонефрит – 9%, хронический гломерулонефрит – 27,2%, хронический интерстициальный нефрит 18,1%, хронический вторичный пиелонефрит (на фоне

нейромышечной дисплазии мочеточников, гипоплазии почки и поликистоза) – 31,8%, диабетическая нефропатия – 13,6%.

Среди вышеперечисленных заболеваний, мужчины чаще всего страдают хроническим гломерулонефритом (22,7% от общего числа больных хроническим гломерулонефритом) и хроническим интерстициальным нефритом (13,6% от общего числа больных хроническим интерстициальным нефритом).

При ХБП существенную роль играет альбуминурия. Основанием для введения классификации ХБП по уровню альбуминурии стали данные о том, что риск развития сердечно-сосудистых осложнений отличается от уровня экскреции альбумина в любом диапазоне СКФ [3]. Различают следующие стадии альбуминурии: А0 – оптимальная (соотношение альбумин/креатинин мочи (А/Кр) = <10мг/г), А1 – повышенная (А/Кр =10-29 мг/г), А2 – высокая (А/Кр =30-299 мг/г), А3 – очень высокая (А/Кр =300-1999 мг/г), А4 – нефротическая (А/Кр = >2000 мг/г). Среди проанализированных нами пациентов выраженность альбуминурии определяется в следующих стадиях: А0 у 28,8% больных, А1 – 4,8%, А2 – 38,4%, А3 – 19,2%, А4 – 9,6%.

При опросе больных было выявлена длительность течения у них заболевания ХБП. Данные представлены на таблице:

Таблица 1

Длительность течения ХБП у больных

Становление заболевания ХБП (годы)	Количество всех обследованных больных	
	из них мужчины (%)	из них женщины (%)
0-1	13,5	-
2-5	-	13,5
6-10	-	-
10-20	22,5	9
21-30	4,5	18
>30	-	9

По мнению многих авторов, маркером болезни почек является систолическое артериальное давление (АД). Повышение систолического АД рассматривается как одно из наиболее достоверных признаков о нарушении функции почек [1,2]. У всех обследованных нами больных с ХБП была выявлена артериальной гипертензии. Так, систолическое АД была повышена на 40-50 мм рт. ст., в то время как диастолическое – на 20-30 мм рт. ст. от нормального АД. Резкое повышение АД наблюдалась во время обострений хронической болезни, что стало причиной обращения за квалифицированной помощью.

Заключение и выводы.

1. У большинства обследованных больных определена 4 и 5 стадии развития хронической болезни почек соответственно 27% и 22,5%.
2. Причиной развития хронической болезни почек наиболее часто явились хронический гломерулонефрит (27%) и хронический вторичный пиелонефрит (31,8%).
3. У всех больных выявлено повышение систолического артериального давления на 40-50 мм рт.ст., как проявление осложнения хронической болезни почек.

Список литературы:

1. Кутырина И.М. Современные аспекты патогенеза почечной артериальной гипертонии// Нефрология, 2000, 4(1), 112–115.
 2. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д. Кардиоренальные взаимодействия: клиническое значение и роль в патогенеза заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек // Терапевтический архив, 2004, 6, 39?46.
 3. Хроническая болезнь почек: определение, классификация, принципы диагностики и лечения. Кобалава Ж.Д., Виллевальде С.В., Ефремовцева М.А. Российский кардиологический журнал. 2013. № 4 (102). С. 95-103.
 4. Шилов Е.М., Швецов М.Ю., Бобкова И.Н. и др. Хроническая болезнь почек и нефропротективная терапия. Методическое руководство для врачей // Москва, 2012, 76 с.
 5. <http://boris.bikbov.ru/2013/07/21/kalkulyator-skf-rascheta-skorosti-klubochkovoy-filtratsii/>
- Omnibus rebus | Борис Бикбов, сс 2010-2018**
6. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int. Supplement 2013; 3:1–150.

А.Э. Ахтямов, Г.З. Рахматуллина

**СОВРЕМЕННЫЕ БИОМАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ОТДАЛЁННЫХ
ПОСЛЕДСТВИЙ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА**

Научный руководитель – д.м.н., доцент Н.Ш. Загидуллин

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

Резюме: С целью изучения прогностической ценности биомаркеров (Тропонин, pentraxin 3, BNP, ST2) при инфаркте миокарда, было обследовано 196 больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, без подъёма ST, с Q и non Q. Использование Тропонина I является рациональным во всех категориях. Предиктором смерти для всех категорий является биомаркер ST2.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, биомаркеры, pentraxin 3, ST2, BNP

A.E. Akhtyamov, G.Z. Rakhmatullina

**MODERN BIOMARKERS IN THE DIAGNOSIS OF LONG-TERM CONSEQUENCES
AFTER MYOCARDIAL INFARCTION**

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor N.S. Zagidullin

Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: In order to study the predictive value of biomarkers (Troponin, pentraxin 3, BNP, ST2) in myocardial infarction, were examined 196 patients with ST-segment elevation myocardial infarction without ST, Q and non Q elevation. The use of Troponin I is rational in all categories. Predictor of death for all categories is the biomarker ST2.

Key words: myocardial infarction, biomarkers, pentraxin 3, ST2, BNP

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной смертности во многих странах, число умерших составляет 16,7 миллиона смертей в год [1]. Заболевания коронарных сосудов (ЗКС) и цереброваскулярные заболевания являются наиболее распространенными формами сердечно-сосудистых заболеваний, и они имеют серьезные последствия как для отдельно взятого человека, так и для общества [2]. Основным патологическим процессом при данных состояниях является атеросклероз, возникающий вследствие нарушения липидного и белкового обмена и сопровождающееся отложением холестерина и некоторых фракций липопротеидов в просвете сосудов.

Pentraxin 3

Пентраксины образуют надсемейство острых фазовых белков с дистиллятивной мультимерной организацией. Компоненты С-реактивного белка (CRP) и сывороточного амилоида Р (САП) являются типичными короткими пентраксинами и представляют собой

реагенты острой фазы для людей [3]. Pentraxin 3 (PTX3) представляет собой прототипический длинный пентраксин, подсемейство пентраксинов, который характеризуется наличием длинного N-терминального домена, не связанного с другими известными белками, связанного с C-терминальным пентаксиноподобным доменом. Этот последний домен состоит из 200 аминокислот, содержит консервативную 8-аминокислотную длинную пентраксиновую кислоту. Выделение Pentraxin 3 основано на модуляции сердечно-сосудистой системы, влияют на множество процессов, таких как воспаление, ангиогенез, опухолегенез. Доказано прямая связь между повышением уровня Pentraxin 3 и патологических процессах в сердце и клетках эндотелия[4].

ST2

ST2, симулирующий фактор роста, экспрессируемый геном 2, так же известный как IL1RL1, является членом семейства рецепторов интерлейкина-1 (IL-1). Белок ST2 имеет 2 изоформы, напрямую вовлеченные в функционирование сердечно-сосудистой системы: растворимая форма (sST2) и мембрана-связанная форма рецептора (ST2L). Лигандом ST2 является цитокин интерлейкин-33 (IL-33). Ответ сердечной ткани на повреждение или механический стресс включает продукцию и связывание интерлейкина-33 (IL-33) с ST2L, запуская кардиопротективный каскад предотвращения фибро-зирования ткани. Таким образом, sST2 блокирует кардиопротективный эффект IL-33. Weir et al. показали связь между уровнями sST2 и параметрами сердечного ремоделирования, в том числе ФВ и конечно диастолическим объемом ЛЖ [5]. Нормальный уровень ST2 – 18 нг/мл, а концентрация в крови выше 35 нг/мл свидетельствует о существовании повышенного риска развития патологического процесса [6].

BNP

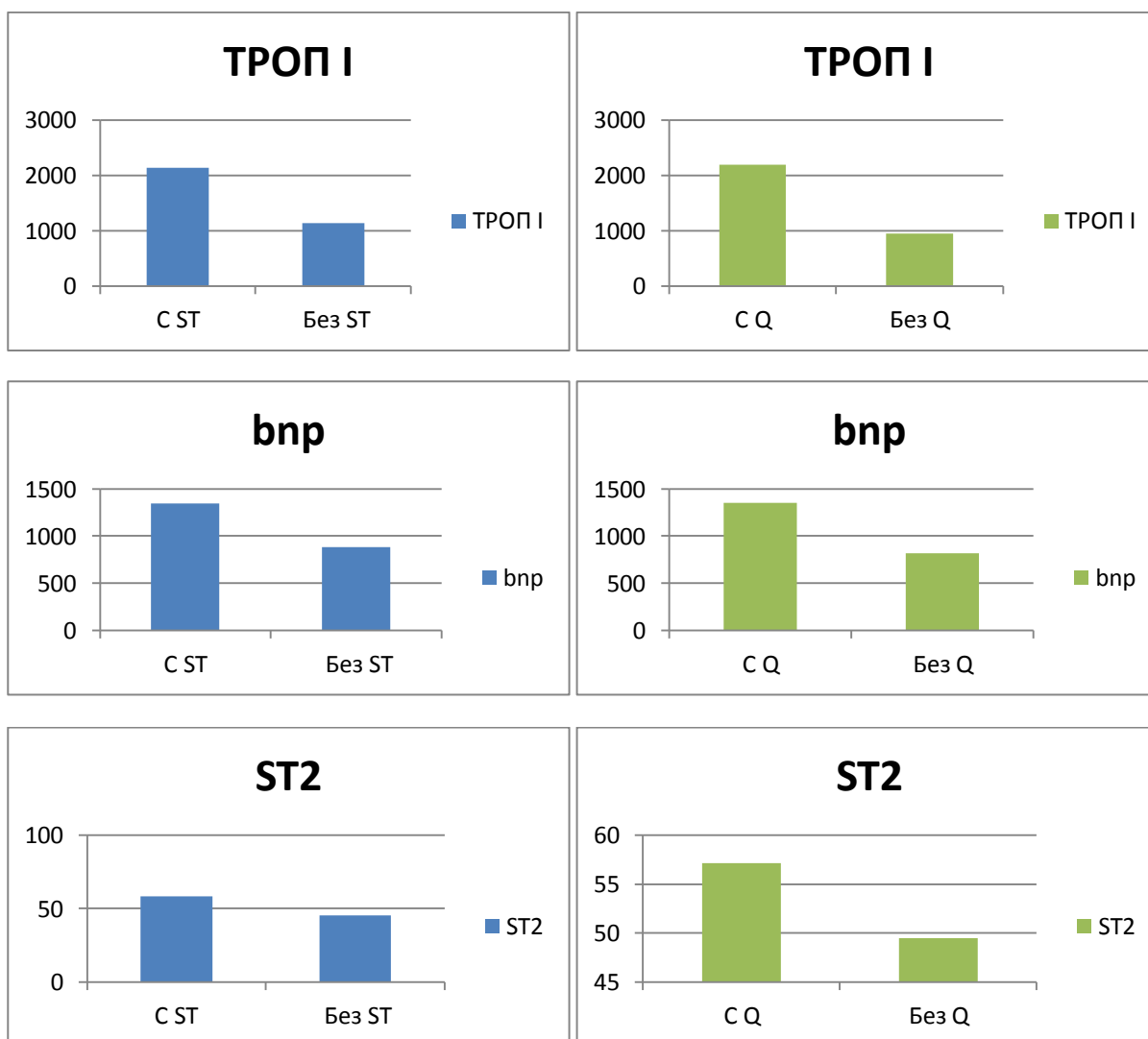
Нарушения функции левого желудочка является одним из наиболее важных факторов заболеваемости и смертности [1]. В случае инфаркта миокарда (ИМ), связанного с дисфункцией левого желудочка, дисфункция правого желудочка является независимым предсказателем смертности [2]. Приблизительно 50% острого нижнего ИМ сопровождаются инфарктом миокарда правого желудочка (RVMI) [3]. RVMI связан с подавлением функций правого желудочка, что приводит к правильной сердечной недостаточности и снижению частоты сердечных сокращений. Мозговой натрийуретический пептид (BNP) синтезируется из желудочкового миокарда в результате увеличения напряжения стенки сердца из-за перегрузки давлением или расширения объема. BNP может снизить давление правого предсердия, системное сосудистое сопротивление, стимуляцию симпатических нервов, секрецию альдостерона и гипертрофию клеток, одновременно увеличивая экскрецию натрия [6]. Было установлено, что повышенные уровни BNP являются неблагоприятным

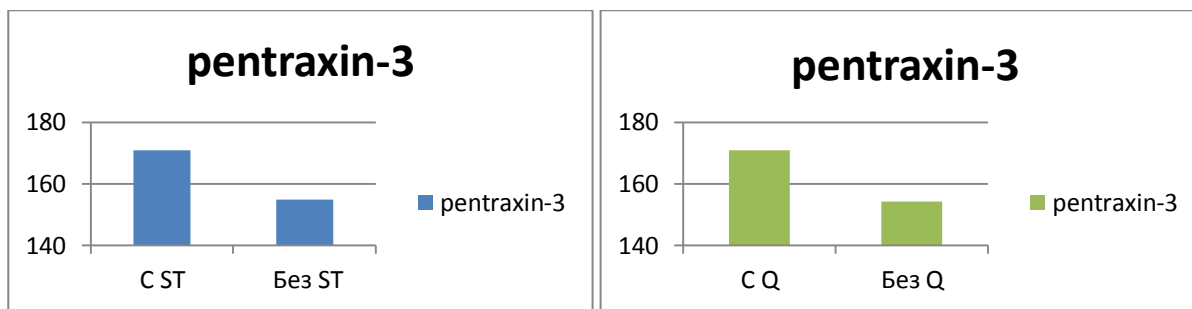
результатом сердечной недостаточности, а у пациентов, у которых была первый ОИМ и прошла первичная чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика (ПТКА), обнаруженные уровни BNP были связаны с неблагоприятным результатом [7].

Цель исследования. Определить прогностическую ценность данных биомаркеров, определить точность прогноза для каждой категории лиц

Материалы и методы. В исследовании были задействованы 196 пациентов с ИМ. Были получены данные анализа крови на содержание описанных выше биомаркеров, а также тропонина. Для получения статистики по каждой категории больных было принято решение разделить их на 4 подкатегории – с патологическим Q зубцом, без него, а также с присутствием или отсутствием депрессии ST сегмента.

Результаты и обсуждение. В ходе обработки полученных данных были получены следующие результаты.





Тропонин является оптимальным биомаркером для всех категорий инфаркта миокарда: с подъёмом сегмента ST, без подъёма сегмента ST, с Q и non Q.

Повышенная концентрация циркулирующего в крови ST2 указывает на достаточно высокий риск развития негативных исходов, госпитализации и даже смерти не только для пациентов с СН, но также и для больных с иными формами сердечно-сосудистых заболеваний.

Заключение и выводы. Можно заявить о том, что использование таких биомаркеров, как Тропонин I, Pentraxin 3, ST2 и BNP является рациональным в стационаре. В ходе эксперимента они показали высокую прогностическую ценность, тропонин I явился эффективным биомаркером для всех категорий, а ST2 предиктором смерти. Единственный недостаток – более высокая стоимость проведения таких анализов, нежели выявление тропонина в крови.

Список литературы:

1. Dahlof B. Cardiovascular disease risk factors: epidemiology and risk assessment. *Am J Cardiol* 2010; 105:3-9 pp.
2. Lloyd-Jones DM. Cardiovascular risk prediction: basic concepts, current status, and future directions. *Circulation* 2010; 121:1768-77 pp.
3. Hansson GK. Inflammation, atherosclerosis. *Nat Immunol* 2011; 12:204-12 pp.
4. Norata GD, Garlanda C, Catapano AL. The long pentraxin PTX3: a modulator of the immune inflammatory response in atherosclerosis and cardiovascular diseases. *Trends Cardiovasc Med* 2010; 20:35-40 pp.
5. Weir RA, Miller AM, Murphy GE, et al. Serum soluble ST2: a potential novel mediator in left ventricular and infarct remodeling after acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*, 2010; 55:243-250.
6. Januzzi JL, Jr., Peacock WF, Maisel AS, et al. Measurement of the interleukin family member ST2 in patients with acute dyspnea: results from the PRIDE (Pro-Brain Natriuretic Peptide Investigation of Dyspnea in the Emergency Department) study. *J Am Coll Cardiol*, 2007; 50:607-613
7. Gaudron P, Eilles C, Kugler I, Ertl G. Progressive left ventricular dysfunction and remodeling after myocardial infarction. Potential mechanisms and early predictors. *Circulation*. 1993;87(3):755-763.
8. Zornoff LA, Skali H, Pfeiffer MA, St John Sutton M, Rouleau JL, Lamas GA, Plappert T, et al. Right ventricular dysfunction and risk of heart failure and mortality after myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2002;39(9):1450-1455.
9. Kinch JW, Ryan TJ. Right ventricular infarction. *N Engl J Med*. 1994;330(17):1211-1217.
10. Dell'Italia LJ, Starling MR, O'Rourke RA. Physical examination for exclusion of hemodynamically important right ventricular infarction. *Ann Intern Med*. 1983;99(5):608-611.
11. Braat SH, Brugada P, de Zwaan C, Coenegracht JM, Wellens HJ. Value of electrocardiogram in diagnosing right ventricular involvement in patients with an acute inferior wall myocardial infarction. *Br Heart J*. 1983;49(4):368-372.
11. Daniels LB, Maisel AS. Natriuretic peptides. *J Am Coll Cardiol*. 2007;50(25):2357-2368.
12. Kuklinska AM, Sobkowicz B, Mroczo B, Sawicki R, Musial WJ, Knapp M, Dobrzycki S, et al. Prognostic significance of the admission plasma B-type natriuretic peptide measurement in patients with first ST-elevation myocardial infarction in comparison with C-reactive protein and TIMI risk score. *Clin Chim Acta*. 2007;382(1-2):106-111.

И. И. Загидуллина, Е. Р. Якупова, Э. В. Янгирова
СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ ИБС

Научный руководитель – д. м. н., проф. Р. Х. Зулкарнеев

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

Резюме: было исследовано 24 пациента кардиологического отделения ГБУЗ РБ ГКБ №21 г. Уфы с помощью стандартизированного стоматологического опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-14 с последующей оценкой результатов, было выявлено, что распространенность стоматологических заболеваний у больных ИБС выше, чем у пациентов без ИБС, это свидетельствует о наличии связи между нарушениями зубочелюстного здоровья и патологией сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: полость рта, профилактика, инфаркт миокарда, ИБС, качество жизни

I.I.Zagidullina, E.R. Yakupova, E.V. Yangirova

ORAL STATUS IN PATIENT WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

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

Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: 24 patients of the Cardiology Department of the Regional Clinical Hospital of the City Clinical Hospital №21 in Ufa, with the help of the standardized oral questionnaire "Profile of the Impact of Dental Health" OHIP-14 with subsequent evaluation of the results, found that the prevalence of dental diseases in IHD patients is higher than in patients without ischemic heart disease, this indicates the presence of a link between dental disorders and cardiovascular pathology.

Keywords: oral cavity, inflammation, prevention, myocardial infarction, IHD, quality life

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают одно из первых мест среди заболеваний человека во всем мире. По данным статистики, ежегодно в мире от ССЗ умирают порядка 17-18 млн. человек, а в России – около 1 млн. 200 тыс. человек [3]. Ситуацию усугубляет тот факт, что заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) выступают неблагоприятным фоном, на котором при участии других неблагоприятных факторов могут развиваться различные патологические изменения в организме, в частности, в полости рта [1]. В то же время известно, что нарушения, возникающие в полости рта, в ряде случаев утяжеляют течение основного заболевания. Так эпидемиологические исследования показали, что пародонтит является важным фактором риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) [4,5]. Помимо этого показана статистически значимая связь между потерей зубов (что является

отражением нарушения зубочелюстного здоровья) и распространенностью ССЗ и риском инсульта [6]. Немногочисленные научные литературные источники, посвященные состоянию полости рта у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, указывают на высокую распространенность болезней зубочелюстной области и патологии ССС среди населения и указывают на необходимость проведения углубленных исследований механизмов влияния состояния полости рта на развитие этих болезней.

Цель исследования. Выявление связи между заболеваниями полости рта, разработка рекомендаций больным ИБС по профилактике инфаркта миокарда

Материалы и методы. Для оценки влияния заболеваний полости рта на состояние ССС было обследовано 24 пациента с ИБС, находящихся на стационарном и амбулаторном лечении в ГБУЗ РБ ГKB №21 г.Уфа в отделении кардиологии. Среди обследуемых преобладали мужчины. Возрастной диапазон пациентов у мужчин составил 42-75 лет, у женщин – 52-74 лет. По социальному статусу около четверти обследованных являются работающими, больше половины пациентов находились на пенсии

Этапы обследования включали в себя: 1) сбор анамнеза у больных (особое внимание уделялось патологиям ССС и ЗЧО); 2) сбор жалоб со стороны ССС и полости рта; 3) клинико-инструментальный осмотр, включающий в себя измерение АД и пульса; 4) визуальный осмотр полости рта (определялась распространенность, интенсивность заболеваний полости рта); 5) анкетирование обследуемых с помощью стандартизированного стоматологического опросника «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНIP-14 с последующей оценкой результатов.

Опросник ОНIP-14 содержит 14 вопросов о том, как состояние зубов оказывает влияние на качество жизни пациента [2]. Сбор данных осуществляли методом анкетирования. После разъяснения целей и задач исследования опросник ОНIP-14 заполнялся респондентами самостоятельно. Преимущества данного опросника в том, что он краткий, прост в использовании и отражает необходимые для исследования параметры. Оценка результатов рассчитывается суммированием баллов. Чем выше индекс ОНIP-14, тем хуже оцениваются стоматологические критерии качества жизни пациентом, что указывает на большую вовлеченность в патологический процесс.

Весь комплекс исследований проводился в 2 этапа: первичный осмотр, создание рекомендации по профилактике осложнений ИБС на фоне заболеваний полости рта.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов исследования первичного осмотра среди пациентов показал, что распространенность заболеваний полости рта составила 80%. При этом были выявлены кариозные поражения зубов, воспалительные процессы слизистой

оболочки рта, кровоточивость десен. В большей степени пациенты жаловались на потерю вкусовой

чувствительности (66,6%), болевые ощущения, как при приеме пищи, так и в покое (54,1%).

В особо тяжелых случаях наблюдается повышенная раздражительность (33,3%), нарушение выполнения привычной деятельности (20,8%), затруднение при приеме пищи (29,1%). 37,5% имеют проблемы в общении с другими людьми.

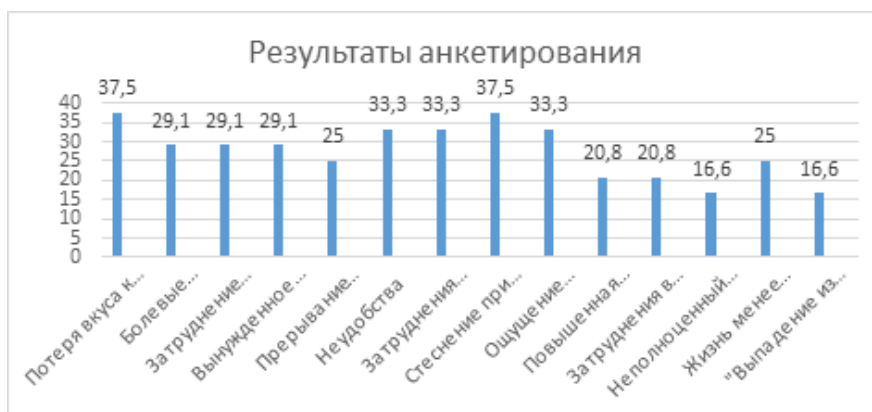


Рис. 1. Результаты анкетирования по опроснику ОНП-14 «Профиль влияния стоматологического здоровья»

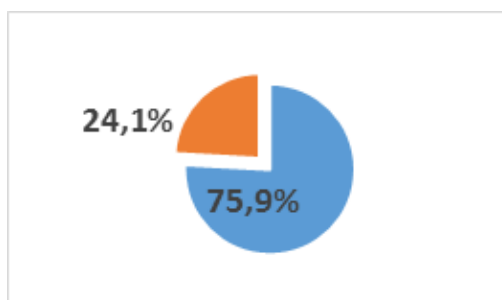


Рис.2 Наличие стоматологических заболеваний у больных без ИБС

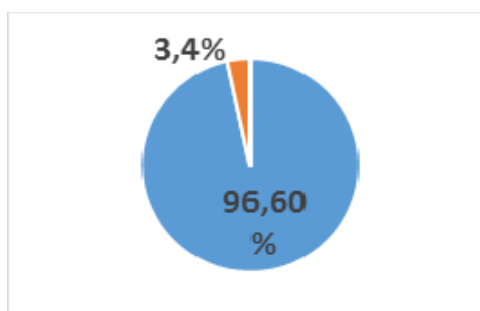


Рис.3 Наличие стоматологических заболеваний с ИБС

В работе был использован точный критерий Фишера, который составил 0,04, что является показателем прямой взаимосвязи между состоянием полости рта и развитием ИБС.

Полученные результаты свидетельствуют о сниженном уровне качества жизни у данных пациентов и требуют коррекции состояния полости рта. Это подтолкнуло нас для создания рекомендаций больным ИБС по мониторингу состояния здоровья и уходу за полостью рта.

Рекомендации больным ишемической болезнью сердца, имеющим осложнения стоматологического профиля, по профилактике инфаркта миокарда

Что касается гигиены полости рта, то при обследовании больных, особенно в первые дни заболевания, отмечаются наибольшие изменения в языке. При изменениях слизистой оболочки полости рта трофического характера применяются кератопластические препараты, анестетические аппликационные вещества.

1) Лечение поражений слизистой оболочки полости рта состоит в антисептической обработке ее 1 % раствором перекиси водорода (1 столовая ложка на 1 стакан воды), 1% раствором йодиола, 0,2% раствором хлоргексидина, показаны теплые орошения полости рта растворами фурацилина, этакридина лактата (риванола). После антисептической обработки следует проводить аппликации синтомициновой эмульсии, линимента алоэ, каротолина, уснината натрия с анестезином, 2—5% мази прополиса на масле или ланолине.

2) Больному должен помнить основные принципы гигиены полости рта: после приема пищи полость рта необходимо прополаскивать, зубы чистить 2 раза в день; при наличии воспалительных изменений в пародонте рекомендуются зубные пасты, обладающие лечебными свойствами («Лесная», «Айра» и др.).

3) Двигательный режим. Рекомендованы следующие физические упражнения: быстрая ходьба, бег трусцой, плавание, катание на велосипеде и лыжах, теннис, волейбол, танцы с аэробной физической нагрузкой.

При этом частота сердечного ритма должна быть не более 60-70% от максимальной для данного возраста. Продолжительность физических упражнений должна составлять 30-40 мин: 5-10 мин разминка, 20-30 мин аэробная фаза, 5-10 мин заключительная фаза. Регулярность 3-5 раз в неделю (при более продолжительных занятиях - 2-3 раза в неделю).

4) Коррекция питания: уменьшение потребления животных жиров до 30% от суточной энергетической ценности пищи; уменьшение потребления насыщенных жиров до 1/3 от общего количества жиров; потребление холестерина не более 300 мг/сут.; замена насыщенных жиров на полиненасыщенные и мононенасыщенные растительного и морского происхождения; увеличение потребления овощей и фруктов, круп; ограничение потребления общего количества калорий при избыточной массе тела; уменьшение потребления соли и алкоголя.

5) Отказ от курения. Курение увеличивает риск развития ИБС в два раза. По данным аутопсии, у курильщиков, умерших от причин, не связанных с ИБС, атеросклероз венечных артерий выражен больше, чем у некурящих. Прекращение курения приводит к уменьшению риска инфаркта миокарда.

6) Снижение потребление алкоголя. В соответствии с последними рекомендациями ВОЗ количество принятого алкоголя не должно превышать одной бутылки сухого вина в течение недели.

7) Снижение веса. Целями программы снижения веса при ИБС является достижение индекса массы тела в пределах 18,5 – 24,9 кг/м² и окружности живота менее 100 см у мужчин и менее 90 см у женщин.

8) Постоянный контроль артериального давления, уровня холестерина и сахара в крови.

9) Регулярные визиты к кардиологу, стоматологу.

Заключение и выводы. На основании анализа результатов текущего блока исследований следует заключить, что распространенность стоматологических заболеваний у больных ИБС выше, чем у пациентов без ИБС, заболевания пародонта у них отличаются большей активностью воспалительного процесса. Таким образом, можно говорить о наличии связи между нарушениями зубочелюстного здоровья и патологией сердечно-сосудистой системы. Разработанная программа мониторинга и коррекции состояния стоматологических пациентов с ИБС предположительно позволит снизить распространенность и интенсивность воспалительных заболеваний пародонта, поражений слизистой оболочки и облегчить течение хронических форм ИБС по сравнению с традиционным подходом.

Список литературы:

1. Елькова Н. П., Зубкова А. А. Оценка состояния полости рта у больных ишемической болезнью сердца // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2011 № 16 (111). Выпуск 15/1. С. 55
2. Кошелев К. А. Оценка восстановления речевой функции после ортопедического лечения пациентов с потерей зубов // Диссертация на соискание научной степени доктора медицинских наук. 2016. С. 27.
3. Цыганкова О. В. Этиопатогенетические особенности ишемической болезни сердца в зависимости от уровня половых гормонов, пола и возраста // Диссертация на соискание научной степени доктора медицинских наук. 2016. С. 18.
4. Periodontitis and cardiovascular diseases. Suzuki J.-L., Aoyama N., Ogawa M. [et all.] // Expert Opinion on Therapeutic Targets. 2010 №14 (10). P. 1023-1027.
5. Prediagnostic Plasma Antibody Levels to Periodontopathic Bacteria and Risk of Coronary Heart Disease / Masayuki Ueno, Yuichi Izumi, Yoko Kawaguchi [et all.] // International Heart Journal 2012 №53. P. 209-214.
6. Tooth loss and risk of cardiovascular disease and stroke: A dose-response meta analysis of prospective cohort studies. Cheng F, Zhang M, Wang Q. [et all.] // PLoS One. 2018 № 13 (3).

Внутренние болезни 1

Е.С.Карпова, Н.А.Демидова, Р.А.Гарипова, Н.А.Попова, К.Р.Ишмуратова
ОБЩАЯ И ПЕРВИЧНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ
ЗА ПЕРИОД 2013-2015ГГ. (ПО ДАННЫМ ОТЧЕТОВ ГБУЗ РБ ПОЛИКЛИНИКИ №43)

Научный руководитель- д.м.н., профессор Р.С.Низамутдинова,
к.м.н., доцент Л.В.Габбасова

Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский государственный
медицинский университет, г.Уфа.

Резюме: Хронический панкреатит является одной патологией с высокой распространенностью, ростом заболеваемости, ростом временной нетрудоспособности и инвалидизацией пациентов, в связи с чем эта патология считается важной социальной и экономической проблемой современной медицины.

Ключевые слова: хронический панкреатит, общая и первичная заболеваемость, временная нетрудоспособность.

E.S. Karpova, N.A. Demidova, R.A. Garipova, N.A. Popova, K.R. Ishmuratova
THE GENERAL AND PRIMARY INCIDENCE OF CHRONIC PANCREATITIS DURING
2013-2015GG. (ACCORDING TO REPORTS OF GBUZ OF RB OF POLICLINIC NO. 43)

Scientific Advisor – Ph D in Medicine, Full professor R.S.Nizamutdinova,

PhD in Medicine sciences, Associate prof. L.V.Gabbasova

Department of polyclinic therapy with course IAPE, Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: Chronic pancreatitis is one pathology with high prevalence, growth of incidence, growth of temporary disability and an invalidization of patients in this connection this pathology is considered an important social and economic problem of modern medicine.

Keywords: chronic pancreatitis, general and primary incidence, temporary disability.

Актуальность. хронический панкреатит (ХП)— длительное воспалительное заболевание поджелудочной железы, проявляющееся необратимыми морфологическими изменениями, которые вызывают боль и/или стойкое снижение функции. Современные представления об этиологии ХП отражает классификация TIGAR-O, согласно которой выделяют: токсический/метаболический (связанный со злоупотреблением алкоголя; табакокурением и т.д.); идиопатический; наследственный; аутоиммунный; ХП как следствие рецидивирующего и тяжелого острого панкреатита ; обструктивный. [1].

За последние 30 лет отмечена общемировая тенденция к увеличению заболеваемости острым и хроническим панкреатитом (ХП) более чем в 2 раза. Распространенность в Европе составляет 25,0-26,4 случаев на 100 тыс. населения, в России — 27,4-50 случаев на 100 тыс. населения. Заболеваемость ХП в развитых странах колеблется в пределах 5-10 случаев на 100 тыс. населения; в мире в целом — 1,6-23 случаев на 100000 населения в год [56, 87, 132, 136]. Обычно ХП развивается в среднем возрасте (35-50 лет). В развитых странах средний возраст с момента установления диагноза снизился с 50 до 39 лет, среди заболевших на 30% увеличилась доля женщин; первичная инвалидизация больных достигает 15% [2]. В структуре заболеваемости органов желудочно-кишечного тракта их доля составляет от 5,1 до 9%, а в общей заболеваемости – от 0,2 до 0,6%. Летальность после первичного установления диагноза ХП составляет до 20% в течение первых 10 лет, более 50% - через 20 лет. 15-20 % больных ХП погибают от осложнений, связанных с атаками панкреатита, другие - вследствие вторичных нарушений пищеварения и инфекционных осложнений. [1].

Цель исследования. выявление числа больных хроническим панкреатитом за 2013, 2014 и 2015 гг. Изучение динамики общей заболеваемости, в том числе впервые выявленной, случаев и сроков временной нетрудоспособности. Оценка эффективности проведенных лечебно-оздоровительных мероприятий.

Материалы и методы. Анализу подвергнуты статистические показатели годовых отчетов за 2013- 2015 гг. ГБУЗ РБ Поликлиники №43. Определялись такие данные как: общая заболеваемость хроническим панкреатитом и первичная заболеваемость хроническим панкреатитом с помощью стандартных формул используемых в методике расчета и анализа показателей заболеваемости. [3,4]

Результаты и обсуждение. При анализе данных по общей заболеваемости хроническим панкреатитом было получено, что имеется тенденция к снижению заболевания за 2014 г. на 5,3%, а за 2015 г. на 21% по сравнению с 2013г. (так в 2013г. она составляла 3808 случаев, 3367 случаев в 2014г. и в 2015г.-3014 случаев). Впервые выявленная заболеваемость хроническим панкреатитом снизилась в 2014 г. на 12%, в 2015г. на 68% по сравнению с 2013г. (в 2013г.-405 случаев, в 2014г.- 347 случаев, в 2015г.-130 случаев).

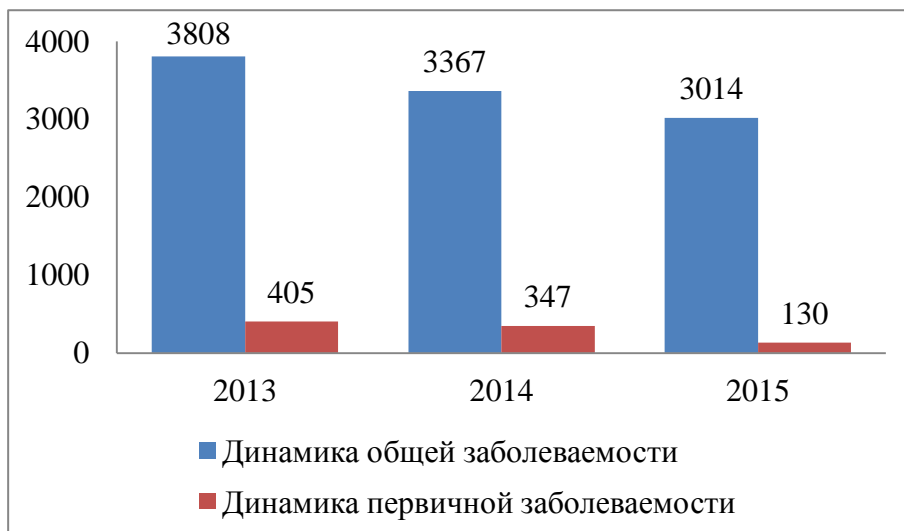


Рис. 1. Динамика общей и первичной заболеваемости хроническим панкреатитом за период 2013-2015 гг. по данным отчетов ГБУЗ РБ Поликлиники №43

При оценке показателей временной нетрудоспособности при хроническом панкреатите было установлено, что число случаев временной нетрудоспособности уменьшилось в 2014 г. на 8,1%, в 2015 г. – на 8,5% по сравнению с показателями 2013 г. (в 2013г.-123 случая, в 2014г.-112 случая, 2015г.-102 случая).

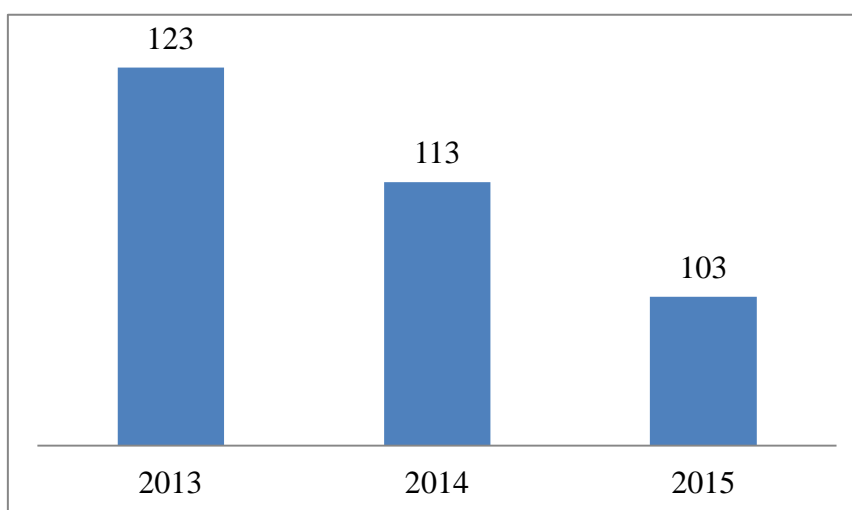


Рис.2. Число случаев временной нетрудоспособности хроническим панкреатитом за 2013-2015 гг.

Средняя продолжительность временной нетрудоспособности при хроническом панкреатите снизилась в 2014 г., по сравнению с показателями за 2013 г. на 0,4%, такой же показатель и в 2015 г. (в 2013г. средняя продолжительность 24,6 дней, в 2014г.-24,5 дней, в 2015г.-24,4 дня).

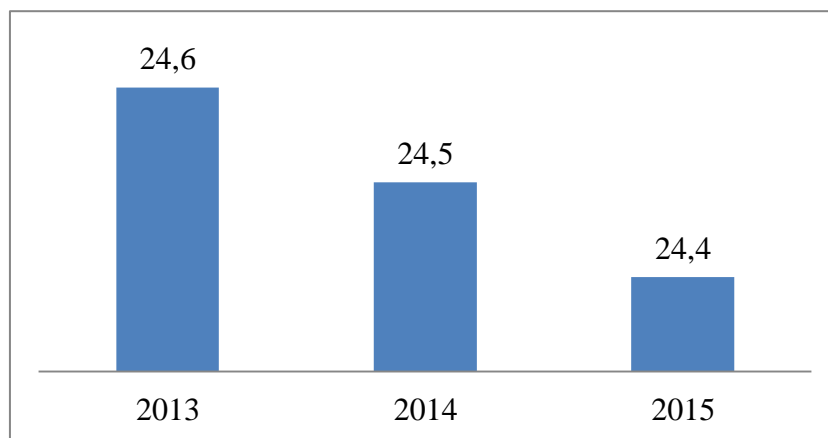


Рис.3. Средняя продолжительность временной нетрудоспособности хроническим панкреатитом за 2013-2015 гг.

Число диспансерных больных с хроническим панкреатитом снизилось за 2015 г., по сравнению с показателями за 2014 г. на 2% (взято на диспансерное наблюдение в 2014г.1871 человек, а состоит на диспансерном учете на конец 2015г. 1810 человек, таким образом, снят с диспансерного наблюдения 61 человек).

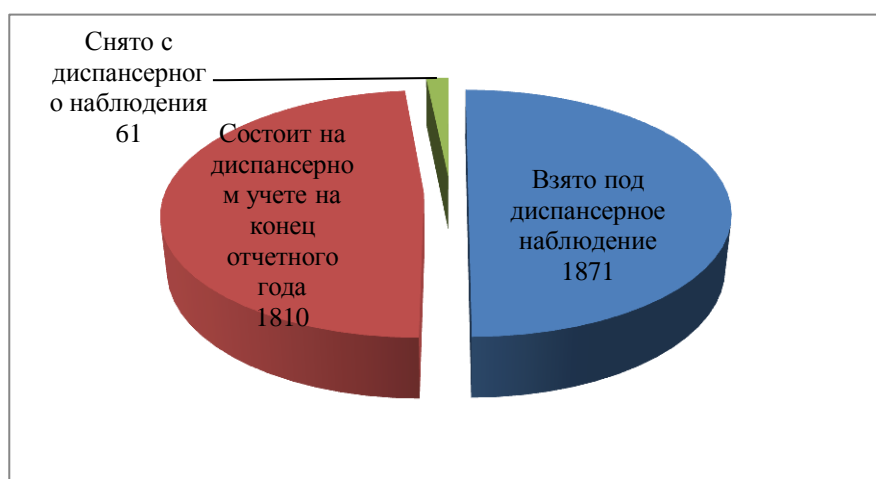


Рис.4. Число диспансерных больных с хроническим панкреатитом за 2015 г.

Заключение и выводы. Таким образом, можно говорить о снижении общей и первичной заболеваемости при хроническом панкреатите по данным отчетов ГБУЗ РБ Поликлиники №43 за период 2013-2015гг., также отмечается уменьшение числа случаев временной нетрудоспособности и средней продолжительности временной нетрудоспособности при хроническом панкреатите, снижение числа диспансерных больных. Все это говорит об эффективности проведения профилактических мероприятий по предупреждению и снижению заболеваемости, выявление ранних и скрытых форм заболевания хроническим панкреатитом и об эффективности диагностики и лечения данной патологии в ГБУЗ РБ Поликлинике №43.

Список литературы:

1. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Охлобыстин А.В. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению хронического панкреатита.//Российский Журнал Гастроэнтерологии, Гепатологии, Колопроктологии №4.-М., 2014г.-С.70-89.
2. Маев И.В. Хронический панкреатит : учебное пособие / Маев И.В.- Москва: ВУМНЦ, 2003г.-318с.
3. Медик В. А., Лисицин В. И., Токмачев М. С.. Общественное здоровье и здравоохранение: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Медик В. А., Лисицин В. И., Токмачев М. С. – М.,2012г. - 400с.
4. Отчеты по терапевтической службе ГБУЗ РБ Поликлиники № 43 (город Уфа) за 2013-2015гг.

УДК 616-02

Е.С.Карпова, О.П. Журавова, З.Н. Хаматова, А.Р. Гайбадуллина, К.В. Батракова
ОБЩАЯ И ПЕРВИЧНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ
БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ЗА ПЕРИОД 2014-2015ГГ. (ПО ДАННЫМ ОТЧЕТОВ ГБУЗ РБ
ПОЛИКЛИНИКИ №43, ГБУЗ РБ ПОЛИКЛИНИКИ №1)

Научный руководитель - д.м.н., профессор Р.С.Низамутдинова,

к.м.н., доцент Л.В.Габбасова

Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский государственный
медицинский университет, г.Уфа.

Резюме: ХОБЛ является одной из важных причин нарушения здоровья, смертности, снижения качества жизни, потери трудоспособных кадров, наряду с сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом, злокачественными опухолями, и несёт прямой урон экономике, так как заболевание манифестирует у трудоспособного населения, а при декомпенсации ведёт к инвалидизации и десоциализации пациента.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, общая и первичная заболеваемость

E.S. Karpova, O.P. Zhuravova, Z.N. Khamatova, A.R. Gaybadullina, K.W. Batrakova

THE GENERAL AND PRIMARY INCIDENCE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE FOR DURING 2014-2015. (ACCORDING TO REPORTS OF
GBUZ RB POLYCLINIC №43, MBUZ CRB POLICLINIC NO. 1)

Scientific Advisor – Ph D in Medicine, Full professor R.S.Nizamutdinova,

PhD in Medicine sciences, Associate prof. L.V.Gabbasova

Department of polyclinic therapy with course IAPE, Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: chronic obstructive pulmonary disease - it is one of the important causes of health disorders, mortality, quality of life, loss of able-bodied personnel, along with cardiovascular diseases, diabetes, malignant tumors, and bears direct damage to the economy, as the disease

manifests in the able-bodied population, and in decompensation leads to disability and desocialization of the patient.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, general and primary incidence

Актуальность. хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – заболевание, характеризующееся персистирующим ограничением скорости воздушного потока, которое связано с выраженным хроническим воспалительным ответом легких на действие патогенных частиц или газов. ХОБЛ объединяет хронический бронхит и эмфизему легких. Хронический бронхит обычно определяется клинически как наличие кашля с продукцией мокроты на протяжении, по крайней мере, 3-х месяцев в течение последующих 2-х лет. Эмфизема определяется морфологически как наличие постоянного расширения дыхательных путей дистальнее терминальных бронхиол, ассоциированное с деструкцией стенок альвеол, не связанное с фиброзом. [5]

По данным ВОЗ, ХОБЛ является 4-й лидирующей причиной смерти в мире. Ежегодно от ХОБЛ умирает около 2,75 млн. человек, что составляет 4,8% всех причин смерти. В настоящее время ХОБЛ является глобальной проблемой. В некоторых странах мира распространенность ХОБЛ очень высока (свыше 20% в Чили), в других – меньше (около 6% в Мексике). По данным эпидемиологического исследования, посвященного распространенности ХОБЛ в Самарской области (жители 30 лет и старше), распространенность ХОБЛ в общей выборке составила 14,5% (мужчин –18,7%, у женщин – 11,2%). По результатам еще одного Российского исследования, проведенного в Иркутской области, распространенность ХОБЛ у лиц старше 18 лет среди городского населения составила 3,1 %, среди сельского 6,6 %. Распространенность ХОБЛ увеличивалась с возрастом: в возрастной группе от 50 до 69 лет заболеванием страдали 10,1% мужчин в городе и 22,6% в сельской местности. Практически у каждого второго мужчины в возрасте старше 70 лет, проживающего в сельской местности, была диагностирована ХОБЛ.[5]

Цель исследования. Сравнение анализов общей и первичной заболеваемости ХОБЛ за 2014-2015гг. по данным отчетов ГБУЗ РБ Поликлиники №43 г.Уфа, ГБУЗ РБ Поликлиники № 1 г. Уфы с показателями по Республике Башкортостан 2014-2015гг.[1,3,4] Изучение динамики общей заболеваемости. Оценка эффективности проведенных лечебно-оздоровительных мероприятий.

Материал и методы. Анализу подвергнуты статистические показатели годовых отчетов за 2014- 2015 гг. ГБУЗ РБ Поликлиники №43, ГБУЗ РБ Поликлиники № 1 и статистический

сборник заболеваемости всего населения России в 2015г. Определялись такие данные как: общая и первичная заболеваемость ХОБЛ с помощью стандартных формул используемых в методике расчета и анализа показателей заболеваемости.[2]

Результаты и обсуждение. При анализе данных по общей заболеваемости ХОБЛ было получено, что общая заболеваемость среди населения, прикрепленного к ГБУЗ РБ поликлиникам № 43 и №1. Имеется тенденция к снижению заболевания за 2015 г. на 0,06% в ГБУЗ РБ поликлинике №1 и на 0,7% в ГБУЗ РБ поликлинике №43, по сравнению с 2014г.(так в ГБУЗ РБ поликлинике №1 на 1000 населения: в 2014г. 6,79 случаев заболевания, в 2015г. 6,2 случая; в ГБУЗ РБ поликлинике №43: в 2014г. 24 случая, а в 2015г. 17,2 случая).

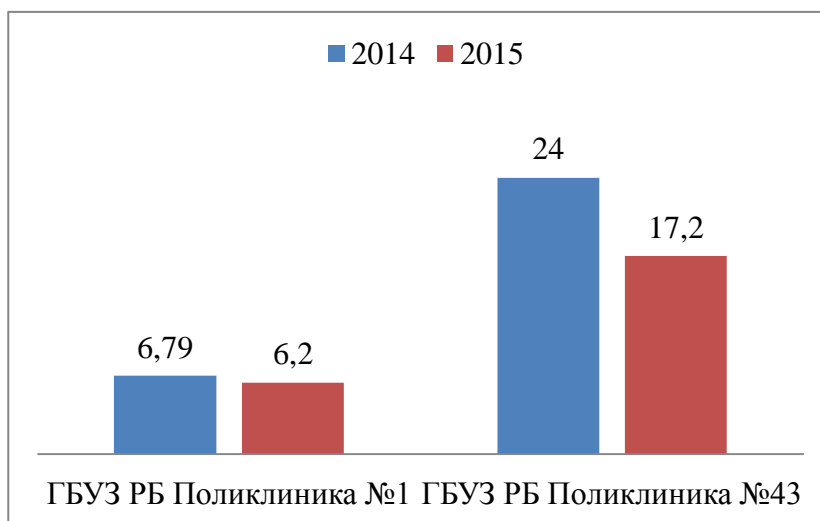


Рис. 1. Динамика общей заболеваемости ХОБЛ по данным отчетов среди населения, прикрепленного к ГБУЗ РБ поликлинике № 1 и ГБУЗ РБ поликлинике № 43 за период 2014-2015 гг.

Впервые выявленная заболеваемость ХОБЛ среди населения, прикрепленного к ГБУЗ РБ поликлиникам № 1 и № 43, повысилась, по сравнению с 2014г., на 0,9%, и на 0,05% соответственно (так в ГБУЗ РБ поликлинике №1 на 1000 населения: в 2014г. 0,14 случаев, в 2015г. 1,01 случай; в ГБУЗ РБ поликлинике №43 : в 2014г. 6,6 случаев, а в 2015г. 7,4 случая).

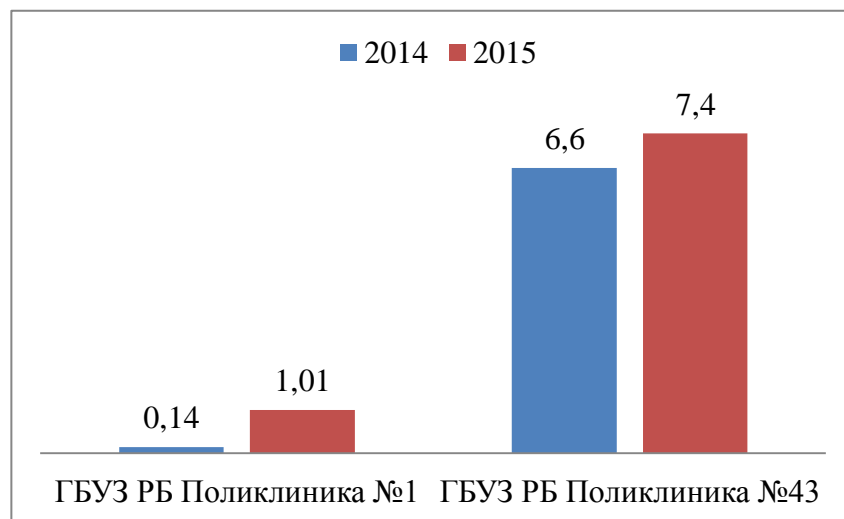


Рис. 2. Динамика первичной заболеваемости ХОБЛ по данным отчетов среди населения, прикрепленного к ГБУЗ РБ поликлинике № 1 и ГБУЗ РБ поликлинике № 43 за период 2014-2015 гг.

При сравнении показателей общей и первичной заболеваемости ХОБЛ в ГБУЗ РБ Поликлиники №43, ГБУЗ РБ поликлинике № 1 и Республиканских показателей ХОБЛ, можно судить о росте первичной заболеваемости ХОБЛ по Республике Башкортостан, а также, о снижении общей заболеваемости при данной патологии.

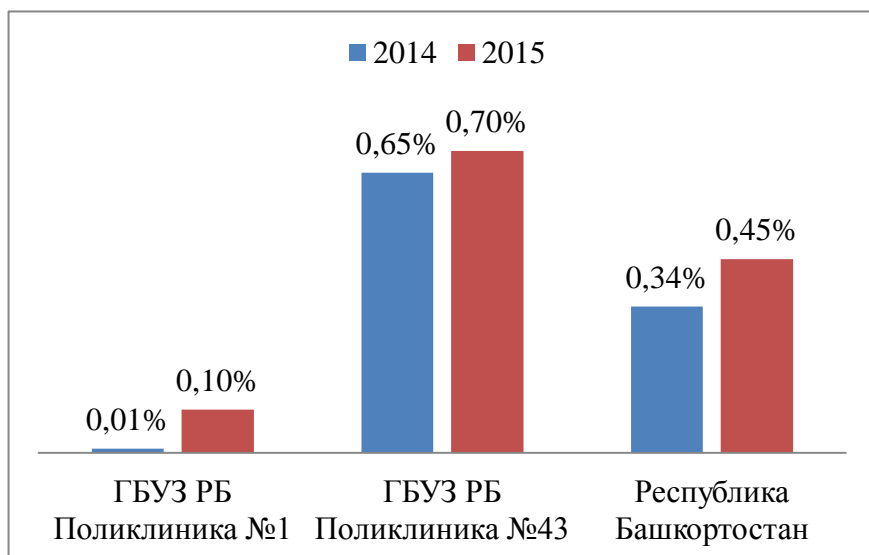


Рис.3. Сравнение первичной заболеваемости ХОБЛ по данным отчетов среди населения, прикрепленного к ГБУЗ РБ поликлинике № 1 и ГБУЗ РБ поликлинике № 43 и данных статистических сборников Российской Федерации за период 2014-2015 гг.

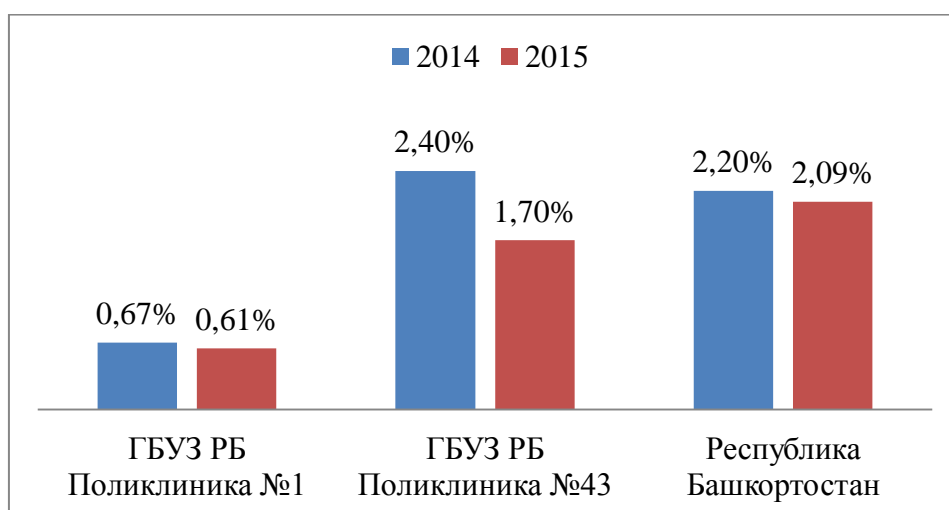


Рис. 4. Сравнение общей заболеваемости ХОБЛ по данным отчетов среди населения, прикрепленного к ГБУЗ РБ поликлинике № 1 и ГБУЗ РБ поликлинике № 43 и данных статистических сборников Российской Федерации за период 2014-2015 гг.

Заключение и выводы. таким образом, можно говорить о снижении общей заболеваемости ХОБЛ. В то же время, отмечается рост первичной заболеваемости ХОБЛ в целом по Республике Башкортостан, а так же в ГБУЗ РБ поликлиниках № 1 и № 43 за период 2014-2015 гг... Это свидетельствует о том, что мероприятия по диагностике и лечению данной патологии в Республике Башкортостан проводятся эффективно, и остается приоритетной задачей проведение профилактических мероприятий по предупреждению и снижению первичной заболеваемости.

Список использованной литературы:

1. Александрова Г.А., Поликарпов А.В. и др. Статистический сборник заболеваемости всего населения России в 2015г. Часть I, II. Москва, 2016г. С.141
2. Медик В. А., Лисицин В. И., Токмачев М. С.. Общественное здоровье и здравоохранение: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / - 2012. С.400
3. Отчеты по терапевтической службе ГБУЗ РБ Поликлиники № 43 (город Уфа) за 2014-2015гг.
4. Отчеты по терапевтической службе ГБУЗ РБ Поликлиники № 1 (город Уфа) за 2014-2015гг.
5. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н. и др. Российское респираторной общество. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. Научно-практический журнал Пульманология №3. Москва. 2014г. С. 36.

Е.А. Саитова, В.К. Еремеева, Л.Н. Биккина
КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОМАЛИЗУМАБА
У ПАЦИЕНТОВ С КРАПИВНИЦЕЙ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.М. Биккина
Кафедра фармакологии №1 с курсом клинической фармакологии, Башкирский
государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в данной работе представлен разбор клинического случая лечения крапивницы препаратом моноклональных антител Омализумаба (Ксолар). Рекомбинантные гуманизированные моноклональные анти-IgE-антитела применяются для лечения персистирующей атопической бронхиальной астмы. Однако показатели уровня общего IgE и масса тела не учитываются при назначении препарата при ведении пациентов с крапивницей, а также не являются критериями эффективности. Важным ориентиром остаются клинические показатели.

Ключевые слова: крапивница, моноклональные антитела, Омализумаб.

E.A. Saitova, V.K. Eremeeva, L.N. Bikkinina
CLINICAL EXPERIENCE OF THE APPLICATION OF OMALIZUMABUM
PATIENTS WITH URTICARIA

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor G.M. Bikkinina
Department of pharmacology №1 with a course of clinical pharmacology
Bashkir state medical university, Ufa

Abstracts: In this paper, a review of the clinical case of urticaria with a preparation of monoclonal antibodies Omalizumabum (Xolair) is presented. Recombinant humanized monoclonal anti-IgE antibodies are used to treat persistent atopic bronchial asthma. However, the total IgE and body weight are not taken into account when administering the drug in the management of patients with hives, nor are they measures of effectiveness. Clinical indicators remain an important reference point.

Key words: Urticaria, monoclonal antibodies, Omalizumabum

Актуальность. В настоящее время лечение хронической крапивницы (ХК) остается серьезной медико-социальной проблемой, так как заболевание сопровождается снижением качества жизни пациентов. Особенности клинических симптомов крапивницы приносят значительный дискомфорт и беспокойство больным, которые страдают от выраженного зуда и уртикарных высыпаний, что не может не отражаться и на их психоэмоциональном

состоянии. В связи с этим, необходимо подчеркнуть необходимость совершенствования фармакотерапевтических подходов в лечении пациентов с крапивницей. Крапивница (от лат. *Urtica* — крапива) — заболевание, характеризующееся развитием волдырей и/или ангиоотечек [1,2]. В настоящее время лечение хронической крапивницы (ХК) остается серьезной медико-социальной проблемой, так как заболевание сопровождается снижением качества жизни пациентов. В 80–95% случаев у больных хронической крапивницей (ХК) не удается выявить причину заболевания, в этом случае крапивница считается идиопатической (ХИК)[3]. Особенности клинических симптомов крапивницы приносят значительный дискомфорт и беспокойство больным, которые страдают от выраженного зуда кожных покровов и уртикарных высыпаний, что не может не отражаться на их психоэмоциональном состоянии. Кожная сыпь возникает и исчезает бесследно в течение нескольких часов, что затрудняет прогноз ремиссий и выздоровления. В связи с этим, необходимо подчеркнуть необходимость совершенствования фармакотерапевтических подходов лечения пациентов с крапивницей.

В соответствии с клиническими рекомендациями при отсутствии эффекта применяются лекарственные средства: антагонисты лейкотриеновых рецепторов, Омализумаб, Циклоспорин А. Важно отметить, что официально зарегистрированным препаратом для терапии ХСК является Омализумаб. При лечении ХИК очень важно исключить влияние триггеров и аллергенов. При обострении необходимо назначение системных глюкокортикостероидов коротким курсом в соответствии с тяжестью состояния. Рекомбинантные человеческие моноклональные антитела к иммуноглобулину Е, представляют уникальное направление в терапии аллергии. С 2014 г. в официальную инструкцию по применению Омализумаба (Ксолар, компания-производитель Novartis) на территории РФ включили показание: хроническая идиопатическая крапивница. Препарат, представляет рекомбинантные гуманизированные моноклональные анти-IgE-антитела, которые более десяти лет применяются в отечественной практике для лечения неконтролируемой атопической бронхиальной астмы. Следует обратить внимание на то, что алгоритм лечения Омализумабом ХСК отличается от такового при бронхиальной астме. Лабораторные данные уровня общего IgE и масса тела не определяют назначение препарата, а также не являются критериями эффективности. Очень важно, что только клинические методы позволяют оценить эффективность и безопасность биологической терапии. Омализумаб изолирует моноклональные IgE, циркулирующие в крови, и тем самым уменьшает вероятность их взаимодействия с тучными клетками. У пациентов с IgG-аутоантителами к IgE или FcεRI за счет связывания Омализумабом IgE уменьшается плотность рецепторов на поверхности тучных клеток и базофилов, что приводит к

истощению рецепторного поля. Необходимо отметить, что к этим эффектам связывание Омализумаба с IgE на поверхности В-лимфоцитов и клеток памяти уменьшает непрерывное образование IgE-продуцирующих клеток и, следовательно, тормозит синтез IgE. [1]. Рекомендованный режим дозирования предложен на основании полученных результатов клинических исследований. Доза Омализумаба при ХСК составляет 300 мг один раз в четыре недели. Необходимость продолжения лечения решается индивидуально. После введения препарата Омализумаб пациенты должны находиться под наблюдением специалиста в течение 30 минут.

Цель исследования. Оценить клиническую эффективность по шкале UAS7 и безопасность Омализумаба при лечении крапивницы.

Материалы и методы. Для достижения цели было спланировано и проведено исследование на базе аллергологического отделения республиканской детской клинической больницы. Под наблюдением находился пациент А, 13 лет с идиопатической формой крапивницы, который получал лечение препаратом моноклональных антител Омализумаб (Ксолар). Наблюдение за ребенком включало клиническое обследование с оценкой общего состояния, выявление клинических симптомов в динамике, а также контроль режима введения препарата.

Результаты и обсуждение. Пациент поступил в отделение с жалобами на сыпь на лице, животе, ягодицах, ногах, руках, эпизоды болей животе. Из анамнеза: проявлений диатеза в раннем возрасте мама не отмечает. Имеет место семейная отягощенность: у младшего брата диатез до года, у бабушки по линии мамы - лекарственная аллергия (сыпь). Аллергии /непереносимости лекарственных препаратов не отмечал. С 2011г частые эпизоды крапивницы, наблюдались у аллерголога. При высыпаниях получал парентерально системные глюкокортикостероиды - преднизолон, антигистаминные препараты - супрастин, внутрь сорбенты - Энтеросгель - с временным улучшением. В сентябре 2016г. впервые направлен на обследование и лечение в аллергологическом отделении РДКБ, установлен основной диагноз: хроническая идиопатическая крапивница. Было проведено лечение обострения крапивницы системными глюкокортикостероидами, антигистаминными препаратами отмечалось купирование клинических проявлений. Далее длительно проводилась терапия антигистаминными (Левосетиризин) - с временным улучшением. Для решения вопроса дальнейшей тактики ведения пациента было дано направление на обследование и лечение в Клинику СПбГМУ МЗ РФ (г. Санкт-Петербург), где был подтвержден диагноз: хроническая идиопатическая крапивница. Учитывая неэффективность лечения была назначена терапия рекомбинантными гуманизированными моноклональными анти-IgE-антителами (Ксолар) в дозе 300мг 1 раз в месяц. На фоне лечения в течение 2-х месяцев клинических проявлений крапивницы не отмечалось.

На момент поступления в стационар объективно: общее состояние при осмотре удовлетворительное. Самочувствие удовлетворительное. Положение активное. Эмоциональный тонус удовлетворительный. Телосложение правильное. Питание удовлетворительное. Костно-мышечная система без видимой патологии. Периферические лимфоузлы не увеличены. Кожные покровы – высыпания уртикарного характера на лице, ушных раковинах, животе, ягодицах, ногах. В зеве гиперемии нет. Миндалины не увеличены. Органы дыхания, сердечно – сосудистая система без особенностей. Живот мягкий, не вздут, не увеличен в размере, пальпация безболезненная. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются. Мочеиспускание не нарушено, моча светлая. Стула на момент осмотра нет, со слов мамы, стул оформленный, 1 раз в сутки.

Данные общего анализа крови и мочи: показатели в пределах нормы. Проведенное обследование выявило повышенный уровень IgE общего до 295 МЕ/мл, при этом IgE специфические к пищевым аллергенам отсутствуют, маркеры на вирусные гепатиты В, С не обнаружены. Кровь на ВИЧ – отрицательный результат. По данным ИФА крови на гельминты: антител не выявлено. При оценки функции щитовидной железы все показатели в пределах референсных значений. Результат анализа крови на АСЛ-0 263 МЕ/мл, при исследовании мазка на флору от ноября 2016 г. выделен *Staph. epidermidis* значительное количество, при исследовании мазка из зева выделен *Str. viridans, epidermidis* - значительное количество, непатогенные нейссерии умеренное количество. Коагулограмма - без особенностей. Биохимический анализ крови: общий белок 67 г/л, альбумин 44 г/л, АЛТ 14 Е/л, мочевины 3,0 ммоль/л, глюкоза 5,5 ммоль/л, что соответствует нормальным показателям. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости – без особенностей. Проведено лечение: Омализумаб 300 мг (2 флакона) однократно подкожно. Состояние пациента удовлетворительное с положительной динамикой. Нами проведена оценка активности крапивницы по шкале UAS7. До начала проведения терапии площадь поверхности кожных покровов, состоящей из волдырей соответствовало 3-ей степени тяжести, отмечался выраженный зуд, значительно влияющий на повседневную деятельность и сон, что характеризовало также 3-ю степень. Основным критерием оценки эффективности лечения больного крапивницей, являлась выраженность основных симптомов хронической идиопатической крапивницы – зуда и количество уртикарных высыпаний. У пациента отмечалось значительное улучшение состояния, снижение кожного зуда, кожные покровы стали чистыми. На фоне и после лечения побочных эффектов препарата не наблюдалось. Ребенок выписан под наблюдение педиатра.

Заключение и выводы. Наш опыт применения Омализумаба в качестве препарата выбора третьей линии терапии хронической идиопатической крапивницы показал эффективность

и хороший профиль безопасности. Возможно, последующие исследования должны быть направлены на изучение создание индивидуального алгоритма лечения.

Список литературы:

1. Аллергология и иммунология: национальное руководство/ под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с.
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению крапивницы. – М.: Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов, 2015. – 34с.
3. Хроническая идиопатическая крапивница. Диагностическая проблема // Российский аллергологический журнал, Голубчикова Р.Н., Данилычева И.В., 2012. № 3. С. 3–6.

Г.Р. Хусаинова

**СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ СРЕДИ 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 650 историй болезни пациентов с внебольничной пневмонией (ВП) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), госпитализированных в пульмонологическое отделение многопрофильного стационара. ВП и ХОБЛ чаще встречаются у лиц мужского пола и характеризуются худшим прогнозом для мужчин при тяжелом течении заболевания.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких.

G.R. Khusainova

**STRUCTURAL ANALYSIS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA AND
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AMONG 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) and with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), who have been hospitalized in the pulmonology department of a multidisciplinary hospital. CAP and COPD are more common in men and are characterized by a worse prognosis for men with severe disease.

Keywords: community-acquired pneumonia; chronic obstructive pulmonary disease.

Актуальность. ВП и ХОБЛ являются ведущими причинами заболеваемости и смертности в современном обществе и представляют собой значительную экономическую и социальную проблему [1,2,3,4,5]. В большинстве развитых стран показатель заболеваемости пневмонией

составляет 5-10 случаев на 1000 населения [2,5]. В недавно опубликованном эпидемиологическом исследовании, проведенном в 12 регионах России (в рамках программы GARD), и включавшем 7164 человека (средний возраст 43.4 года), распространенность ХОБЛ среди лиц с респираторными симптомами составила 21.8%, а среди лиц общей популяции – 15.3% [1]. Значимость ВП и ХОБЛ обусловлена не только их широкой распространенностью, но и высоким риском осложнений, которые приводят к смерти пациентов. По данным ВОЗ [6], в 2015 году инфекции нижних дыхательных путей и ХОБЛ являлись 3-й и 4-й лидирующими причинами смерти современного человека в мире.

Цель исследования. Изучить структуру ВП и ХОБЛ среди госпитализированных пациентов пульмонологического отделения многопрофильного стационара г. Уфы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 650 медицинских карт пациентов с ВП и ХОБЛ, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении ГКБ №13 г. Уфы в течение календарного 2016 года. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета статистических программ StatSoftSTATISTICA8.0. Статистическая значимость различия средних определялась с помощью критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Всего было проанализировано 366 историй болезни пациентов с ВП и 284 историй болезни пациентов с ХОБЛ.

Все больные были поделены на две группы: в первую вошли пациенты с ВП средней степени тяжести (ВПСТ) – 301 человек (82,2%), во вторую - пациенты с ВП тяжелого течения (ВПТТ) – 65 человек (17,8%). Обе группы были сопоставимы по возрасту: средний возраст пациентов с ВПСТ составил $53,2 \pm 18,2$ года, в группе с ВПТТ - $54,1 \pm 18,2$ года. Среди больных ВП чаще встречались лица мужского пола – 207 человек (56,6%). Причем, если в группе больных с ВПСТ доля мужчин составляла 54%, то в группе с ВПТТ их доля увеличилась до 69%. В группе больных с ВПТТ также была выделена подгруппа больных с ангиогенным сепсисом (АС) – 7 человек. В подгруппу больных с АС входили только мужчины, средний возраст которых составил $32,4 \pm 4,3$ года.

Проведен анализ этиологической структуры внебольничной пневмонии. В группе больных с ВПСТ *Streptococcus pneumoniae* был выделен у 155 чел. (52%); *Klebsiella pneumoniae* у 10 чел. (3%); *Staphylococcus aureus* у 4 чел. (1%). У пациентов с ВПТТ *Streptococcus pneumoniae* был выделен у 26 чел. (40%); *Klebsiella pneumoniae* у 5 чел. (8%); *Staphylococcus aureus* у 2 чел. (3%); *Pseudomonas aeruginosa* 1 чел. (2%), *Haemophilus influenzae* у 1 чел. (2%).

Проведен анализ сопутствующей патологии у всех пациентов. В группе больных с ВПСТ ишемическая болезнь сердца (ИБС) встречалась в 14% случаев (43 чел.); сахарный диабет (СД) в 7% (22 чел.); ХОБЛ в 5% (16 чел.); бронхиальная астма (БА) в 3% (11 чел.). У пациентов с ВПТТ, ИБС установлена в 15% случаев (10 чел.); СД в 14% (9 чел.); ХОБЛ в 5% (3 чел.); БА в 9% (6 чел.). Также в группе с ВПСТ частота ВИЧ-инфекции составляла 4% , а гепатит С встречался у 7% больных. В группе с ВПТТ частота ВИЧ-инфекции составила 8%, а гепатит С – 15%. За 2016 год от ВП в условиях пульмонологического отделения умерло 6 человек, все лица мужского пола, что составило 1,6 % от общего количества больных с ВП.

При анализе историй болезни пациентов с ХОБЛ, общее количество пролеченных больных за календарный год составило 284 человека. Из них 116 человек (41%) – со средней степенью тяжести ХОБЛ; 168 человек (59%) - пациенты с тяжелым и крайне-тяжелым течением ХОБЛ. Обе группы были сопоставимы по возрасту. Среди пациентов с тяжелым и крайне-тяжелым течением ХОБЛ средний возраст больных составил $66,64 \pm 11,74$ года, среди них преобладали мужчины – 134 человека (80%). Профессиональную вредность имели 24 человека (17,26%). Стаж длительного курения отмечали 98 человек (51,8%). Проведен анализ этиологической структуры обострений ХОБЛ. Среди больных с тяжелым и крайне-тяжелым течением ХОБЛ *Streptococcus pneumoniae* был выделен у 58 чел. (34,5%); *Pseudomonas aeruginosa* 4 чел. (2,4%); *Staphylococcus aureus* у 3 чел. (1,8%). Анализ сопутствующей патологии показал, что в группе больных с тяжелым и крайне-тяжелым течением ХОБЛ, встречались следующие заболевания: ГБ у 92 человек (54,76%), ИБС – у 54 человек (32%), ИБС и ГБ – у 32 человек (19%), СД у 11 человек (6,5%), тромбоэмболия легочной артерии – у 1 человека (0,06%). Среди больных у 16 человек (9,5%) обнаружен гепатит В и С, у 2 человек (1,19%) – ВИЧ-инфекция. За 2016 год от ХОБЛ умерло 6 человек, что составило 2,1% от общего количества больных ХОБЛ, пролеченных в отделении.

Заключение и выводы. Таким образом, по результатам анализа медицинских карт пациентов пульмонологического отделения, в 2016 году больные с ВПТТ составили 17,8% от общего количества больных с пневмониями, а больные с тяжелым и крайне-тяжелым течением ХОБЛ -59% от общего количества больных с ХОБЛ. Чаще ВП болеют мужчины, их доля в группе больных с ВПТТ -69%. В подгруппу больных ВПТТ на фоне АС вошли исключительно мужчины молодого возраста (средний возраст - 32 года). В группе больных с тяжелым и крайне-тяжелым течением ХОБЛ мужчины составляют 80%. Анализ этиологической структуры ВП еще раз подтвердил, что основным возбудителем ВП является *Streptococcus pneumoniae*, он был выделен в 40% случаях у больных с ВПТТ. У больных с тяжелым течением ХОБЛ *Streptococcus pneumoniae* был выделен в 35% случаев. Анализ

сопутствующей патологии показал, что в группе больных с ВПТТ чаще встречались такие заболевания, как ИБС - в 15% случаев; СД в 14% случаев; ХОБЛ в 5% случаев; БА в 9% случаев. Среди пациентов с тяжелым и крайне-тяжелым течением ХОБЛ намного чаще встречалась сердечно-сосудистая патология: ГБ в 55% случаев, ИБС в 32% случаев, сочетание ИБС и ГБ в 19% случаев. Летальность от ВП составила 1,6% от общего количества больных с пневмониями, от ХОБЛ – 2,1% от общего количества больных ХОБЛ. Таким образом, тяжелое течение ВП и тяжелое течение ХОБЛ, чаще встречаются среди лиц мужского пола, характеризуются худшим прогнозом для мужчин, а также требуют значительных дополнительных ресурсов здравоохранения.

Список литературы:

1. Авдеев С.Н. Клинические симптомы и качество жизни пациентов с хронической обструктивной болезнью легких: субъективно оцениваемые показатели или факторы, определяющие прогноз?// Пульмонология. 2016. № 26 (2). С.231-237.
2. Казанцев В.А. Внебольничная пневмония: руководство для практических врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 112 с.
3. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых [Электронный ресурс] //А.Г. Чучалин и др. 2014: <http://spulmo.ru/download/TyagelayaVP.doc> (дата обращения 2.02.2018)
4. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. [Электронный ресурс] //Российское респираторное общество 2017: <http://spulmo.ru/download/Рекомендации%20по%20ХОБЛ%202017.pdf> (дата обращения 21.03.2018)
5. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века// Пульмонология. 2015. № 25(2). С.133-142.
6. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/> (дата обращения 21.03.2018)

УДК 616.12-008.46
МРНТИ 76.29.30

Ж.А.Хамидуллина, Г.А.Шойманова

**СТЕПЕНЬ РИСКА ПО ШКАЛЕ GRACE У БОЛЬНЫХ С ОКС БЕЗ ПОДЪЕМА ST В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБЩЕГО РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Научный руководитель – магистр Жаубатырова А.А.

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней и клинической фармакологии, Западно-
Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова
город Актобе, Республика Казахстан**

Резюме: Проведен ретроспективный анализ клинических историй болезней больных с ОКС без подъема сегмента ST с последующим распределением их по шкале GRACE на группы риска. Выявлена зависимость степени риска по шкале GRACE от факторов риска ССЗ (сердечно сосудистые заболевания).

Ключевые слова: острый коронарный синдром без подъема ST, шкала GRACE, модифицированные, немодифицированные факторы.

Zh.A. Khamidullina, G.A. Shoimanova

**THE DEGREE OF RISK ON THE GRACE SCALE IN PATIENTS WITH ACS WITHOUT
ST ELEVATION, DEPENDING ON THE OVERALL RISK OF CARDIOVASCULAR
DISEASE**

**Department propaedeutics of internal diseases and clinical pharmacology
West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University**

Abstract: A retrospective analysis of the clinical histories of patients with ACS without staging of ST segment with subsequent distribution of them on the scale of Grace into groups of risk. Revolved the dependence of the degree of risk on the Grace scale on the risk factors of cardiovascular disease.

Key words: acute coronary syndrome without the ST-segment elevation, risk stratification, the GRACE score.

Актуальность. Острый коронарный синдром (ОКС) — комплекс клинических признаков и симптомов, которые позволяют предположить у больного инфаркт миокарда (ИМ) или нестабильную стенокардию (НС)[3]. В течении многих лет сердечно - сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смертности населения во многих экономически развитых странах, в том числе и в Казахстане. В Республике общая численность кардиологических больных составляет более 1,4 млн. человек (около 8% взрослого населения). Смертность от ССЗ в РК на долю которой приходится 47% от общего показателя смертности в 2013 году, стоит на 1-ом месте среди всех основных классов болезней. [2]

Цель исследования. Распределить больных с диагнозом ОКСбпСТ среди пациентов находящихся в больнице скорой медицинской помощи (БСМП) за 2014-2015 год по шкале GRACE на группы риска (высокий, средний, низкий) и выявить зависимость степени риска от общего риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 171 истории (99 (58%) мужчин и 72 (42%) женщин), находящихся в БСМП отделения интервенционной кардиологии. В исследование включены пациенты в возрасте от 40 до 90 лет. Диагноз ОКСбпСТ основывался на результатах комплексного обследования больных, включавшего оценку клинических проявлений, электрокардиографии, определение тропонина, креатинина. На основе историй болезни разработана карта пациента. Расчитана степень риска по шкале GRACE, взяты возраст, частота сердечных сокращений, систолическое артериальное давление, уровень креатинина, класс сердечной недостаточности (по классификации Killip). Сопоставлено степень риска по шкале GRACE и общий риск ССЗ.

Результаты и обсуждения. При распределении пациентов по шкале GRACE по группам риска количество больных распределилось следующим образом: высокий риск-40(23,4%), средний риск 74(43,3%), низкий риск 57(33,3%), таким образом наибольшее количество больных состояло в группе со средним риском, а наименьшее- в группе высокого риска. Оценивались влияние немодифицируемых (возраст, пол, наследственность) и модифицируемых факторов риска (сахарный диабет, курение, артериальная гипертензия, гиперлипидемия) на уровень риска по шкале GRACE.

В возрасте младше 65 лет 48% составляли больные с низким риском, 36% со средним и 16% с высоким риском. Лица старше 65 лет соответственно: 16%, 38%, 45%. В зависимости от пола: мужчины - 36%, 42%, 22% а у женщин - 21%, 31%, 19%. Фактор наследственности влиял на 23% в группе больных с низким, 27% со средним и 72% с высоким риском. Среди модифицированных факторов риска: больные с сахарным диабетом составили: 12% в группе низкого риска, 20,3% - среднего риска и 30%, - высокого риска; курение - 17% 20% 12%

соответственно, артериальная гипертензия - 81%, 88% ,100% , гиперлипедемия - 26% 28% 22%; наличие в анамнезе, инфаркт миокарда в анамнезе - 17,5%, 23%, 30% соответственно, стенокардия в анамнезе - 46%, 67%, 97%,

Заключение и выводы. Сравнительный анализ показал, что более тяжелой степень риска у пациентов с ОКСбпСТ по шкале GRACE наблюдалась при наличии следующих немодифицируемых факторов: возраст, наследственность; и модифицируемых факторов риска: сахарный диабет и артериальная гипертензия.

Список литературы:

1. К.В.Протасов, Д.А.Синкевич Сердечно-сосудистые заболевания: методы оценки риска и прогноза-2012 С 36-57.
2. <http://www.kgmu.kz/media/kgmudoc/IBS8.pdf>
3. Дж. Кэмм. Болезни сердца и сосудов. – 2011 С 63-78

К. А. Рахматуллина

**СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ
РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ В АСПЕКТЕ ВЛИЯНИЯ ПОВЫШЕННОГО ИНДЕКСА
МАССЫ ТЕЛА НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И
ФИБРОЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИЧЕСКУЮ КАРТИНУ.**

**Научные руководители – д.м.н., профессор Г.М. Сахаутдинова; д.м.н., профессор Л.В.
Волевач**

**Кафедра поликлинической терапии с курсом ИДПО, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: В данной статье рассматриваются особенности течения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и характерные фиброэзофагогастродуоденоскопические изменения у пациентов с повышенным индексом массы тела.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, индекс массы тела, рефлюкс-эзофагит, фиброэзофагогастродуоденоскопия.

К.А.Rakhmatullina

**THE MODERN VIEW ON THE GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN THE
ASPECT OF THE HIGH BODY MASS INDEX'S INFLUENCE ON THE CLINICAL SYMPTOMS
AND FIBROESOPHAGOGASTRODUODENOSCOPIC PICTURE.**

**Scientific Advisors– Ph. D. in Medicine, Full professor G.M. Sakhautdinova; Ph. D. in
Medicine, Full professor L.V. Volevach**

**Department of Polyclinic Therapy with the Course of IPGE, Bashkir state medical university,
Ufa**

Abstract: This article shows the peculiarities of the gastroesophageal reflux disease's course and fibroesophagogastroduodenoscopic results that patients with high body mass index have.

Keywords: gastroesophageal reflux disease, body mass index, reflux-esophagitis, fibroesophagogastroduodenoscopy.

Актуальность: "XX век - век язвенной болезни, XXI век - век гастроэзофагеальной рефлюксной болезни" - провозглашённый лозунг VI Объединенной европейской недели гастроэнтерологии (Бирмингем, 1997). Спустя 21 год данное утверждение с каждым годом

приобретает все более и более существенное значение в условиях ускоренного темпа нашей жизни. Хронический стресс, неправильное питание, гиподинамия приводят к увеличению массы тела и ожирению, являясь факторами риска многих заболеваний, в том числе и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) [1]. ГЭРБ по определению ВОЗ - это “хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное нарушением моторно-эвакуаторной функции 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 эрозивно-язвенных, катаральных и/или функциональных нарушений”.

Актуальность изучения ГЭРБ состоит в том, что это, наиболее часто встречаемое в гастроэнтерологической практике [4], заболевание, 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 [2,6], а неумолимое прогрессирование числа лиц с повышенным индексом массы тела делает коморбидность ГЭРБ и ожирения одной из ведущих проблем современной гастроэнтерологии [5].

Цель: изучение особенностей клинических проявлений ГЭРБ и изменений на ФЭГДС у лиц с повышенным ИМТ по сравнению с пациентами, страдающими ГЭРБ с нормальным ИМТ.

Материалы и методы: анкетирование 65 пациентов с ГЭРБ в условиях поликлиник №46, №51, РКБ№2 г. Уфы, ФЭГДС 28 пациентов, прошедших анкетирование в поликлинике №46. Из них 21 пациент имел нормальный индекс массы тела (до 24,9) и 46 - повышенный. В исследовании принимало участие 33 мужчины, средний возраст которых составлял 44,5 года и 32 женщины со средним возрастом 44,7 года.

Опрос проводился с помощью анкеты, состоящей из 24 вопросов, 7 из которых были вопросы общего плана для изучения эпидемиологии, 11 вопросов по клиническим пищеводным проявлениям заболевания, их частоте и факторами возникновения, 2 вопроса, касающихся действий пациента для облегчения симптомов, далее следовали вопросы по внепищеводным проявлениям заболевания и вопрос о качестве жизни пациента при данных клинических симптомах.

Результаты и обсуждение: В результате исследования было выявлено, что из 65 респондентов, больных ГЭРБ, 44 имеют повышенный ИМТ, в то время, как ИМТ в пределах нормы имели 21 пациента, при этом среди мужчин лиц с повышенным ИМТ было в 3,1 раз больше, чем с нормальным (25% и 8% соответственно), а женщин – в 1,5 раз (19% и 13%) (рис.1). Пациенты с повышенным ИМТ в 1,6 раз чаще отмечали возникновение внепищеводных симптомов заболевания (сухой кашель, першение в горле, осиплость голоса, поражение кариесом 4 и более зубов), чем пациенты с нормальным ИМТ (51% против 32%), при этом пищеводные проявления заболевания (изжога, отрыжка, срыгивание, одино- и дисфагия, жгучие распирающие боли за грудиной и боль в верхней части живота) встречались в обеих группах с одинаковой частотой (34% и 31%) (рис.2).

Результаты ФЭГДС показали, что у пациентов с повышенным ИМТ чаще, чем у лиц с нормальным ИМТ, встречаются эрозивные и эрозивно-язвенные формы рефлюкс-эзофагита – у пациентов с нормальным ИМТ частота встречаемости катаральной формы РЭ – 90%, у лиц с повышенным ИМТ – 68%; с эрозивной формой - 10% и 16% соответственно, с эрозивно-язвенной формой – 0% и 16% соответственно (рис.3).

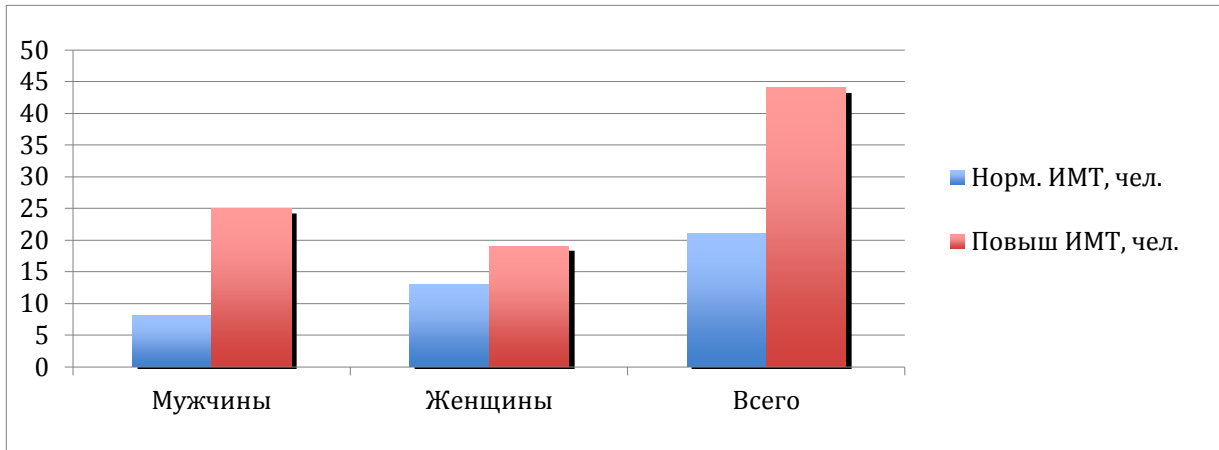


Рис. 1. Распределение пациентов с ГЭРБ по индексу массы тела и полу

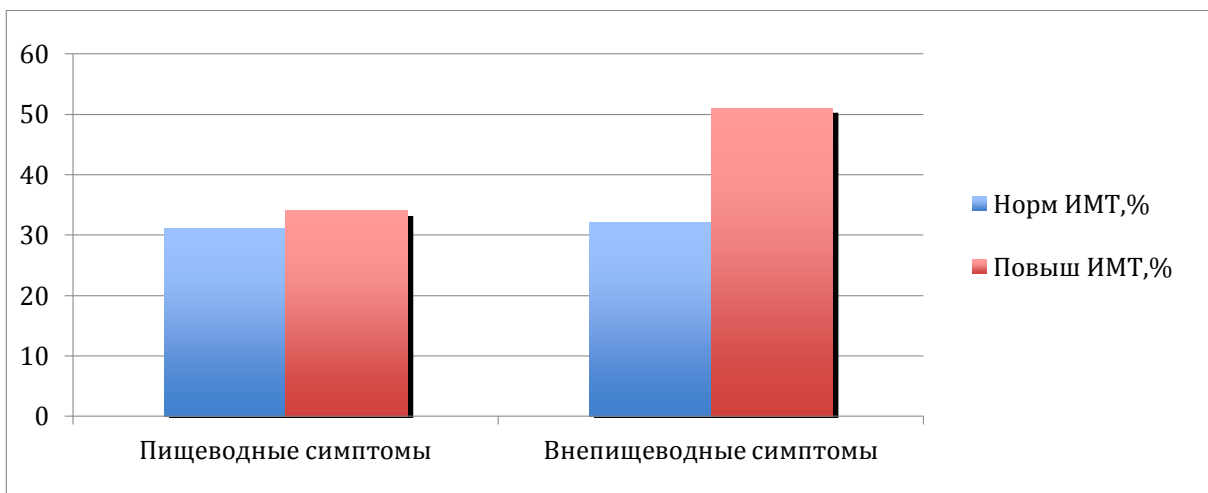


Рис. 2. Распределение пациентов с ГЭРБ по индексу массы тела и клиническим проявлениям

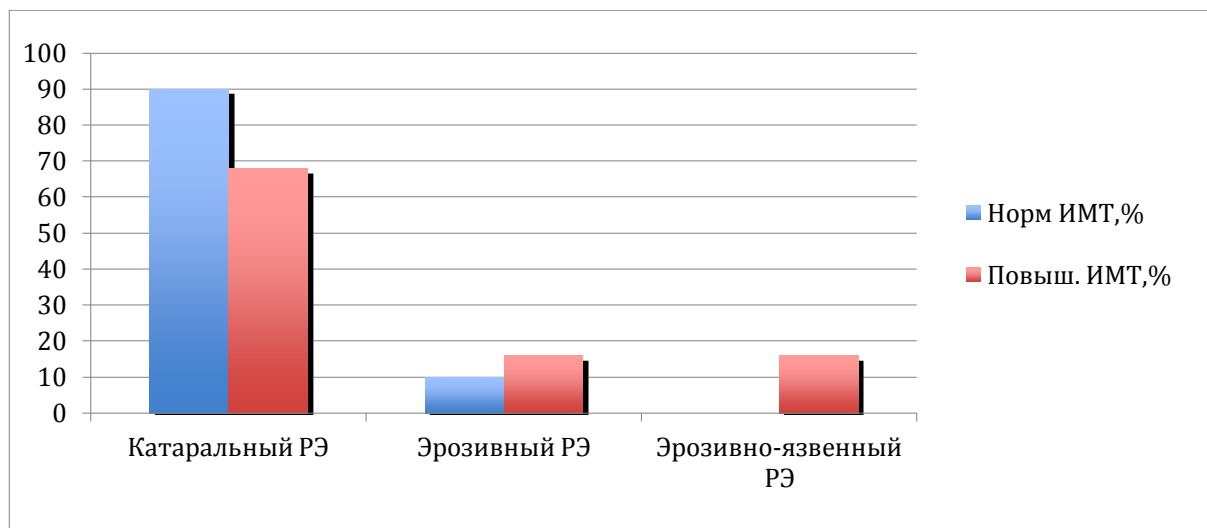


Рис. 3. Распределение пациентов с ГЭРБ по индексу массы тела и данным ФЭГДС

Заключение и выводы:

- 1) ГЭРБ чаще страдают лица с повышенным (>24,9) ИМТ.
- 2) У пациентов с ГЭРБ, имеющих повышенный ИМТ, чаще отмечали внепищеводные симптомы заболевания.
- 3) По результатам ФЭГДС у пациентов с повышенным ИМТ чаще, чем у пациентов с нормальным ИМТ встречаются эрозивные и эрозивно-язвенные формы рефлюкс-эзофагита.

Результаты полученных исследований можно объяснить двумя существующими на данный момент теориями, объясняющими взаимосвязь ГЭРБ и ожирения: механической (повышение интраабдоминального и интрагастального давления у пациентов с ожирением способны оказывать влияние на базальное давление нижнего пищеводного сфинктера (НПС) и его транзиторные расслабления) и эндокринно-метаболической (жировая ткань является самым крупным эндокринным органом в организме, продуцирующим большое количество адипокинов, которые поддерживают воспаление в дистальном отделе пищевода, а также влияют на моторно-секреторную активность различных участков ЖКТ) [3].

Список литературы:

1. Зверигородская Л.А., Хомерики С.Г., Бондаренко Е.Ю. ГЭРБ при ожирении: клинические, функциональные и морфологические особенности, подходы к терапии // Вестник семейной медицины. – 2014. - №3.
2. Симаненков В.И., Тихонов С.В., Лищук Н.Б. Гетерогенность ГЭРБ. Миф или реальность // Российский медицинский журнал. – 2016. - №17. с. 1119-1124.
3. Симаненков В.И., Тихонов С.В., Лищук Н.Б. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и ожирение: кто виноват и что делать? // Медицинский алфавит. Практическая гастроэнтерология. – 2017. - №27. Том № 3. с .5.
4. Трухманов А.С., Евсютина Ю.В. Изжога при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни – механизм и подходы к терапии // Российский медицинский журнал. – 2017. - №10. с. 707-710.
5. Пахомова И.Г., Зиновьева Е.Н. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у полиморбидного пациента: особенности терапии // Российский медицинский журнал. – 2016. - №17. с. 1119-1124.
6. Min B.H., Huh K.C., Jung H.K. et al. Prevalence of Uninvestigated Dyspepsia and Gastroesophageal Reflux Disease in Korea: A Population-Based Study Using the Rome III Criteria // Dig Dis Sci. 2014. Vol. 59(11). P. 2721– 2729.

Стоматология

К. А. Амирова

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.И. Астахова

Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье представлены результаты обследования гигиенического состояния полости рта у студентов стоматологического факультета, а именно определение индексов КПУ, ИГР-У, РМА. Выявлено, что студенты стоматологического факультета нуждаются в проведении санитарно-просветительской работы с обучением их гигиене полости рта.

Ключевые слова: индексы гигиены, санитарно-просветительская работа.

К. А. Amirova

NECESSITY OF SANITARY AND EDUCATIONAL WORKING WITH STOMATOLOGICAL FACULTY STUDENTS

Scientific advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor M.I. Astakhova

Department of therapeutic dentistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: the article presents the results of examination of the hygienic state of the oral cavity in the students of the stomatological faculty, namely the determination of the indices of the CPU, IGR-U, PMA. It was revealed that the students of the dental faculty need to conduct sanitary education work with teaching them oral hygiene.

Keywords: hygiene indexes, health education.

Актуальность: образование мягкого зубного налета и наличие остатков пищи на зубах являются местными кариесогенными факторами, создающими условия для пролонгированной ферментативной деятельности микроорганизма, образования кислоты и деминерализации зуба. Положительная корреляция интенсивности кариеса с высоким индексом гигиены полости рта доказана в многочисленных эпидемиологических и клинических исследованиях.

Гигиена полости рта является важным, фактором предупреждения стоматологических заболеваний. Недооценка или игнорирование ее значения в общем комплексе профилактических мер, зачастую приводит к ухудшению состояния полости рта. О важности

неуклонного соблюдения гигиенических навыков должны знать все люди, в том числе и студенты стоматологического факультета.

Исследование индекса гигиены полости рта среди студентов стоматологического факультета - это показатель уровня образованности студентов и их заинтересованности в своей будущей профессии. Студенты составляют социальную группу, объединенную возрастом, специфическими условиями труда и жизни. Они относятся к группе людей с повышенным риском развития заболеваний, в связи с неудовлетворительным питанием, ненормированным режимом дня, повышенной интеллектуальной нагрузкой и адаптацией к новым условиям жизни. Вопрос сохранения стоматологического здоровья студентов требует особого внимания, поэтому актуальным является изучение их уровня гигиены полости рта.

Значение санитарно-просветительской работы очень велико, так как она является важным аспектом профилактики заболеваний. Санитарно-просветительная работа предшествует и сопутствует обучению гигиене полости рта, фундаментом которого она является. Только от убежденного в необходимости гигиены человека можно ожидать неуклонного и постоянного выполнения всех её требований, закрепления их в полезную привычку.

Цель исследования: определение гигиенического состояния полости рта у студентов стоматологического факультета для организации санитарно-просветительской работы.

Объекты и методы исследования: проведено комплексное стоматологическое обследование 10 студентов стоматологического факультета в возрасте 19-22 лет, из них юношей- 40%, девушек- 60%, без общесоматической патологии, давших согласие на исследование. Обследование включало: опрос, внешний осмотр, осмотр полости рта с определением индекса КПУ, индекса гигиены по J.Green и J.Vermillion (ИГР-У, 1964) и папиллярно-альвеолярно-маргинального (РМА) индекса. Статистическую обработку данных проводили с использованием прикладных программ Excel.

Результаты исследования: все обследуемые были разделены на две группы по полу. В первую группу входили все обследованные девушки, во вторую- обследованные юноши.

При проведении обследования у лиц первой группы средний индекс КПУ составил $5,0 \pm 1,09$; индекс ИГР-У составил $1,06 \pm 0,32$; при этом индекс ЗН - $0,98 \pm 0,29$, а индекс ЗК - $0,08 \pm 0,03$, индекс РМА 1,1.

При проведении обследования лиц второй группы средний индекс КПУ составил $4,75 \pm 0,85$; индекс ИГР-У составил $0,88 \pm 0,3$, при этом индекс ЗН - $0,73 \pm 0,22$, а индекс ЗК -

0,15±0,08, индекс РМА 1,65, что в больше чем у обследованных лиц первой группы в 1,06 раз, 1,2 раза и 2 раза меньше, соответственно.

При детальном исследовании индекса КПУ у лиц первой группы, значение «2,7-4,4» имеют 80% обследуемых, «4,5-6,5»- 10%, «6,6 и выше»- 10% обследуемых.

При детальном исследовании индекса КПУ у лиц второй группы, значение «2,7-4,4» имеют 50% обследуемых, «4,5-6,5»- 25%, «6,6 и выше»- 25% обследуемых.

При детальном рассмотрении значения ИЗН у лиц первой группы, меньше 1 имеют 50%, при этом окрашивались 1-2 зуба из фронтальной группы зубов (3.1, 4.1); ИЗН равный от 1 до 2 имеют также 50%, окрашивались 4-6 зубов фронтальной и жевательной группы (1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 3.6, 3.7, 4.6, 4.7 зубы).

Значение индекса ИЗК соответствует «0» значению у 42,85±0,18%, значение ИЗК «0-1» 57,15±0,06 %обследованных.

При детальном рассмотрении результатов обследования лиц второй группы, значения ИЗН меньше 1 имеют 50% , при этом окрашивались 1-2 зуба из фронтальной группы зубов (3.1, 4.1); значение ИЗК равное «0» имеют 50% обследованных, у остальных - значения от 0 до 1.

При детальном рассмотрении значений индекса РМА у обследованных в первой группе лиц, значение «до 25%» выявлено у 100% лиц, что идентично результатам обследования во второй группе.

Заключение и выводы:

1. Неудовлетворительный уровень гигиены полости рта имеют 50% студентов.
2. У лиц второй группы наличие зубного камня (параметр «ИЗК» по индексу ИГР-У) в 1,9 раза выше, чем у лиц первой группы.
3. Санитарно-просветительская работа должна проводиться постоянно, независимо от возраста и степени медицинской осведомленности.

Список использованной литературы:

1. Профессиональная и индивидуальная гигиена полости рта у взрослых/ Николаев А.И., Цепов Л.М., Макеева И.М., Ведяева А.П.- Москва: МЕДпресс информ, 2018.-192с.
2. Кузьмина Э.М Профилактика стоматологических заболеваний/ Кузьмина Э.М.- Москва: Тонга-принт, 2001.-216с.
- 3.Интернет источник: Сообщество студентов Кировской ГМА- <http://vmede.org/>
4. Интернет источник: Медицинский научный портал стоматологии- <https://stomat.org>

А. И. Ахметов

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЮВЕНИЛЬНОГО ГИНГИВИТА ПО г. УФА

Научный руководитель - ассистент Е. С. Солдатова

**Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: в связи с высокой степенью агрессивности ювенильного гингивита был проведён ретроспективный анализ в городе Уфа, чтобы выявить распространённость данной патологии. По результатам данного исследования, было выявлено преобладание лиц женского пола в возрастной группе 10-14 лет, а в группе 15-18 лет наблюдается преобладание лиц мужского пола.

Ключевые слова: подростковый гингивит, распространённость, профилактика, полость рта.

A.I. Akhmetov

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF JUVENILE GYNGIVIT FOR UFA

Scientific Adviser – assistant E.S. Soldatova

Department of propaedeutics of dental diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: in connection with the high degree of aggressiveness of juvenile gingivitis, a retrospective analysis was conducted in the city of Ufa to reveal the prevalence of this pathology. According to the results of this study, the predominance of female females in the age group of 10-14 years was revealed, and in the 15-18 age group the predominance of males was observed.

Keywords: adolescent gingivitis, prevalence, prevention, oral cavity.

Актуальность:из-за высокой агрессивности течения ювенильного гингивита, вопросы распространения данной патологии являются очень актуальными, так же доказано влияние на общее состояние организма и усугубление течения стоматологических заболеваний

Цель исследования: оценить уровень распространенности ювенильного гингивита за период с 2013 по 2018 год, среди подростков в городе Уфа.

Материалы и методы: нами был проведен ретроспективный анализ 1412 медицинских карт подростков с данной патологией, на основе этих данных был проведен анализ заболеваемости детей в двух возрастных группах: 1 группа- 10 – 14 лет, 2 группа-15 - 18 лет. Группы были также поделены по гендерной принадлежности. Результаты полученных нами данных подверглись статистической обработке.

Результаты и обсуждение:в результате проведенного нами исследования, были

получены следующие данные. Из 1412 медицинских карт, в первой группе было 846 пациентов, из которых девочек 503, а мальчиков 343. Во второй возрастной группе от 15 до 18 лет было 566 подростков, из которых 351 мальчик и 215 девочек. Полученные данные представлены в таблице 1.

Мы выявили определенные закономерности в этом заболевании, а именно зависимость заболеваемости от пола и возраста детей.

Таблица 1

Распределение по полу и возрасту ювенильного гингивита по результатам ретроспективного анализа в г. Уфа

Возраст \ Пол	10-14	15-18	Итого
Мужской	343	351	694
Женский	503	215	718
Всего	846	566	1412



Рисунок 1. Гендерное распределение пациентов в 1 возрастной группе.

Гендерное распределение пациентов в 2 возрастной группе.



Рисунок 2. Гендерное распределение пациентов в 2 возрастной группе.

Заключение и выводы: на основании полученных данных, можно сделать выводы о общем преобладании ювенильного гингивита у пациентов 1 возрастной группы, При распределении пациентов по гендерному признаку выявлено преобладание лиц женского пола. Также наблюдается корреляция между возрастом и полом подростков, с преобладание лиц женского пола в возрасте с 10 до 14 , и преобладание лиц мужского пола в возрасте с 15 до 18 .

Список литературы:

1. Гилева, О.С. Предраковые заболевания в структуре патологии слизистой оболочки полости рта./ О.С. Гилева, Т.В. Либик., А.А. Позднякова., Л.Я. Сатюкова // Проблемы стоматологии. – 2013.- № 2. - С. 3-9
2. Пародонтология. Гигиенические аспекты - Вольф Г.Ф. 2014 г. 360 с.
3. Пародонтит. XXI век: руководство для врачей - Янушевич О.О.2016 г. 450 с.
4. Практическая терапевтическая стоматология, А. Н. Николаев, Л. М. Цепов 9 издание 2017 год. 924 с.
5. Солдатова Ю.О., Булгакова А.И., Ганцева Х.Х. Оптимизация стоматологического здоровья у табакозависимых лиц/ Уфа.-2017.-С.56-59

К. И. Бахтиярова

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛИМФАДЕНИТА ОКОЛОУШНОЙ ОБЛАСТИ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т. Ф. Ахметов

Кафедра ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсами

ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье приведен клинический случай лимфаденита околоушной области слева. Отмечены сложности диагностики и лечения новообразований данной локализации. Показана возможность получения хорошего результата лечения при комплексном подходе.

Ключевые слова: лимфаденит околоушной области слева, диагностика, комплексное лечение.

K. I. Bakhtiyarova

THE CLINICAL CASE OF THE LYMPHADENITIS IN PAROTID REGION

The scientific adviser is Ph.D., associate professor T. F. Akhmetov

Department of Orthopedic dentistry and maxillofacial surgery, Bashkir State Medical

University, Ufa

Abstract: a clinical case of the lymphadenitis in parotid region is presented in this article. The difficulties of diagnosis and treatment of this localization neoplasms as well as the possibility of obtaining a good result of treatment with a complex approach are noted.

Keywords: lymphadenitis in parotid region, diagnosis, complex treatment.

Актуальность: в челюстно-лицевой хирургии проблема диагностики и лечения лимфаденита является актуальной. По данным отечественных авторов, острые лимфадениты в структуре заболеваемости детей в хирургическом стационаре составляют от 20 до 51% [1, 2]. Хронический лимфаденит околоушной области представляет значительные сложности для диагностики и лечения.

Цель исследования: выявить наиболее эффективный метод лечения лимфаденита.

Материалы и методы исследования: в работе представлены результаты дифференциальной диагностики и лечения больного с хроническим лимфаденитом околоушной области слева, находившегося на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ Детской Республиканской Клинической Больницы, г. Уфа.

Вопросы оказания медицинской помощи больным с опухолями головы и шеи – сложившееся, научно оформившееся направление в онкологической науке [3].

Опухоли головы и шеи составляют более 20% всех опухолей человека [4]. Они отличаются сложными топографо-анатомическими взаимоотношениями с окружающими тканями.

Близость ветвей лицевого нерва, нервов шейного сплетения, крупных сосудов головы снижает возможность проведения адекватного оперативного вмешательства.

Сообщаем случай лимфаденита у пациента М., 12 лет. Считает себя больным с сентября 2017 года, когда появилось новообразование возле левого уха.

С 04.12.2017 по 30.12.2017 находился на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ РДКБ г. Уфы.

В целях дальнейшего обследования были проведены следующие мероприятия:

КТ-томограмма лицевого черепа от 08.12.2017. В межмышечных пространствах шеи с обеих сторон определяются множественные, разнокалиберные лимфоузлы плотностью до +56 ед. Н, не спаяны между собой, с четкими и ровными контурами. На этом фоне в проекции околоушной железы слева определяется округлой формы образование, размерами 21x17x26,5 мм, плотностью от +46 до +64 ед. Н; аналогичной плотности включения определяются в околоушной слюнной железе справа (рис. 1, 2). Костные структуры на уровне исследования – без признаков нарушения целостности.



Рис. 2. КТ изображение верхнего яремного лимфатического узла шеи слева в саггитальной плоскости

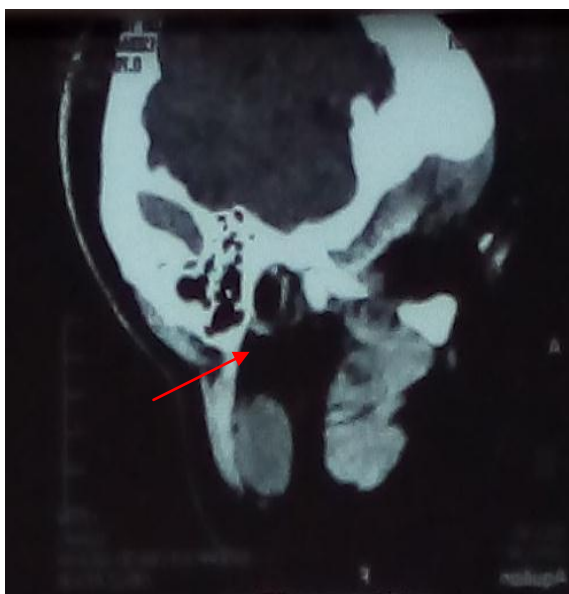


Рис. 1. КТ изображение верхнего яремного лимфатического узла шеи слева в горизонтальной (аксиальной) плоскости

УЗИ мягких тканей подчелюстной области слева от 11.12.2017-определяется образование овальной формы с четкими овальными контурами неоднородной структуры смешанной эхогенности размерами 27x18 мм с гиперэхогенным участком в центре размерами 14x12 мм, при ЦДК кровотоков определяется по периферии образования (рис. 3). Остальные группы лимфатических узлов не увеличены.

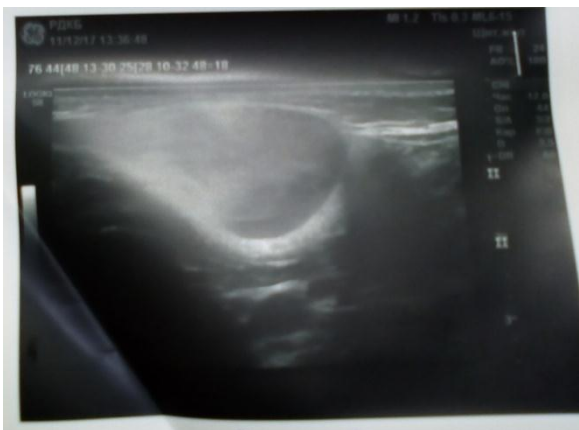


Рис. 3. УЗИ изображение верхнего яремного лимфатического узла шеи слева

11.12.17 произведена пункционная биопсия новообразования. Цитологическое заключение – в препарате элементы лимфоидной ткани, пестрый клеточный состав с наличием лимфобластов, в значительном количестве встречаются активированные макрофаги. По клеточному составу данные гиперпластического лимфаденита реактивного характера.

МРТ исследование мягких тканей шеи, без контрастного усиления от 13.12.17 - в околоушной области определяется лимфатический узел с четкими ровными границами размерами до 19x20x25 мм, оттесняющий левую слюнную железу кверху и кзади (рис. 4).

Иммунологический анализ крови от 15.12.17 показал уровень IgA=1.83г/л (N=0,07-4,0 г/л), IgM=2.43 (N=0,12-1,7 г/л), IgG=3,1 (N=0,13 г/л), что свидетельствует о ранее перенесенной герпетической инфекции. CMV/IgG=71.0 (Reactive) свидетельствует о перенесенной цитомегаловирусной инфекции. Проведен курс антибиотикотерапии с 08.12.17 по 14.12.17. Пациент получил Цефтриаксон по 1г. 2 раза в день в течение недели. По данным Кт обследования динамики состояния лимфатического узла не наступило.

19.12.17 была проведена серия контрольных МР – томограмм мягких тканей шеи с контрастным усилением. На данных изображениях сохраняется лимфатический узел тех же размеров (рис. 5).

По совокупности полученных данных сформулирован окончательный диагноз: лимфаденит околоушной области слева.

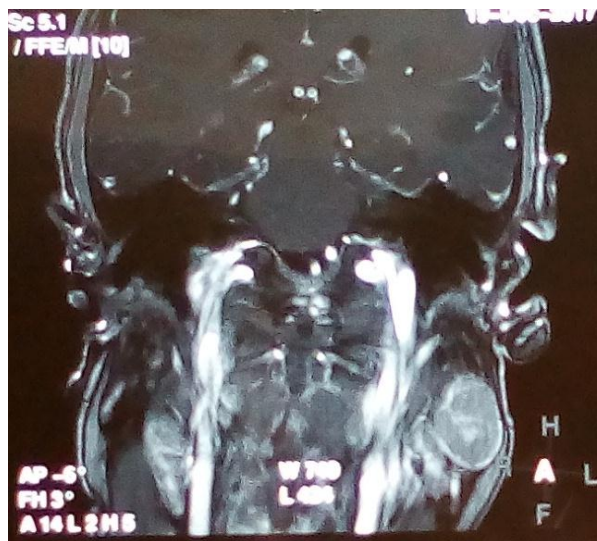


Рис. 5. МРТ изображение мягких тканей шеи с контрастным усилением в фронтальной(коронарной) плоскости.

21.12.17 на базе отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ РДКБ г.Уфы была проведена операция - **Эксцизионная биопсия лимфатического узла шеи слева под общим наркозом.**

Протокол операции:

Под общим наркозом был произведен разрез вдоль грудино-ключично - сосцевидной мышцы слева длиной 5 см. Кнаружи отведена кивательная мышца, рассечена собственная фасция шеи, выделена внутренняя яремная вена. Тупо и остро выделен лимфатический узел размерами 21x17x26,5 мм, гемостаз, послойное наложение швов. Послеоперационный период протекал без осложнений.

30.12.17. Гистологическое заключение: в парафолликулярных зонах имеются мелкие лимфоциты, в остальной части коры — макрофаги, плазмоциты, фибробласты и крупные базофильные клетки. Синусы сдавлены увеличенными фолликулами и содержат небольшое количество макрофагов, что может соответствовать гиперпластическому лимфадениту.

30.12.17 больной в удовлетворительном состоянии был выписан домой.

Заключение: в диагностике данной патологии необходимо использовать как неинвазивные методы исследования: ультразвуковое исследование шеи, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, иммунологические анализы, так и инвазивные методы исследования: биопсия лимфатического узла с последующим

гистологическим исследованием. Таким образом, хронический лимфаденит околоушной области представляет значительные сложности для диагностики и лечения. Наиболее эффективным для лечения лимфаденита является комплексный подход.

Литература:

1. Дворецкий Л.И. Дифференциальный диагноз при лимфаденопатиях. // Consilium Medicum. 2005. - Том 3. - №2. - С. 12-16.
2. Ботвиньева В.В., Ситников И.Г., Антонова С.С. Дифференциальная диагностика бактериального и вирусного лимфаденита у детей. // Вопросы современной педиатрии. 2008. - №3. - С.76-78.
3. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи. М: Медицина, 1983. - 416 с
4. Давыдов М.И., Демидов Л.В., Поляков Б.И. Основы современной онкологии: учебник для студентов высших медицинских учебных заведений. - М., 2002. - с78-110.

УДК616.314-74

К. И. Биктимирова, Р. Р. Мусин

**АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МЕТОДОВ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИОННОЙ
УСАДКИ ФОТОКОМПОЗИТОВ ПО ДАННЫМ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И
ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Научный руководитель – к.м.н. ассистент Е.Ю. Старцева

**Кафедра терапевтической стоматологии, Казанский государственный медицинский
университет, г. Казань**

Резюме: в данной статье представлен обзор современной отечественной и зарубежной литературы о методах предупреждения полимеризационной усадки фотокомполитов. В ходе исследования были выделены основные требования работы с фотокомполитами, соблюдение которых на этапах подготовки зуба и моделирования реставрации уменьшает полимеризационную усадку, что в свою очередь увеличивает качество, эстетический вид и долговечность работ.

Ключевые слова: фотокомполит, полимеризационная усадка

K. I. Biktimirova, R. R. Musin

**ANALYSIS OF THE MAIN METHODS OF PREVENTING POLYMERIZATION
SHRINKAGE OF PHOTOCOMPOSITES ACCORDING TO DOMESTIC AND FOREIGN
LITERATURE**

Scientific adviser - D.Sc. in Medicine, Assistant E.Yu. Startseva

Department of Therapeutic Dentistry, Kazan State Medical University, Kazan

Abstract: This article provides an overview of the current domestic and foreign literature on methods for preventing the polymerization shrinkage of photocomposites. In the course of the study, the main requirements for working with photocomposites were singled out, adherence to which during the preparation of the tooth and modeling of restoration reduces the polymerization shrinkage, which in turn increases the quality, aesthetic appearance and durability of the work.

Keywords: photocomposite, polymerizationshrinkage

Актуальность: в современной стоматологии среди большого разнообразия пломбирочных материалов распространены композиты светового отверждения. Работа с ними требует выполнения определенных требований. Основная проблема, с которой сталкивается стоматолог-терапевт - это полимеризационная усадка.

Цель исследования: анализ основных методов предупреждения полимеризационной усадки фотокомполитов по данным отечественной и зарубежной литературы.

Материал и метод исследования: при исследовании были использованы результаты анализа основных методов предупреждения полимеризационной усадки фотокомпозитов по данным отечественных и зарубежных авторов

Результаты исследования и обсуждения: полимеризационная усадка – это процент уменьшения объема материала от исходного значения во время реакции полимеризации. Уровень усадки композитов напрямую связан с количеством неорганического наполнителя в их составе. Увеличение процента наполнителя в общей массе материала приводит к снижению органического компонента, участвующего в реакции полимеризации и, соответственно, к снижению усадки материала. Однако, чрезмерное повышение количества неорганических частиц ведет к возрастанию твердости материала, что ведет к увеличению напряжения в материале и изменению его свойств в отрицательную сторону.

Полимеризационный стресс – это то напряжение, которое испытывает материал во время полимеризационной усадки. Слабее при этом оказывается зона на границе материала и твердых тканей зуба [1]. Это приводит к нарушению краевого прилегания реставрации к зубу и появлению промежутка между реставрацией и тканями зуба. Впоследствии наблюдается контаминация условно - патогенной микрофлорой рта и в дальнейшем приводит к рецидивированию кариозного процесса и изменению цвета краев прилегания реставрации [2, 3].

Для снижения стресса при полимеризации стоматолога используют светодиодную лампу с мягким стартом.

Еще в 2009 году Ilie N, Jelen E, Nickel R. [4] говорили о том, что полимеризация «soft-start» приводит к задержке гелевой точки и более низкой усадке, сохраняет одновременно постоянную степень отверждения и механические свойства.

Отличительная особенность такой лампы - постепенное изменение интенсивности световой волны. Начинается полимеризация со света более низкой интенсивности, после интенсивность увеличивается, что визуально сопровождается переходом композиционного материала из жидкого состояния в твердое. Это означает, что снижение полимеризационной усадки происходит за счет компенсации текучести композитного материала.

Для достижения наилучшего результата необходимо четко следовать рекомендациям производителя. Если время полимеризации составляет 40 секунд, то $\frac{1}{4}$ времени занимает мягкий старт и 40 секунд отведено на свет повышенной интенсивности.

Рекомендовано вносить композитный материал небольшими порциями (не более 2 мм) на одну стенку. Нельзя соединять два противоположных края эмали одной порцией материала [5].

По технике Бертолотти основой для реставрации является пломбировочный материал с меньшим показателем усадки [6].

Известно, что жидкотекучие композитные материалы обладают слабой механической прочностью и стабильностью. При выборе в качестве основы пастообразного композита, реставрация обладает достаточной механической прочностью и стабильностью. Послойное пломбирование жидкотекучим композитом в качестве субадаптивного слоя и пастообразного композитного материала в качестве основного пломбировочного материала хорошо показало себя в клинической практике.

Заключение и выводы: исследования данных отечественной и зарубежной литературы позволило выделить основные требования работы с фотокомпозитами, соблюдение которых на этапах подготовки зуба и моделирования реставрации уменьшает полимеризационную усадку, что в свою очередь увеличивает качество, эстетический вид и долговечность работ.

Список литературы:

1. Losche G.M. Marginal adaptation of Class II composite fillings: Guided polymerization vs reduced light intensity // Journal of Adhesive Dentistry. – 1999; 1 (1): 31–39.
2. Cox C.F. Biocompatibility of dental materials in the absence of bacterial Infection // Operative Dentistry. – 1987; 12 (4): 146–152.
3. Nakabayashi N., Kojima K., Masuhara E. The promotion of adhesion by the infiltration of monomers into tooth substrates // J. Biomed. Mater. Res. – 1982; 16: 265–273.
4. Ilie N, Jelen E, Hickel R. Is the soft start polymerisation concept still relevant for modern curing units? Clin Oral Investig. 2011 Feb;15(1):21-9. Epub 2009 Nov 24.
5. Suzuki M, Jordan RE. Glass ionomer-composite sandwich technique. J Am Dent Assoc. 1990;120(1):55-57.
6. Bertolotti R.L. Posterior composite technique utilizing directed polymerization shrinkage and a novel matrix. Practical Periodontics and Aesthetic Dentistry 1991; 3, 53-58.

Э. В. Вайсеева

**РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОПОРНЫХ ЗУБОВ ПОД
МОСТОВИДНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ**

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: изучить рентгенологическую симптоматику периодонтальной щели, костной ткани, опорных зубов при использовании несъемных мостовидных протезов.

Ключевые слова: опорные зубы, периодонтальная щель, альвеолярная кость, рентгенодиагностика.

E.V. Vayseeva

**X-RAY ANALYSIS OF THE CONDITION OF SUPPORT TEETH UNDER BRIDGE
DENTAL PROSTHESIS.**

The Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, associate professor S.A. Lazarev

**Department of Orthopedic Dentistry and Maxillofacial Surgery, Bashkir State Medical
University, Ufa**

Summary: to study the radiologic symptomology of periodontal cleft, bone tissue, supporting teeth with the use of non-removable bridges.

Keywords: supporting teeth, periodontal cleft, alveolar bone, X-ray diagnostics.

Актуальность: замещение дефектов зубного ряда посредством несъемных конструкций [5,6] с учетом окклюзионных взаимоотношений в области дефекта, вида прикуса, состояния пародонта оставшихся зубов, является важной проблемой современной стоматологии. Ортопедическое лечение мостовидными протезами с опорой на естественные зубы позволяет восстановить эстетическую и жевательную функцию, стабилизировать фонетику. При конструировании мостовидных протезов, необходимо учитывать биомеханические аспекты функционирования челюстно-лицевой области [2,3], а также качественную характеристику опор, количество, устойчивость, и локализацию в зубной дуге [4]. Для выбора опорных зубов и контроля функционирующих элементов мостовидных протезов используется рентгенологический метод исследования. Эта методика позволяет получать высокоинформативные изображения зубов и челюстей, сочетающиеся с низкой дозой облучения [1]. Рентгенологические изменения перестройки структуры костной ткани в области дефекта зубного ряда и пародонта опорных зубов при ортопедическом

лечении несъемными мостовидными протезами не освещает всех сторон затронутого вопроса, поэтому требует дальнейшего изучения. Поэтому для верификации отдаленных результатов морфологических изменений в пародонте после ортопедического лечения, мы изучали изменения периодонтальной щели, структуру костной ткани при протезировании металлическими паяными мостовидными конструкциями. Одновременно следует указать, что, несмотря на большое количество работ, посвященных исследованию биомеханических аспектов взаимодействия структур костной ткани зубочелюстной системы, а также воздействию на нее жевательной нагрузки, и в настоящее время эта проблема остается актуальной.

Цель: изучить рентгенологическую симптоматику периодонтальной щели, костной ткани, опорных зубов при использовании несъемных мостовидных протезов.

Материалы и методы: изучено 13 ортопантограмм и 17 прицельных снимков пациентов, которым были изготовлены мостовидные протезы, контрольные точки исследования - период до начала протезирования и 6-12 месяцев функциональной нагрузки на опорные элементы мостовидного протеза. Анализировались изменения в костной ткани, периодонтальной щели.

Результаты и их обсуждение:

Таблица 1

Исследование пациентов по критериям

Период	Изменение величины периодонтальной щели			Увеличение линейных размеров коронковой части зуба (за счет атрофии альвеолярного отростка)		Изменения в костной ткани	
	0,2мм	0,4мм	0,6 мм	Да	Нет	Да	Нет
До лечения	-	-	-	-	-	-	-
6-12 месяцев	6	2	-	11	2	4	-

Из вышеприведенной таблицы следует, что изменения в периодонтальной щели возникают у 8 пациентов, при этом параметр колеблется от 0,2 до 0,4 мм, у остальных в пределах физиологической нормы.

Кроме того, рентгенологически отмечаем увеличение линейных размеров коронковой части зуба, вследствие функциональной перегрузки опорных элементов и околозубных тканей, приводящих к атрофическим изменениям альвеолярного отростка. Увеличение

высоты характерно для 11 пациентов, этот показатель варьирует от 0,1 до 0,75 мм. Значимые изменения в костной ткани выявлено только у 4 пациентов. Они представлены различными видами периодонтитов - очагами просветления овальной формы с четкими краями, отсутствием периодонтальной щели, разрушением компактной пластинки зубной альвеолы, очагами деструкции костной ткани неправильной формы с неровными нечеткими контурами, участками атрофии альвеолярного отростка.

Таблица2

Изменение показателей в зависимости от протяженности конструкции

Протяженность промежуточной части мостовидного протеза	Изменение периодонтальной щели			Изменение коронковой части зуба		
	0,2	0,4	0,6	0,25	0,5	0,75
1	+	-	-	+	-	-
2	++	+	-	+	++	-
3	+	++	-	-	++	++

Исходя из вышеприведенной таблицы, можно сделать вывод: величина функциональной перегрузки на опорные элементы, ткани пародонта зависит прежде всего от длины, ширины и конструктивных особенностей мостовидного протеза. Увеличение протяженности мостовидного протеза, пропорционально увеличению нагрузки на опорные зубы. Соответственно чем больше длина мостовидного протеза, тем выраженнее изменения в тканях пародонта.

Вывод:

- В мостовидных протезах опорные зубы испытывают внутреннее напряжение и внешнее воздействие, передающееся на компактную пластинку альвеолы, и как следствие происходит изменение периодонтальной щели, что существенно отражается в долговечности (времени) пользования зубными протезами.
- Атрофия альвеолярного отростка приводит к увеличению линейных размеров коронковой части зуба, вследствие чего нарушается биомеханическое равновесие
- При увеличении промежуточной части мостовидного протеза, изменения становятся выраженными, что находит свое отражение при рентгенологическом исследовании.
- Для биомеханической устойчивости несъемных протезов необходимо при уменьшении площади воспринимающей поверхности жевательной нагрузки пропорционально увеличивать длину промежуточной части.

Список литературы:

1. Рogaцкий Д.В., Гинали Н.В., Искусство рентгенографии зубов, 2007.-146 с.
2. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии для студентов 3 курса: Учебное пособие для студ./Под ред. И.Ю. Лебеденко.-М.: Практическая медицина, 2007.-368 с.
3. Пародонтальные осложнения при протезировании мостовидными цельнолитыми и металлическими протезами. (А.А. Прохончуков и др.)//Клиническая стоматология-2009.-№4.-с. 58-62.
4. Щербаков А.С. и соавт., Ортопедическая стоматология, СПб., 2010.-565с.
5. Ортопедическая стоматология: Учебник/ под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.-640с.:ил.
6. Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология: Учебник.-М.: ООО «Издательство Медицинское информационное агентство», 2012.-824 с.

А. Я. Габитова, А. Я. Габитова, Б. Р. Мотыгуллин

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ И
ПОДРОСТКОВ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ**

Научный руководитель: к.м.н., доцент М. В. Галиуллина

Кафедра ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсами

ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье представлены данные уровня гигиены полости рта у детей и подростков до начала и в процессе ортодонтического лечения. В ходе исследования был проведен расчет показателей упрощенного индекса гигиены полости рта и их интерпретация, обучение пациентов навыкам ухода за полостью рта и за ортодонтическим аппаратом.

Ключевые слова: ортодонтия, гигиена полости рта, индекс гигиены.

A.Ya. Gabitova, A.Ya. Gabitova, B.R. Motygullin

**EVALUATION OF ORAL HYGIENE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN
ORTHODONTIC TREATMENT**

Scientific Advisor: D.Sc. in Medicine, Associate professor M.V. Galiullina

**Department of Orthopedic Dentistry and Maxillofacial Surgery, Bashkir State Medical
University, Ufa**

Abstract: This article presents data on the level of oral hygiene in children and adolescents before and during orthodontic treatment. The study calculated the performance index of the simplified oral hygiene and their interpretation, teaching patients skills to oral care and orthodontic appliances.

Keywords: orthodontics, oral hygiene, hygiene index.

Актуальность: соблюдение правил гигиены полости рта является неотъемлемой частью здоровья человека. При наличии зубочелюстных аномалий и деформаций гигиеническое состояние полости рта резко ухудшается, приводя к возникновению и накоплению зубного налета. [1] При этом увеличивается риск возникновения воспалительных явлений в полости рта, растет интенсивность кариеса. Использование съёмной и несъёмной ортодонтической аппаратуры можно рассмотреть как профилактическое мероприятие для предотвращения возникновения вышеперечисленных изменений. Однако, процессы интенсивности формирования зубных отложений находятся в непосредственной зависимости от сложности аппарата и количества дополнительных

элементов (особенно мелких), его составляющих, так как они способствуют аккумуляции зубных отложений.[2]

Цель исследования: целью нашего исследования явилась оценка гигиенического состояния полости рта у детей и подростков до начала ортодонтического лечения и в процессе лечения – через 3, 6 и 12 месяцев.

Материалы и методы: в ходе данного исследования было обследовано 47 детей в возрасте 6-16 лет с зубочелюстными аномалиями. Все обследуемые проходили ортодонтическое лечение в клинической стоматологической поликлинике Башкирского государственного медицинского университета. Среди обследуемых было выделено две группы: первую группу составляли 22 пациента, которые проходили лечение с помощью несъемной ортодонтической аппаратуры (эджуайс – техника), вторую группу - остальные 25 детей, которые использовали съёмные индивидуальные аппараты (аппараты Френкля, активатор Андресна – Гойпля, аппарат Клампта) или стандартные ортодонтические аппараты (LM активатор). Для оценки гигиенического состояния полости рта был использован упрощенный индекс гигиены полости рта (ИГР – У). Раствором Шиллера - Писарева было проведено окрашивание вестибулярных поверхностей 16, 11, 26, 31 зубов, язычных поверхностей 36, 46 зубов. Окрашивание всей поверхности коронки зубов оценивалось по кодам и критериям оценки зубного налета и камня. Расчет индекса складывался из значений, полученных для каждого компонента индекса с делением на количество обследованных поверхностей, суммированием обоих значений. Оценка гигиенического состояния полости рта у детей и подростков и обучение индивидуальной гигиене полости рта проводился следующим образом:

- 1 Осмотр. Перед ортодонтическим лечением;
- 2 Осмотр. Через 3 месяца лечения;
- 3 Осмотр. Через 6 месяца лечения;
- 4 Осмотр. Через 12 месяцев лечения.

Результаты и обсуждение: результаты проведенного исследования представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Показатели ИГР – У

Группа	1 группа (n = 25)	2 группа (n = 22)
№ осмотра		
1 осмотр	0,9 – хороший уровень	0,7 – хороший уровень

	гигиены	гигиены
2 осмотр	1,5 – удовлетворительный уровень гигиены	1,8 – удовлетворительный уровень гигиены
3 осмотр	1,1 – хороший уровень гигиены	2,0 – удовлетворительный уровень гигиены
4 осмотр	0,8 – хороший уровень гигиены	1,1 – хороший уровень гигиены

Согласно интерпретации показателей, ИГР-У имеет следующие значения:

0 - 0,6 хорошая гигиена полости рта (низкий показатель)

0,7 - 1,6 удовлетворительная гигиена полости рта (средний показатель)

1,7 - 2,5 неудовлетворительная гигиена полости рта (высокий показатель)

2,6 и более плохая гигиена полости рта (очень высокий показатель)

В ходе нашей работы было выявлено следующее: во время 1 осмотра индекс гигиены в обеих группах соответствовал хорошему уровню гигиены. Данные показатели связаны с тем, что все пациенты прошли полную санацию перед началом ортодонтического лечения. Через 3 месяца после начала ортодонтического лечения показания индекса изменились в худшую сторону, ИГР - У соответствовал удовлетворительному уровню гигиены полости рта в обеих группах. Это в свою очередь связано с тем, что несъемная аппаратура имеет ретенционные пункты, в которых накапливается мягкий зубной налет. Ортодонтическое лечение с помощью несъемной аппаратуры сопровождается резким снижением уровня гигиены полости рта, интенсификацией процессов деминерализации. При использовании съёмной ортодонтической аппаратуры пациент имеет возможность провести тщательную гигиену полости рта, сняв ортодонтическую аппаратуру. К 6 месяцу после начала лечения показания индекса в первой группе в среднем составили 1,1 балла, что характеризует хороший уровень гигиены, во второй группе обследуемых индекс гигиены не изменился, составил 2,0 балла и соответствовал удовлетворительному уровню гигиены полости рта. В первой группе повышение индекса связано с обучением пациентов индивидуальной гигиене полости рта в присутствии родителей, а в последующем их контролем за гигиеническими процедурами. К 12 месяцам наблюдения показания гигиенического уровня заметно изменились в обеих группах, индекс гигиены характеризовал хороший уровень гигиены. Полученные данные связаны, по нашему мнению, с регулярным проведением профессиональной гигиены полости рта, систематическим контролем лечения в течение года

(самостоятельно и врачом - ортодонтом), обучением пациента гигиене полости рта в присутствии их родителей, улучшением ортодонтического статуса, а также самой мотивацией и осознанностью пациента и улучшением качества жизни.

Заключение и выводы: в ходе нашего исследования, наиболее высокие показатели уровня гигиены отмечались на протяжении 3 – 6 месяцев после фиксации аппаратуры, напротив перед началом ортодонтического лечения и в последующие 12 месяцев показатель гигиены имел низкие значения. Таким образом, значимость гигиенических процедур в полости рта играет немаловажную роль в здоровье зубов пациента и других органов и тканей ротовой полости. Обучение ортодонтических пациентов навыкам ухода за полостью рта и за ортодонтическим аппаратом является одним пунктом комбинированного лечения аномалий зубочелюстной области, что позволяет качественно провести и завершить лечение.

Список литературы:

1. Дистель В.А., Сунцов В.Г., Вагнер В.Д. Зубочелюстные аномалии и деформации. – М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Издательство НГМА, 2001. – с. 151.
2. Улитковский С.Б. Гигиена в ортодонтии: Учебное пособие. – Спб.: Человек, 2012. – 152 с.

А. Я. Габитова

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА У СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ**

Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Р. Афлаханова

**Кафедра детской стоматологии и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский
государственный медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: В данной статье представлены данные производственной практики студентов стоматологического факультета Башкирского государственного медицинского университета. В ходе работы были проведены «Уроки стоматологического здоровья» в учреждениях образования и социальной защиты для детей, а также обучение навыкам ухода за полостью рта.

Ключевые слова: производственная практика, уроки здоровья, обучение.

A. Ya. Gabitova

**PRODUCTION PRACTICE OF STUDENTS FACULTY OF DENTISTRY AS THE
FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE**

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor G.R. Aflakhanova

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This article presents the practical training of students of dental faculty of the Bashkir State Medical University. During the work was carried out "dental health lessons" in the education and social welfare institutions for children, as well as skills training oral care.

Keywords: manufacturing practices, health lessons, training.

Актуальность: производственная практика в медицинском вузе играет незаменимую роль в подготовке будущих специалистов области здравоохранения. Каждый год студенты, в зависимости от направления подготовки, проходят практику в разных статусах. В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», «Положением об организации и порядке проведения практики студентов БГМУ» и учебному плану студенты 3,4,5 курсов стоматологического факультета, обучающиеся по специальности 31.05.03 Стоматология, проходят производственную практику в качестве «Помощник врача стоматолога-гигиениста» и «Помощник врача стоматолога детского». В Республике Башкортостан с 2014 года работает проект «Стоматологи - детям Республики Башкортостан», предполагающий усиление лечебно-

профилактической помощи детям, находящимся в трудной жизненной ситуации. Ежегодно студенты БГМУ принимают активное участие в реализации данного проекта. [1,2].

Целью нашего исследования явилось улучшения состояния стоматологического здоровья детей, находящихся в данный момент на попечении государства, путем проведения «Уроков стоматологического здоровья» в учреждениях образования и социальной защиты для детей.

Материалы и методы: в период с 2014 года и по сегодняшний день более 500 студентов в период прохождения производственной практики провели большую профилактическую работу в ГБУ Комплексных центрах социального обслуживания населения домах ребенка, детских домах районов и городов РБ. Профилактическая работа ежегодно проводится в следующих учреждениях: ГБУ Республиканский социальный приют для детей и подростков г.Уфа РБ, Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья г. Кумертау в Стерлибашевском районе РБ, ГБУ Комплексный центр социального обслуживания населения (отделение - социальный приют для детей и подростков) Мелеузовского района и г. Мелеуз РБ, Чишминского района РБ, Чекмагушевского района РБ, Ермекеевского района РБ, Альшеевского района РБ, ГБОУ для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Детский дом г. Дюртюли, ГБОУ для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Уроки здоровья разрабатываются студентами на практических занятиях под руководством сотрудников кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ. В начале каждого «Урока стоматологического здоровья» было проведено первичное анкетирование. Анкеты были составлены во время практических занятий. Анкеты охватывали вопросы, по которым можно было выявить начальный уровень гигиенических знаний у опрашиваемых детей. В частности, анкета содержала вопросы о кратности чистки зубов, об индивидуальной гигиене полости рта ребенка, о рациональном питании, о средствах гигиены полости рта и так далее. После проведения первичного анкетирования проводилась непосредственная работа со школьниками. «Уроки стоматологического здоровья» проводились с использованием мультимедийных материалов, муляжей и наглядных пособий. Демонстрационный материал был подобран с учетом возраста детей. Лекции и беседы проводятся на разных языках, в зависимости от регионального расположения социального учреждения. Были использованы также методические рекомендации по гигиене полости рта, разработанные сотрудниками кафедры. Проводилось обучение подростков основным гигиеническим навыкам по уходу за полостью рта, рассказывали об основных и дополнительных средствах гигиены, объясняли

необходимости использования вышеуказанных средств. Также были освещены вопросы правильного и здорового питания, беседовали о вреде сладкой пищи для здоровья зубов. Были рассмотрены вопросы рационального использования жевательных резинок и так далее.

Результаты и обсуждение: в результате проведенных «Уроков стоматологического здоровья» нами было отмечено, что подростки показали большую заинтересованность в предложенном материале, задавали большое количество вопросов и активно участвовали в освоении мануальных навыков. В результате первичного анкетирования было выявлено, что опрашиваемые подростки имеют достаточно высокий уровень гигиенических знаний, однако, уровень имеющихся мануальных навыков у детей, касающихся гигиены полости рта, оставлял желать лучшего. На уроке здоровья подросткам были продемонстрированы основные правила чистки зубов на муляжах. Школьники с удовольствием воспринимали предоставляемую информацию и с большим энтузиазмом обучались правилам гигиены полости рта. После проведенного урока здоровья мы выяснили степень усвоения материала путем повторного анкетирования. Уровень восприятия предложенного материала оказался достаточно высоким.

Заключение и выводы: будущие врачи - стоматологи обучают детей и подростков основным гигиеническим навыкам по уходу за полостью рта, учат использовать дополнительные средства гигиены. Детям младшего школьного возраста материал представляется в виде игровых занятий, викторин, ребусов; детям среднего и старшего школьного возраста проводятся в форме лекций и бесед. Необходимо отметить, что студенты под руководством своих кураторов всегда с неподдельным энтузиазмом ведут подготовку к урокам здоровья и с большой профессиональной заинтересованностью проводят профилактическую работу с детьми из социальных учреждений. Проведение «Уроков стоматологического здоровья» также позволяют студентам проявить в полной мере приобретенные профессиональные и общекультурные компетенции.

Список литературы:

1. Чуйкин С.В., Афлаханова Г.Р., Акатьева Г.Г. Производственная практика «Помощник врача-стоматолога (гигиениста) в подготовке специалистов по стоматологии».,// Материалы межвузовской учебно-методической конференции «Формирование профессиональной компетенции в рамках ФГОС высшего профессионального образования».- Уфа. – 2012.- С.393-396.3/0,5
2. Чуйкин С.В., Афлаханова Г.Р., Курмаева А.Ю., и др. Под ред. проф. Кисельниковой Л.П., доц. Дроботько. Проведение уроков стоматологического здоровья с целью выявления и повышения уровня гигиенических навыков у школьников во время производственной практики студентов стоматологического факультета. // Материалы IV Российско-Европейского конгресса" Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний". Л.Н. Москва,2015. С.298-301

А. М. Галимова, В. М. Титоян

**ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ ЧЕЛЮСТНО-
ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

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: одной из причин, способствующих росту стоматологических заболеваний у детей с врожденными пороками развития челюстно-лицевой области, является неудовлетворительная гигиена полости рта, при этом констатируется прямая зависимость поражаемости. Важность изучения вопросов профилактики стоматологических заболеваний у данного контингента пациентов обусловлена еще и тем, что наличие данного анатомического дефекта затрудняет процесс самоочищения зубов и осуществления рациональной индивидуальной гигиены полости рта.

Ключевые слова: методы профилактики стоматологических заболеваний у детей, ВРГН.

A. M. Galimova, V. M. Titoyan

**METHOD JUSTIFICATION OF DENTAL DISEASE PREVENTION IN CHILDREN
WITH CONGENITAL MALFORMATION OF MAXILLO-FACIAL AREA IN REPUBLIC
OF BASHKORTOSTAN**

**Scientific adviser – Ph. D. in Medicine, Full professor S.V. Chuykin, Department of Pediatric
Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa**

Summary: one of the reasons contributing to the growth of dental diseases in children with congenital malformations of the maxillofacial region is unsatisfactory oral hygiene, while a direct dependence of affection is ascertained. The importance of studying the prevention of dental diseases in this contingent of patients is also due to the fact that the presence of this anatomical defect complicates the process of self-cleaning of teeth and the implementation of rational individual oral hygiene.

Keywords: methods of prevention of dental diseases in children, cleft lip and palate.

Актуальность: профилактика кариеса зубов у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба (ВРГН) является актуальной проблемой в стоматологии. По данным литературы у этой категории детей определяется высокая распространенность и

интенсивность кариеса зубов и некариозных поражений [1,2,3]. В литературе достаточно хорошо освещена взаимосвязь основных стоматологических заболеваний, в частности кариеса, с состоянием иммунной системы, местного иммунитета, заболеваниями внутренних органов и систем организма детей с ВРГН. Характерно, что перенесенные заболевания оказывают негативное влияние на формирование различных патологических состояний в полости рта [4,5,6,7].

Одной из причин, способствующих росту стоматологических заболеваний у детей с ВРГН, является неудовлетворительная гигиена полости рта, при этом констатируется прямая зависимость поражаемости. Важность изучения вопросов профилактики стоматологических заболеваний у детей с ВРГН обусловлена еще и тем, что наличие данного анатомического дефекта затрудняет процесс самоочищения зубов и осуществления рациональной индивидуальной гигиены полости рта.

Цель работы: обосновать выбор методов профилактики кариеса зубов у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. Нами было проведено стоматологическое обследование 125 детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба, из них 70 ребенка в возрасте 3 лет, 55 - в возрасте 6 лет. В контрольную группу вошли 117 сверстников без данного порока развития, из них - 64 детей в возрасте 3 лет, 53 - в возрасте 6 лет. Для оценки стоматологического статуса мы изучали состояние твердых тканей зубов, по индексам КП и КПУ, уровень гигиены полости рта по Федорову-Володкиной (1972). У детей 6 лет, не имеющих данного порока, на верхней челюсти поражены кариесом 16,72% зубов, на нижней – 27,31%. На верхней челюсти чаще поражаются вторые моляры – 31,7% (чаще жевательные поверхности), центральные резцы – 13,84% (чаще дистальные поверхности), боковые резцы – 5,43%, клыки 3,23%. На нижней челюсти в основном поражались моляры: первые моляры (41,74%), вторые моляры (43,41%). На молярах поражались в основном жевательные поверхности. Зубы фронтальной группы на нижней челюсти были интактны. Первые постоянные моляры поражены кариесом в 17,39%. Таким образом, на основании проведенного анализа полученных данных у детей с ВРГН на верхней челюсти в оба возрастных периода отмечается высокий процент поражения кариесом зубов, что 2-3 раза выше, чем у их здоровых сверстников. У детей без данного порока развития наиболее часто кариесу подвергались зубы нижней челюсти. В локализации кариозного процесса у детей с врожденной патологией и группой контроля имеются различия. Так, центральные резцы у детей с пороком развития преимущественно поражены на вестибулярных поверхностях, а у практически здоровых детей часто поражены их медиальные поверхности. Динамика поражения кариесом временных зубов объясняется

сроками их прорезывания. Ранее всего прорезывается группа резцов, поэтому они раньше начинают поражаться кариесом. Затем прорезываются первые молочные моляры. Эту тенденцию мы наблюдали как у детей контрольной группы, так и у детей с врожденной патологией. У детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба на клиническое течение кариеса оказывает влияние расщелина губы и неба. К моменту прорезывания центральных резцов часть детей с врожденной расщелиной верхней губы бывают прооперированы. При этом верхняя губа плотно прижимается к зубам затрудняя естественное самоочищение слюной. Все это приводит к возникновению и локализации кариеса на вестибулярных поверхностях центральных резцов. При расщелине неба струя воздуха при дыхании из носовых ходов может опускаться сразу в полость рта, высушивая ее и способствуя тем самым более быстрому образованию зубного налета, а затем и развитию кариеса зубов.

Материалы и методы: пороки развития твердых тканей молочных и постоянных зубов были выявлены у 89 (48,11%) детей с ВРГН, тогда как у их относительно здоровых сверстников данная патология встречается в 39 случаях(22,03%). Во временных и постоянных зубах преобладала системная форма гипоплазии эмали.

При оценке гигиенического состояния полости рта по индексу Федорова-Володкиной было установлено, что 5,83% детей 3 лет с ВРГН и 15,85% детей 6 лет с ВРГН имели удовлетворительный уровень гигиены полости рта, неудовлетворительный уровень гигиены полости рта отмечался у 18,45% детей 3 лет с ВРГН и 45,12% детей 6 лет с ВРГН, плохой уровень гигиены полости рта у 62,14% детей 3 лет и 25,61% у детей 6 лет, очень плохой уровень гигиены полости рта у 10,68% детей 3 лет и 13,41% у детей 6 лет.

Среднее значение индекса гигиены полости рта у 3-летних детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба составляет 3,11 (плохой уровень гигиены полости рта). У их здоровых сверстников аналогичный показатель составляет 2,32 (неудовлетворительный уровень гигиены полости рта).

Среднее значение индекса гигиены полости рта у детей 6 лет с врожденными расщелинами верхней губы и неба составляет 2,81 (плохой уровень гигиены полости рта). У детей без данной патологии этот показатель составляет 2,12 (неудовлетворительный уровень гигиены полости рта).

Результаты и обсуждение: из полученных данных следует, что у детей с ВРГН уровень гигиены полости рта плохой. По результатам анкетирования 100 родителей детей с ВРГН установлено, что 57% детей чистят зубы один раз в день, 43% два раза в день. По данным анкетирования установлено, что 78% детей пьют сладкий чай и употребляют

сладости два и более раза в день. Лишь 22% опрошенных родителей контролируют и ограничивают прием углеводов. Более половины опрошенных родителей (69%) считают, что нуждаются в гигиеническом воспитании и санитарном просвещении по вопросам профилактики. На вопрос о том, каким методом санитарного просвещения они доверяют, ответы распределились следующим образом: индивидуальной беседе с врачом-67%, чтению литературы - 15%, другим методам -18%.

Заключения и выводы: высокий уровень распространенности и интенсивности кариеса зубов, некариозных поражений, плохое состояние гигиены полости рта, неправильное использование индивидуальных средств гигиены, нерегулярный уход за полостью рта, избыток углеводов в питании у детей с ВРГН, недостаточный уровень санитарно-гигиенических знаний родителей по вопросам профилактики стоматологических заболеваний обосновывает необходимость внедрения базовых методов профилактики кариеса зубов у данной категории пациентов.

Список литературы:

1. Боровая, М.Л. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста с врожденными расщелинами верхней губы и неба. – Минск, 2000. – 19 с.
2. Гаврилова О.А., Максимова В.В., Федотова Е.Н. Особенности кариозного процесса временных зубов у детей с врожденной патологией челюстно-лицевой области. // Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Врожденная и наследственная патология головы лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения». Москва. 24-26 октября 2012.
3. Гаврилова О.А. Гигиена полости рта у дошкольников с врожденным дефектом неба // Профилактика стоматологических заболеваний в Республике Башкортостан: матер. конф. стоматологов Республики Башкортостан. – Уфа, 2003. - С. 192.
4. Чуйкин С.В., Давлетшин Н.А., Андрианова Ю.В. Заболеваемость детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба, проживающих в Республике Башкортостан // Институт стоматологии. 2007. Т.4. №37. С.26-27.
5. Чуйкин С.В., Давлетшин Н.А., Аверьянов С.В., Снеткова Т.В. Лечение детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. // Уфа. 2010.
6. Чуйкин С.В., Персин Л.С., Давлетшин Н.А. Врожденная расщелина верхней губы и неба. // под ред. С.В. Чуйкина. Москва, 2008.
7. Чуйкин С.В., Билак А.Г., Давлетшин Н.А., Чуйкин, О.С., Джумартов Н.Н. Распространенность, клиничко - анатомические формы врожденной расщелины верхней губы, неба и сопутствующие заболевания у детей с данной патологией. // Стоматология детского возраста и профилактика. 2015. Т.3. С.17-21.

О. О. Григорьева, А. Р. Юмагулова, Б. А. Аллаяров, М. И. Гарипова, А. Н. Мурзина
СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ
РЕЦИДИВИРУЮЩЕМ АФТОЗНОМ СТОМАТИТЕ

Научный руководитель – д.м.н., доцент Г. М. Акмалова

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский
государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: распространенность рецидивирующего афтозного стоматита (РАС) по разным авторам составляет от 10% до 40% от всех заболеваний слизистой полости рта. Определенные трудности представляет наличие разнообразных клинических проявлений и малая эффективность лечения.

В ходе нашей работы было выявлено наличие сопутствующих заболеваний у пациентов при рецидивирующем афтозном стоматите. В частности заболевания желудочно-кишечного тракта

В результате проведенного исследования среди пациентов с РАС не выявлено ни одного соматически здорового лица, все пациенты имеют сопутствующую патологию.

В частности наблюдались заболевания ЖКТ. Это обстоятельство подчеркивает значение совместного ведения больных с клиницистами других специальностей

Ключевые слова: рецидивирующий афтозный стоматит, сопутствующая патология, заболевания желудочно-кишечного тракта.

O. O. Grigorieva, A. R. Yumagulova, B. A. Allayarov, M. I. Garipova, A. N. Murzina
RELATED DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN A RECURRENT
AFFECTIVE STOMATE

Scientific adviser - Ph. D. in medicine, associate professor G.M. Akmalova

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the prevalence of recurrent aphthous stomatitis (RAS) for different authors ranges from 10% to 40% of all diseases of the oral mucosa. Certain difficulties are the presence of a variety of clinical manifestations and low effectiveness of treatment.

In the course of our work, the presence of concomitant diseases in patients with recurrent aphthous stomatitis was revealed. In particular, diseases of the gastrointestinal tract.

As a result of the study, among patients with RAS no somatic healthy person was identified, all patients have concomitant pathology.

In particular, there were gastrointestinal diseases. This circumstance emphasizes the importance of joint management of patients with clinicians of other specialties

Key words: recurrent aphthous stomatitis, concomitant pathology, gastrointestinal tract diseases.

Введение: последнее время наблюдается тенденция к увеличению числа больных с РАС. Распространенность рецидивирующего афтозного стоматита (РАС) по разным авторам составляет от 10% до 40% от всех заболеваний слизистой полости рта [1]. Определенные трудности представляет наличие разнообразных клинических проявлений и малая эффективность лечения [2]. Интерес к данному заболеванию в плане диагностики и лечения возрос не только у врачей-стоматологов, но и у врачей-гастроэнтерологов, врачей-дерматологов.

Цель: выявить наличия сопутствующих заболеваний у пациентов при рецидивирующем афтозном стоматите. В частности заболевания желудочно-кишечного тракта.

Материал и методы исследования: материалом исследования явились результаты исследования проведенного с участием 30 больных рецидивирующим афтозным стоматитом.

Обследование больных РАС включало сбор анамнеза данного заболевания, выявление сопутствующих заболеваний и их взаимосвязь с основным, выяснения наследственной предрасположенности с учетом перенесенных ранее заболеваний.

При осмотре слизистой языка, губ и оболочки рта обращали внимание на наличие элементы поражения, признаков воспаления, их локализацию.

Пациенты проходили обследование у врача гастроэнтеролога. Статистическую обработку проводили в пакете SPSS v 20.

Результаты: в результате исследования у всех больных детей рецидивирующим афтозным стоматитом диагностировано нарушения микробиоценоза полости рта.

Среди пациентов с РАС не выявлено ни одного соматически здорового лица, все пациенты имеют сопутствующую патологию. Наиболее часто в анамнезе отмечаются заболевания желудочно-кишечного тракта (70%). В частности хронический гастрит, язва двенадцатиперстной кишки, язва желудка, дисбиозы желудочно-кишечного тракта, вирусный и токсический гепатит, дискинезия желчевыводящих путей; хронический холецистит. Семейная история болезни была характерна только 3 пациентам

Вывод: у всех пациентов отмечалось сочетание РАС с другой сопутствующей патологией. В частности наблюдались заболевания ЖКТ. Это обстоятельство подчеркивает значение совместного ведения больных РАС с клиницистами других специальностей.

Результаты проведенного клинического исследования свидетельствуют о включении в комплекс терапевтических мероприятий лечение заболеваний ЖКТ.

Список литературы:

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология. 2003г.- 678 стр.
2. Данилевский Н.Ф. Заболевания слизистой оболочки полости рта. 2001 г. - 156 стр.
3. Епишев В.А. Рецидивирующий афтозный стоматит. 2000 г.
4. Лукиных Л.М. Заболевания слизистой оболочки полости рта 2000г.- 76 стр.
5. Лукиных, Успенская - Физиотерапия в практике терапевтической стоматологии. 2005
6. Царинский М.М. Терапевтическая стоматология. 2008 г. 363 стр.
7. Wallace A, Rogers H.J, Hughes S.C, et al. Management of recurrent aphthous stomatitis in children // Oral Medicine. 2015;42(6).P.564–572.
8. Akintoye SO, Greenberg MS. Recurrent Aphthous Stomatitis. Dental clinics of North America. 2014;58(2):281-297.Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология. 2003г.- 678 стр.
9. Edgar NR, Saleh D, Miller RA. Recurrent Aphthous Stomatitis: A Review. TheJournalofClinicalandAestheticDermatology. 2017;10(3):26-36. 4. Montgomery-Cranny JA, Wallace A, Rogers HJ, Hughes SC, Hegarty AM, Zaitoun H. Management of Recurrent Aphthous Stomatitis in Children.DentUpdate. 2015 Jul-Aug;42(6):564-6, 569-72.
10. Tarakji B, Gazal G, Al-Maweri SA, Azzeghaiby SN, Alaizari N. Guideline for the Diagnosis and Treatment of Recurrent Aphthous Stomatitis for Dental Practitioners. JournalofInternationalOralHealth : JIOH. 2015;7(5):74-80.

О.О. Григорьева, А.Р. Юмагулова, Б.А. Аллаяров

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО
АФТОЗНОГО СТОМАТИТА**

Научный руководитель - д.м.н., доцент Г. М. Акмалова

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский
Государственный Медицинский Университет, Уфа**

Резюме: рецидивирующий афтозный стоматит составляет 5% всех заболеваний СОПР. Болеют люди обоего пола в возрасте от 3 до 60 лет и старше. Этиология и патогенез данного заболевания полностью не выяснены. Окончательно не установлено, какие факторы являются доминирующими, а какие предрасполагающими.

Исследование выполнено с участием 25 больных рецидивирующим афтозным стоматитом.

В ходе нашего исследования были выявлены клинические особенности проявления рецидивирующего афтозного стоматита и выяснено, что наибольшее количество пациентов страдают легкой формой РАС (56%), среднетяжелая степень наблюдалась у 28% и тяжелая степень у 14% пациентов.

Кроме того, у всех обследуемых пациентов отмечалось сочетание РАС с другой соматической патологией. Это обстоятельство подчеркивает значение совместного ведения больных РАС с клиницистами других специальностей.

Ключевые слова: рецидивирующий афтозный стоматит, заболевания желудочно-кишечного тракта

O.O. Grigorieva, A.R. Yumagulova, B.A. Allayarov

**PECULIARITIES OF THE CLINICAL CURRENT OF THE RECURRENT AFFECTIVE
STOMATITIS**

Scientific adviser – M.D., associate professor G.M. Akmalova

**Department of Children's Dentistry and Orthodontics with the course of IfGS, Bashkir State
Medical University, Ufa**

Recurrent aphthous stomatitis accounts for 5% of all AEDD diseases. People of both sexes aged 3 to 60 years and older are ill. The etiology and pathogenesis of this disease has not been fully elucidated. Finally, it is not established which factors are dominant and which are predisposing.

The study was performed with the participation of 25 patients with recurrent aphthous stomatitis.

In the course of our study, clinical features of the manifestation of recurrent aphthous stomatitis were revealed and it was found that the greatest number of patients suffer from mild form of RAS (56%), moderate degree was observed in 28% and severe in 14% of patients.

In addition, all the patients under study had a combination of RAS and other somatic pathologies. This circumstance emphasizes the importance of joint management of patients with RAS with clinicians of other specialties.

Key words: recurrent aphthous stomatitis, diseases of the gastrointestinal tract

Актуальность: рецидивирующий афтозный стоматит (РАС) - это воспалительное заболевание СОПР, характеризующиеся появлением афт, протекающее с периодическими ремиссиями и частыми обострениями. Составляет 5% всех заболеваний СОПР. Болеют люди обоего пола в возрасте от 3 до 60 лет и старше. [4]

Этиология и патогенез РАС полностью не выяснены. Окончательно не установлено, какие факторы являются доминирующими, а какие предрасполагающими. [1] Согласно отечественной литературе причиной РАС является различные заболевания ЖКТ. [3] В 1956 году И.Г. Лукомский и И.О. Новик смогли предложить инфекционно-аллергическую природу, И.М. Рабинович считают, что в основе этиологии и патогенеза лежит аутоиммунная теория. Доказана связь ХРАС заболеваниями крови и с дисбактериозом. а также генетическая обусловленность и влияние различных вредных факторов [2] а так же нарушение витаминного баланса, в частности В1, В2, В6, В12.

Наиболее современной и научно обоснованной является иммунная теория возникновения заболевания, в соответствии с которой развитие афт связывают с нарушением клеточного и гуморального иммунитета, как местного так и общего. Данные ИФА, позволяют считать, что деструкция эпителия слизистой оболочки связана с ЦИК.

В ходе лабораторных исследований были отмечены изменения иммунного статуса. Снижение количества и функциональной активности Т-лимфоцитов, в частности Т-хелперов и повышение Т-супрессоров. Изменения В - системы иммунитета: повышение В-лимфоцитов, повышение сывороточного Ig G, IgM.

Снижение продукции интерлейкинов ИЛ-1, ИЛ-2, повышение ИЛ-6. [5]

Также наблюдали изменения показателей неспецифического иммунитета: снижение лизоцима, повышение бета-лизинов в сыворотке крови, снижение содержания фракция комплимента С3, С4, повышение фракции С5.

Цель работы: выявить клинические особенности проявления рецидивирующего афтозного стоматита.

Материал и методы: исследование выполнено с участием 25 больных рецидивирующим афтозным стоматитом, обратившихся за консультативной помощью в кафедру стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО при Башкирском государственном медицинском университете.

Обследование больных РАС включало тщательный сбор анамнеза данного заболевания, выяснения наследственной предрасположенности с учетом перенесенных ранее заболеваний, выявление сопутствующих заболеваний и их взаимосвязь с основным, этапность проявления клинических симптомов РАС (периоды обострения и ремиссии), аллергический фактор, при необходимости – цитологическое и гистологическое исследования.

При осмотре слизистой оболочки рта, языка и губ обращали внимание на наличие признаков воспаления, элементы поражения, их локализацию

Результаты и обсуждение: среди пациентов с РАС не выявлено ни одного соматически сохранного лица, все пациенты имеют сопутствующую соматическую патологию. Наиболее часто в анамнезе отмечаются заболевания желудочно-кишечного тракта (77%): хронический гастрит, язва желудка, язва двенадцатиперстной кишки, дисбиозы желудочно-кишечного тракта, вирусный и токсический гепатит, хронический холецистит, дискинезия желчевыводящих путей.

Заболевание начинается с ограниченной гиперемии слизистой оболочки полости рта, с четко выраженной инъекцией капилляров. Через разные промежутки времени 3-7 часов в центре гиперемизованного участка появляется некроз, который к 5-12 дню достигает максимального развития. Далее центральная часть афты покрывается фибринозной пленкой, периферия имеет гиперемизованный ободок.

Обычно больные обращаются за помощью в период обострения — при высыпании афт. В жалобах часто указывают на наличие одного, реже двух, резко болезненных "язвенных образований", которые усложняют процесс еды, разговор.

Выделяют легкую, среднетяжелую и тяжелую формы ХРАС.

Легкая форма поражения СОР РАС выявлена в 14 (56%) случаях. При легкой форме изменений со стороны общего состояния не наблюдается. Афты мелкие, чаще всего одиночные, располагаются на переднем отделе слизистой оболочки. Рецидив у 50% 1-2 раза в год, у остальных 5-6 раз в год

Среднетяжелая форма была выявлена у 7 пациентов. Данная форма характеризуется на отечной бледной СОПР афт в количестве 5-7 штук. Афты болезненны, покрыты некротическим налетом, лимфоузлы увеличены. Часто отмечается патология ЖКТ.

Тяжелая форма была у 4 пациентов. Клинически определялись рецидивирующие глубокие рубцующиеся афты, или афты Сеттона – множественные высыпания на различных участках слизистой. Страдает общее состояние: потеря аппетита, плохой сон, раздражительность. Обострение 5-6 или ежемесячно.

Выводы: таким образом, наши исследования показывают, что наибольшее количество пациентов было с легкой формой РАС среднетяжелая степень наблюдалась у 7 и тяжелая степень у 4 пациентов.

Кроме того, у всех обследуемых пациентов отмечалось сочетание РАС с другой соматической патологией. Это обстоятельство подчеркивает значение совместного ведения больных РАС с клиницистами других специальностей.

Список литературы:

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология. 2003г.- 678 стр.
2. Данилевский Н.Ф. Заболевания слизистой оболочки полости рта. 2001 г. - 156 стр.
3. Епишев В.А. Рецидивирующий афтозный стоматит. 2000 г.
4. Лукиных Л.М. Заболевания слизистой оболочки полости рта 2000г.- 76 стр.
5. Лукиных, Успенская - Физиотерапия в практике терапевтической стоматологии. 2005 г.
6. Царинский М.М. Терапевтическая стоматология. 2008 г. 363 стр.
7. Wallace A, Rogers H.J, Hughes S.C, et al. Management of recurrent aphthous stomatitis in children // Oral Medicine. 2015;42(6).P.564–572.
8. Akintoye SO, Greenberg MS. Recurrent Aphthous Stomatitis. DentalclinicsofNorthAmerica.2014;58(2):281-297.БоровскийЕ. В. Терапевтическаястоматология. 2003г.- 678 стр.
9. Edgar NR, Saleh D, Miller RA. Recurrent Aphthous Stomatitis: A Review. The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology. 2017;10(3):26-36. 4. Montgomery-Cranny JA, Wallace A, Rogers HJ, Hughes SC, Hegarty AM, Zaitoun H. Management of Recurrent Aphthous Stomatitis in Children. Dent Update. 2015 Jul-Aug;42(6):564-6, 569-72.
10. Tarakji B, Gazal G, Al-Maweri SA, Azzeghaiby SN, Alaizari N. Guideline for the Diagnosis and Treatment of Recurrent Aphthous Stomatitis for Dental Practitioners. JournalofInternationalOralHealth : JIOH. 2015;7(5):74-80.

А. З. Гаянова

**ПОРАЖЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

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: данная статья посвящена изучению вирусной инфекции полости рта у детского населения г. Стерлитамака. В статье раскрываются такие аспекты как структура и нуждаемость в комплексном лечении вирусной инфекции полости рта.

Ключевые слова: вирусная инфекция, герпетический стоматит, дети.

LESIONS OF THE ORAL MUCOSA IN VIRAL INFECTION IN CHILDREN

A. Z. Gayanova

Scientific advisor – Ph. D. in Medicine, Associate Professor G.G. Akatjeva

Department of Pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir State Medical University

Abstract: of scientific paper we studied viral infections of the oral cavity at the children's population from Sterlitamak. The paper presents structure and need for complex treatment of viral infection of the oral cavity.

Keywords: viral infection, herpetic stomatitis, children.

Актуальность. В настоящее время одной из наиболее распространенных инфекций в детском возрасте является герпетическая инфекция, что объясняется не только широкой распространенностью вируса простого герпеса, но и особенностями становления иммунной системы в развивающемся организме ребенка. Установлено, что инфицированность детей вирусом простого герпеса в возрасте от 6 мес. до 5 лет составляет 60%, а к 15 годам уже 90%. Треть населения Земли поражена герпетической инфекцией, свыше половины таких больных за год переносят несколько атак инфекции, в том числе нередко с проявлениями в полости рта. Острый герпетический стоматит не только занимает первое место среди всех поражений слизистой оболочки полости рта, но и входит в лидирующую группу среди всей инфекционной патологии детского возраста [1].

По данным литературы распространенность острого герпетического стоматита выше в возрасте от 6 мес. до 3-х лет, что объясняется исчезновением антител, полученных от матери интерплацентарно, отсутствием зрелых антител специфического иммунитета. У каждого 7-10 -го ребенка острый герпетический стоматит переходит в хроническую форму с

периодическими рецидивами. Вирус простого герпеса, проникший в организм через слизистую оболочку полости рта и носоглотки в раннем детстве, остается персистировать в организме в большинстве случаев в латентной форме. Под влиянием провоцирующих факторов, которые приводят к снижению иммунологической реактивности организма (заболеваний, таких как грипп, пневмонии, поражения зубов, пародонта) очень часто возникают рецидивы заболевания [2, 3].

Цель работы: изучить структуру вирусных заболеваний полости рта у детей разных возрастных групп.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели нами произведен анализ 50 амбулаторных карт детей в возрасте от 7 месяцев до 17 лет. Работа выполнена на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Башкортостан Стоматологическая поликлиника №3 г. Стерлитамак, где функционирует пародонтологический кабинет и проводится лечение детей и подростков с заболеваниями слизистой оболочки полости рта.

Результаты и их обсуждение. Среди всех обследованных 16 человек (32,0%) были в возрасте до 3-х лет, 20 детей (40,0%) в возрасте от 3-х до 7 лет, 14 человек (28,0%) в возрасте 7-ми лет и старше. Анализ структуры вирусных заболеваний слизистой оболочки полости рта показал, что из 50 обследованных детей, у 44 (88,0%) был поставлен диагноз – острый герпетический стоматит, у 6 человек (12,0%) – рецидивирующий герпетический стоматит. Все дети с заболеваниями слизистой оболочки полости рта имели в анамнезе острые инфекции верхних дыхательных путей. Изучение амбулаторных карт показало, что 11 детей (22,0%) перенесли ветряную оспу, в 72,0% случаев заболевание диагностировалось у детей дошкольного возраста. Заболевания органов пищеварения в анамнезе имели 19 детей (38,0%) с вирусными заболеваниями слизистой оболочки полости рта, у 21 ребенка (42,0%) диагностировали дерматиты, эти дети находились на лечении у педиатра.

Заключение и выводы. Проведенное обследование показало, что в стоматологической клинике в подавляющем большинстве (88,0%) проводится лечение детей по поводу острого герпетического стоматита. У детей с вирусными заболеваниями слизистой оболочки полости рта в анамнезе выявлены инфекционные заболевания, заболевания желудочно-кишечного тракта, дерматиты, что свидетельствует о необходимости комплексного обследования и лечения детей совместно с врачами педиатрического профиля.

Список литературы:

1. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. - 2-е изд., пере раб.и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 952 с.
2. Курякина, Н.В. Терапевтическая стоматология детского возраста./ Н.В. Курякина – М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Издательство НГМА, 2004. – 744 с.:
3. Стоматология детского возраста. Часть 1. Терапия [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Елизарова [и др.]. - 2-е изд., пере раб.и доп. - в 3 ч. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435526.html>

И.И. Зямилов, А.О.Фардуддинова, А.Ф. Ямалова

**АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА О ГИГИЕНЕ ПОЛОСТИ РТА**

Научный руководитель – д.м.н., доцент Г.М.Акмалова

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: данная научно-исследовательская работа посвящена проблеме гигиены полости рта у студентов БГМУ.

Ключевые слова: гигиена полости рта, анкетирование, чистка зубов.

I. I. Zyamilov, A.O. Fardutdinova, A.F. Yamalova

**ANALYSIS OF AWARENESS OF STUDENTS OF DENTAL FACULTY ON HYGIENE OF
AN ORAL CAVITY**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Associate professor G.M. Akmalova

Department of pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: This research work is devoted to a problem of hygiene of an oral cavity at students of BSMU.

Keywords: hygiene of an oral cavity, questioning, toothbrushing.

Актуальность: в настоящее время современная стоматологическая наука достигла достаточного уровня развития, чтобы обеспечить врачей, студентов и пациентов адекватными знаниями в области этиологии, патогенеза и лечения основных стоматологических заболеваний. Тем не менее, до сих пор не найдено действенных средств для эффективной профилактики самых распространенных заболеваний полости рта - кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта [Кондратов А.И.,2001, Михальченко Д.В., Фирсова И.В.,2012]. Данная проблема продолжает оставаться одной из важнейших и актуальных в практической стоматологии. Поэтому единственным способом борьбы с основными стоматологическими заболеваниями в настоящее время, является первичная профилактика [Лукиных Л.М,2001,; Розенфельд Л.Г., Круглякова И.П,2002].

Индивидуальная гигиена полости рта является основным звеном профилактики стоматологических заболеваний населения, особенно у лиц молодого возраста. Ежедневный уход с помощью специализированных средств гигиены, таких как зубные щетки, зубные пасты, эликсиры, ополаскиватели позволяет сохранять здоровье полости рта и предупреждать развитие заболеваний твердых тканей зубов и пародонта.

Цель работы: оценить осведомленность студентов стоматологического факультета о гигиене полости рта на основе анализа разработанных нами анкет.

Материал и методы: Нами разработана анкета с 15 вопросами, в которой присутствуют вопросы о регулярности чистки зубов, смене зубной щетки, частоте посещения стоматолога и использовании дополнительных средств гигиены. Более детально этот вопрос изучали при анализе ответов 100 респондентов, являющихся студентами 2-3 курса стоматологического факультета Башкирского государственного медицинского университета.

Результаты и обсуждение. По результатам анкетирования было установлено:

- 1) Чистят зубы один раз в день 12% студентов, два раза в день 88%;
- 2) Меняют зубную щетку один раз в месяц 12% респондентов, два раза в месяц 19%, один раз в год 16%, один раз в квартал 37 %;
- 3) Кровоточит десна при приеме твердой пищи у 8% человек.
- 4) Ополаскиватели используют 56% студентов, пользуются, но редко 24%, пользуются регулярно 20%;
- 5) Осведомлены о дополнительных средствах гигиены 25% человек.
- 6) На вопрос какими зубными пастами вы пользуетесь -получили следующие ответы: Rocs 14% опрошиваемых, Colgate 34%, Лесной бальзам 6%, Lacalut 23%, Sensodyne 5%, другие 18%
- 7) Жевательную резинку используют после каждого приема пищи 16% студентов, один раз в день 18%, беспорядочно 47%, не использую 19%;
- 8) Электрическими средствами пользуются только 15% человек., иногда 4%, не пользуются 81%;
- 9) Здорового режима питания придерживаются 23% студентов .
- 10) 3 минуты чистят зубы 59% студентов, 1 минуту 30%, 5 минут 11% человек;
- 11) На вопрос с какой целью вы последний раз посещали врача стоматолога -получены следующие ответы:
для профилактики 24%, для снятия отложений 16%, для лечения кариеса 15%, для лечения пульпита 28%, для посещения ортодонта 17%;
- 12) Посещение стоматолога один раз в год 26% студентов, два раза в год 60%, три раза в год 8%, ни разу 6%;
- 13) На вопрос что для вас важно при выборе зубной пасты ответили: цена 13%, внешний вид 4%, рекомендации родственников 14%, рекомендации стоматолога 26%, лечебные свойства 33%, торговая марка 10%;

14) Информацию о здоровье полости рта получают от преподавателя 16% студентов, стоматолога 14%, соц. сетей 38%, родственников 16%, журналов и книг 13%, других источников 3%;

15) Неприятный вкус из полости рта(запах) иногда беспокоит 60% человек, постоянно 5%, не беспокоит 26%, при чистке межзубных промежутков 9%.

Заключение и выводы: таким образом, по данным анкетирования выявлено, что студенты стоматологического факультета хорошо информированы о методах и средствах гигиены полости рта. Однако, анкетирование является субъективным методом оценки и требует коррекции. Чтобы оценить гигиенический статус студентов необходимо использовать объективные методы оценки, что может быть целью дальнейшего исследования.

Список литературы:

1. Килафян О.А. Гигиена полости рта: краткий курс: учеб. пособие/ В. Кузнецов.- Феникс,2014.- 198 с.
2. Кисельникова Л.П. Роль гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний у детей [Текст]: учеб.пособие/ Л.П. Кисельникова. – Медицина, 19 с.
3. Кузьмина Э.М. Гигиенист стоматологический [Текст]: учеб.пособие/ Э.М. Кузьмина. – Медицина, 2012. – 125, 126-127 с.
4. Муравянникова Ж.Г.Болезни зубов и полости рта [Текст]: учеб.пособие/ Ж.Г. Муравянникова. – Медицина, 2008. -279 с.
5. Муравянникова Ж.Г. Диагностика и профилактика стоматологических заболеваний [Текст]: учеб.пособие/ Ж.Г. Муравянникова, О.В. Панаиотова – Медицина, 2013. -314 с.

Г.Р. Игликова, Б.А. Аллаяров

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗУБНОЙ ПАСТЫ «BIOREPAIR® JUNIOR» У ДЕТЕЙ СО СЪЕМНЫМИ ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Научный руководитель – д.м.н., доцент Г.М.Акмалова

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г. Уфа

Резюме: инновационная зубная паста «BioRepair® Junior», содержащая микрокристаллы microRepair® в результате клинических исследований показала, что обладает высокой эффективностью у детей со съемными ортодонтическими конструкциями.

Ключевые слова: дети, зубная паста, съемные ортодонтические конструкции, гигиена полости рта, кариес.

G.R.Iglikova, B.A. Allayarov

EVALUATION OF THE CLINICAL EFFICACY OF TOOTHPASTE "BIOREPAIR® JUNIOR" IN CHILDREN WITH REMOVABLE ORTHODONTIC STRUCTURES

The research supervisor - MD, associate professor G.M.Akmalova

Department, Baskir State Medical University, Ufa

Summary: innovative toothpaste «BioRepair® Junior» containing microRepair® microcrystals as a result of clinical studies has shown that it has high efficiency in children with removable orthodontic structures.

Key words: children, toothpaste, removable orthodontic constructions, hygiene of the oral cavity, caries.

Актуальность: в стоматологии одной из наиболее распространенных форм патологии органов и тканей ротовой полости являются зубочелюстные аномалии [1,4]. При наличии ортодонтических конструкций в ротовой полости значительно возрастает распространенность и интенсивность кариеса зубов, а также заболеваний пародонта [2,3]. Т. Ю. Соболева доказала, что после фиксации съемных ортодонтических аппаратов у пациентов в 2-3 раза увеличивается среднегодовой прирост кариозных зубов, это связано с нарушением процесса физиологической реминерализации зубов, которая обусловлена обильными зубными отложениями и металлическими, а также пластмассовыми конструкциями, меняющими свойства ротовой жидкости. Из-за нарушения перехода реминерализующих компонентов (кальция, фосфора, магния и других макро – и

микроэлементов) из слюны, усугубляется кариесогенная ситуация. Накопление зубного налета ведет к мощному бактериальному воздействию на органы и ткани ротовой полости, в результате чего происходят качественные и количественные сдвиги состава микробной флоры.

Зубная эмаль формирует тонкое внешнее покрытие наших зубов и считается наиболее твердой и сильной из всех биогенных материалов. Любое повреждение необратимо, так как не существует биологических процессов, восстанавливающих поврежденную эмаль. По этой причине, какие-либо действия по восстановлению должны быть выполнены материалами или веществами, посторонними для метаболизма зубной ткани. Эти вещества либо синтетические, либо происходящие от слюны. Результатом сотрудничества LEBSC (лаборатория химии окружающей среды и структурной биохимии) при Отделе Химии «G. Ciamician» Болонского Университета и Исследовательских Лабораторий COSWELL стала инновационная зубная паста «BioRepair® Junior», содержащая микрокристаллы microRepair® – это биомиметические частицы цинк – замещенных кристаллов гидроксиапатита игольчатой формы, идентичные натуральному составу эмали и дентина. И именно благодаря этой схожести синтетические микрокристаллы способны реконструировать дентин и эмаль. Вещества, использованные в BioRepair являются технологически инновационными поскольку они представлены в форме микрокристаллов, что повышает химическую реактивность. Микрокристаллы выполняют реминерализацию дентина посредством высвобождения на своем месте их кальциевых и фосфорных составных. В случае эмали, действие микрокристаллов имеет место через их способность соединяться с естественными тканями, и, таким образом, заполнять микротрещины эмали. Имеется повышенная реактивность кристаллов Microrepair главным образом благодаря биомиметическому действию этих микрочастиц, которые имеют отличительное свойство, обладая химической структурой, которая очень сходна со структурой эмали и дентина

Способность реминерализовать твердые ткани влияет на некоторые нарушения, которые поражают твердую ткань зуба:

1. Предотвращает кариес, через реминерализацию первичных повреждений.
2. Десенсибилизирующий эффект на дентин посредством заполнения канальцев дентина. Это явление наблюдается после нескольких минут применения кристаллов Microrepair, что означает, что реминерализация и десенсибилизирующее действие микрокристаллов начинается уже после нескольких применений зубной пасты BioRepair Plus.
3. Предотвращение зубного камня и налета, благодаря антибактериальному действию Zn^{2+} , с признанными антисептическими свойствами.

Процесс высвобождения Цинка является в высшей степени инновационным, так как он имеет место посредством медленного растворения апатита, который потом локально высвобождает разные свои компоненты (Zn^{2+} , Ca^{2+} , CO_3^{2-} , PO_4^{3-}). Цинк в его ионической форме и в качестве двухвалентного катиона дальше выполняет свою антисептическую функцию внутри ротовой полости. Эти ионы уничтожают бактерии и предотвращают зубной налет, без использования хлоргексидина, наиболее распространенного антибактериального вещества, которое традиционно добавляют во все жидкости для промывания рта. Поскольку Цинк является пищевой добавкой, он не имеет противопоказаний. Так же входящая в состав цинковая соль пирролидон – карбоновой кислоты $Zn(PCA)$ оказывает ранозаживляющее и увлажняющее действие на слизистую оболочку в полости рта.

4. И наконец, апатит имеет другие вторичные эффекты, включая абсорбцию таких сульфатных соединений, как H_2S , который отвечает за неприятный запах изо рта.

Цель исследования: оценка клинической эффективности применения зубной пасты «BioRepair® Junior» у детей, находящихся в процессе лечения съемными ортодонтическими аппаратами.

Материал и методы: для достижения поставленной цели проводилось обследование 25 детей в возрастном диапазоне от 7 до 12 лет со съемными ортодонтическими аппаратами, которые применяли для индивидуальной гигиены полости рта два раза в день (утром и вечером) зубную пасту «BioRepair® Junior» в течение месяца. Оценивали гигиеническое состояние полости рта с помощью упрощенного индекса гигиены полости рта – ИГР-У (ОНИ-S, Green J.C., Vermillion J.R., 1964) до и после применения зубной пасты «BioRepair® Junior». Для оценки зубного налета проводилось окрашивание вестибулярных поверхностей 16, 11, 26, 31 зубов и язычные поверхности 36, 46 зубов. Определение зубного камня осуществляли с помощью стоматологического зонда. Для расчета индекса для каждого 46 компонента (зубной налет, зубной камень) складывали коды и делили на количество зубов.

Формула для расчета:

$$\text{ИГР-У} = \frac{\text{сумма значений налета/количество поверхностей} + \text{сумма значений камня/количество поверхностей}}$$

Интерпретация индекса (значения ИГР-У уровень гигиены):

0,0-1,2 хороший

1,3-3,0 удовлетворительный

3,1-6,0 плохой

Значения показателей зубного налета (уровень гигиены):

0,0-0,6 хороший

0,7-1,8 удовлетворительный

1,9-3,0 плохой/

Результаты и обсуждения: в процессе проведения исследования было установлено следующее: гигиенический индекс у пациентов до применения зубной пасты «BioRepair® Junior», в среднем, составил $2,73 \pm 0,06$, что соответствует критерию «удовлетворительный». Через один месяц после применения зубной пасты «BioRepair® Junior» показания гигиенического индекса в среднем составили $0,8 \pm 0,05$, что соответствует критерию «хороший».

Заключение и выводы: таким образом, результаты клинических исследований показали, что использование зубной пасты «BioRepair® Junior» у детей со съёмными ортодонтическими конструкциями обладает высокой эффективностью.

Список литературы:

1. Учебно – методическое пособие Денисова Ю. Л., Кизик А.И. Гигиенические мероприятия при ортодонтическом лечении больных с патологией пародонта. 2007; 3-6.
2. Купец Т.В., Л.Н. Полянская. Профилактика кариеса зубов у младших школьников. Журнал вопросы современной педиатрии. 2011; №6; 48- 51.
3. Мулялиева К.Р., Сарайкина Д.С. Социально-гигиенические факторы риска развития кариеса у детей школьного возраста. Журнал бюллетень медицинских интернет – конференций. 2017; №1; 278-279.
4. Шаймарданова Г. Ф., Саетова Г. Ф., Баязитова Л. Т. Микробная контаминация пародонтальных карманов и ее влияние на активность течения воспалительных заболеваний пародонта у ортодонтических пациентов. Научно – практический журнал врач – аспирант. 2015; №5.1(72); 154-161.

Д. В. Имангулова, И. Р. Шарафутдинова

**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО КАРИЕСА У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА УФА**

Научный руководитель – к.м.н. доцент Г.Г. Акатьева

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский
государственный медицинский университет, Уфа**

Резюме: в статье представлен анализ применяемых методов и средств лечения осложненного кариеса. Выявлено, что наиболее используемыми в частной стоматологии при лечении пульпита является метод девитальной экстирпации, периодонтита - экстракция зуба при наличии изменений на рентгенологическом снимке.

Ключевые слова: осложненный кариес, пульпит молочных зубов, периодонтит молочных зубов, современные методы лечения

D.V. Imangulova, I. R. Sharafutdinova

**FEATURES OF TREATMENT OF EXTENSIVE CARIES IN PRESCHOOL CHILDREN
FROM UFA**

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor G.G. Acatieva

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the article presents the analysis of applied methods and materials for treatment of extensive caries. We identified that the most used method in the treatment of pulpitis is devital extirpation, of periodontitis is tooth extraction if there are changes on the x-ray image.

Keywords: extensive caries, deciduous teeth pulpitis, deciduous teeth periodontitis, actual methods of treatment

Актуальность: несмотря на высокий уровень современной стоматологии кариес и его осложнения занимают ведущее место в структуре стоматологической патологии у детей. Проблема лечения осложненных форм кариеса временных зубов не теряет своей актуальности и в настоящее время. При выборе методики лечения осложненных форм кариеса временных зубов у детей должны учитываться такие показатели как возраст ребенка, степень сформированности корней временного зуба, выраженность изменений периодонта и костной структуры, а также психоэмоциональный статус ребенка. В детской стоматологии на сегодняшний день принята следующая концепция лечения осложненных форм кариеса: метод витальной ампутации, применяемый при наличии несформированных или резорбируемых верхушек корней зубов и отсутствии признаков воспаления в корневой

пульпе; метод витальной эстирпации – в случаях распространения воспаления в корни зуба со сформированными верхушками; метод девитальной эстирпации, показаниям к которому является лечение зубов со сформированным корнем [1,3].

Целью исследования явилось изучение методов лечения осложненного кариеса (пульпита и периодонтита), применяемых у дошкольников в частной стоматологической клинике.

Материалы и методы: объектом настоящего исследования послужили амбулаторные карты 50 детей, которым было проведено лечение временных зубов по поводу осложненного кариеса за 2017 год на базе Детского инновационного стоматологического центра «Гулливвер». В группы изучения вошли дети в возрасте от 3 до 6 лет без выраженной общесоматической патологии, с временными зубами на стадии формирования, сформированного корня и рассасывания корней. Проведен статистический анализ карт по частоте встречаемости заболеваний, методов их лечения и применяемых материалов.

Результаты и обсуждение: при анализе полученных данных было выявлено, что диагноз пульпит устанавливался в 20 зубах (23,5% от всех случаев кариеса и его осложнений), из них хронический фиброзный пульпит – в 19 зубах (95,0%), хронический гангренозный – 1 зуб (5,0%). Анализ применяемых методов лечения пульпитов показал, что чаще используется метод девитальной эстирпации (40,0%). В качестве девитализирующего вещества всегда применяли пасту Девитал. Во второе посещение каналы пломбировали пастами Canason(5), Forfenan(1), препаратом Резодент (2). Изолирующей прокладкой во всех зубах был стеклоиономерный цемент Fuji. Для постоянного пломбирования коронки зуба использовали нанокерамический композит Ceram-XDUO.

Метод витальной эстирпации применялся при лечении хронического фиброзного, гангренозного пульпита в 6 зубах (30,0%). В первое посещение использовали Pulpotec, который оставляли на 10 дней, во второе - та же паста Canason (3), Forfenan (1), препарат Резодент (2), прокладку Fuji. Накладывалась постоянная пломба Ceram-XDUO (5), TwinkyStar (1).

Методом витальной ампутации проведено лечение 6 зубов (30,0%). Для прямого покрытия пульпы во всех случаях использовался препарат Pulpotec. В качестве реставрационного материала применялся стеклоиономерный цемент Fuji (1) без прокладки, композиты Ceram-X DUO(3), TwinkyStar(1) с использованием изолирующей прокладки из Fuji.

Диагноз периодонтит был установлен в 15 случаях (17,6%), из них хронический фиброзный - в 2 зубах (13,3%), гранулирующий – в 1 зубе (6,7%), обострение процесса – в

12 зубах (80,0%). Консервативный метод лечения периодонтита применялся всего в 2 временных зубах (в случае хронического фиброзного периодонтита). В качестве obturационного материала для временного пломбирования каналов использовалась паста Metapex, а для постоянного пломбирования – цинкоксидаэвгеноловая паста Cavitec . Для реставрации применялся пломбировочный материал Ceram-X DUO. Экстракцию 13 зубов (86,7%) проводили при хроническом периодонтите, обострении хронического периодонтита в случае выявления на радиовизиографии патологической резорбции корней, нарушения целостности кортикальной пластинки зачатка постоянного зуба, обнаружения очага деструкции в периапикальных тканях с нечеткими границами [4].

Заключение и выводы:

1. При лечении пульпита временных зубов чаще применяется метод девитальной эстрипации.
2. Для obturации корневых каналов используются кальцийсодержащие пасты.
3. При лечении периодонтита временных зубов чаще применяется удаление, что обусловлено особенностями клиники и наличием изменений на радиовизиографии.

Список литературы:

1. Антонова А.А., Шевченко О.Л. Лечение пульпитов временных зубов ампутационными методами / А.А. Антонова, О.Л. Шевченко // Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, 2010/ - 4 с.
2. Курякина Н.В.. Стоматология детского возраста: Учебник/ Н.В. Курякина // Москва, 2006. – 632с.
3. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П.. Детская терапевтическая стоматология: национальное руководство/ К. Леонтьев, Л.П. Кисельникова// Москва, 2017. - 896 с.
4. Михайловская В.П., Горбачева К.А.. Лечение хронического апикального периодонтита временных зубов/ В.П. Михайловская, К.А. Горбачева //Современная стоматология. – Москва, 2008. – №4. –16-18с.

Д. В. Имангулова

**ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА
FILTEKBULKFILL**

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.И. Астахова

**Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский
государственный медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: в статье представлены результаты исследования свойств нанокompозитного пломбировочного материала FiltekBulkFill при различных способах полирования его поверхности. Для оценки качества реставраций были использованы критерии: наличие сухого блеска, отсутствие дефектов на поверхности, хорошее краевое прилегание. Выявлено, что при правильной финишной обработке FiltekBulkFill демонстрирует высокие эстетические показатели.

Ключевые слова: нанокompозитный материал, качество полирования, «сухой» блеск, устойчивость к окрашиванию.

D.V.Imangulova

RESEARCH OF THE SEALING RESTORATIVE MATERIAL FILTEK BULK FILL

Scientific Advisor– D.Sc. in Medicine, Associate professor M.I. Astakhova

Department of therapeutic dentistry, Bashkir state medical University, Ufa

Resume: the article presents the results to determine the best method of polishing the surfaces of samples of nanocomposite filling materials Filtek Bulk Fill for different polishing modes of its surface. . State quality polishing of restorations fabricated using a number of parameters: the lack of restoration of defects; presence of dry surface gloss, good edge fit. Identified ways of polishing with the optimal result and the Filtek Bulk Fill that had the best performance.

Keywords: nanocomposite material, quality of restoration, «dry» gloss, resistance to staining.

Актуальность: с каждым годом все большее внимание уделяется эстетическим свойствам пломбировочных материалов, что способствует появлению новых материалов на стоматологическом рынке, например, FiltekBulkFill. Он состоит из циркониево-кремниевых наночастиц и нанокластеров (некоторые частицы объединены в агломераты) размером от 0,2 до 1,0 мкм, В нанокompозитах частицы модифицированы таким образом, что их самопроизвольное склеивание невозможно. Это обеспечивает высокую прочность и

износоустойчивость, легкую адаптацию материала и низкую полимеризационную усадку с одновременной высокой эстетикой [1].

Данный материал интересен тем, что не требует длительного времени для его внесения в подготовленную полость – его можно адаптировать ко дну и стенкам при толщине материала 4 мм, что позволяет значительно сократить время. Ввиду отсутствия разнообразия оттенков данный материал рекомендуется использовать для реставраций боковой группы зубов.

Для увеличения срока службы эстетической реставрации необходимо ее тщательное шлифование и полирование, что напрямую влияет на эстетичность пломбы, увеличивает срок службы пломбы, влияет на функциональные возможности восстановленного зуба [2].

Для шлифования используют карборундовые головки, а также финишные боры (для грубой обработки поверхности - с красной полосой, для шлифования - боры с желтой полосой - для создания идеальной поверхности, готовой к полированию боры с белой полосой. Последний этап реставрации – полирование – предполагает использование вращающихся резиновых чашечек и торцевых щеток в сочетании с полировочными пастами в двух режимах - без воды и с водой в течение 30 - 60 секунд. Также для полирования поверхности реставрации существуют диски Sof-Lex от компании 3M, с цветовой кодировкой по степени абразивности (бордового цвета с «грубой» абразивностью; кирпичного цвета со «средней» абразивностью; светло-оранжевого цвета с «мягкой» и желтого цвета с «очень мягкой» абразивностью) и спиральные диски Sof-Lex [3,4].

Целью исследования явилось изучение свойств нанокompозитного пломбирочного материала FiltekBulkFill при различных способах полирования его поверхности.

Материалы и методы: материалом исследования служили фантомные зубы – челюсти с искусственными зубами. Было произведено препарирование модели зуба на челюсти, формирование полости, очистка модели, просушивание поверхности полости, протравливание 37% раствором ортофосфорной кислоты в течение 20 сек, смывание, нанесение адгезива и его светополимеризация в течение 20 секунд, и пломбирование из нанокompозита светового отверждения FiltekBulkFill. Внесение композита производили одной порцией, адаптировали к стенкам полости, придавали анатомическую форму зубу и светополимеризовали 20сек. Затем проводили шлифование и полирование полученных реставраций – в первом случае - полировали финишными борами последовательно с красной, желтой и белой маркировки (образец №1); образец №2 обрабатывали полировальными чашечками Edenta и пастой Detatrinepaste (Septodont); образец №3 полировали системой

дисков Sof-Lex 3M ESPE (грубой, средней, мягкой и очень мягкой абразивности); образец №4 полировали системой полировочных дисков 3M ESPE (грубой и средней абразивности) и спиральных дисков Sof-Lex (мягкой и супермягкой абразивности).

Оценку качества реставрации проводили по критериям: наличие сухого блеска, отсутствие дефектов на поверхности; качество краевого прилегания.

Наличие сухого блеска и отсутствие дефектов на поверхности оценивали по параметрам:

1 балл – дефекты и блеск выявлялись невооруженным глазом;

2 балла – дефекты и блеск выявлялись при осмотре лупой (x 4,5);

3 балла - дефекты и блеск выявлялись с помощью анализа цифрового изображения.

Качество краевого прилегания оценивали по 5-бальной шкале.

Результаты и обсуждение: при анализе материала FiltekBulkFill было выявлено, что поверхность образца №1, которую полировали финишными борами, имеет дефекты и «сухой» блеск, видимые лупой, краевое прилегание хорошее (5 баллов). Образец №2 (стандартное полирование чашечками и пастой) имеет дефекты и блеск, видимые лупой, краевое прилегание удовлетворительное (4 балла). Образец №3 (система дисков Sof-Lex) имеет небольшие ямки и царапины и «сухой» блеск, видимые на фотографии, край пломбы не окрашивается (5 баллов). Образец №4, который дополнительно полировали спиральными дисками Sof-Lex имеют дефекты, выявляемые глазом и «сухой» блеск, видимый с помощью лупы. Поверхность не окрашивается (5 баллов).

Заключение и выводы:

1. Независимо от способа полирования, поверхности образцов имеют незначительные дефекты, выявляемые с помощью увеличения оптических приборов.

2. Критерий «сухой» блеск имеет очень хорошие результаты на всех образцах.

3. Краевое прилегание хорошее во всех образцах, но наилучшее при полировании системой финишных боров и дисками Sof-Lex.

Список литературы:

1. Гильмияров Э.М. Радомская В.М. Манипуляционные, эстетические свойства, биосовместимость современных адгезивных и пломбировочных материалов/ Гильмияров Э.М. Радомская В.М. // Российский стоматологический журнал. 2014. - №3. – 15с.
2. Горячев Н.А, Горячев Д.Н. Особенности финишной обработки при восстановлении твердых тканей зубов / Н.А. Горячев, Д.Н. Горячев// Казань «Медицина» 2013. – 32 с
3. Удод А.А., Челях Е.Н. Оценка качества поверхности фотокомпозиционных материалов на разных этапах полирования // Современная стоматология. – 2009. - №1 (45).
4. Шумский, А. В. Беседы об эстетической реставрации зубов: Практическое руководство / А. В. Шумский. Самара, 2005. - 249 с.

УДК.613.955

Э. К. Лукьянова, Н. С. Снеткова, Г. Г. Хубайбуллина, Э. Э. Давлетшина

**РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ШКОЛЬНИКОВ
СЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ**

Научный руководитель – к.м.н., доцент Т.В.Снеткова

**Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский
государственный медицинский университет, г.Уфа**

Резюме: в работе представлен анализ ошибок, выявленных при проведении контролируемой чистки зубов у детей с зубочелюстными аномалиями. Обоснована необходимость проведения гигиенического воспитания и обучения школьников.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, контролируемая гигиена полости рта, гигиеническое обучение.

E. K. Lukyanova, N. S.Snetkova, G.G.Hubaybullina, E.EDavletshina

**THE RESULTS OF CONTROLLED ORAL HYGIENE IN SCHOOLCHILDREN WITH
MALOCCLUSION**

Scientific Advisor – D.Sc. in Medicine, Associate professor T.V.Snetkova

Department of pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: the paper presents the analysis of errors revealed by a controlled cleaning of the teeth in children with dental and facial anomalies. Necessity of carrying out hygienic education and training of school students is proved.

Keywords: dentoalveolar anomalies, controlled oral hygiene, hygienic training.

Актуальность: профилактика кариеса зубов у детей с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА) актуальная проблема в стоматологии. Одной из причин, способствующих высокой распространённости кариеса, является неудовлетворительная гигиена полости рта. Важность изучения вопросов профилактики кариеса у детей с ЗЧА обусловлена еще тем, что наличие аномалий затрудняет процесс самоочищения зубов и осуществления рациональной индивидуальной гигиены.

Цель исследования: изучить гигиенический статус у школьников с зубочелюстными аномалиями и оценить ошибки допускаемые при уходе за зубами.

Материалы и методы: проведено стоматологическое обследование 50 детей в возрасте 7 -15 лет. Состояние гигиены полости рта оценивалось по индексу Грин – Вермиллиона(1960 г.).

У 30 детей проводилась контролируемая чистка зубов -это чистка зубов, которую дети осуществляли самостоятельно в присутствии врача-стоматолога.

При проведении контролируемой чистки зубов нами оценивались следующие показатели: время и методика чистки зубов, правильность выбора средств гигиены (зубная щетка, зубная паста), применение дополнительных средств гигиены, кратность чистки зубов, сроки замены зубной щетки на новую.

Результаты исследования: проведенное стоматологическое обследование 50-ти школьников, что среднее значение индекса ОНІ-S (0,7-1,6) было у 24 человек (48%), высокое значение индекса ОНІ-S (1,7-2,5) – у 36 чел. (52 %), то есть у более половины обследованных детей состояние гигиены полости рта было оценено как неудовлетворительное.

При проведении контролируемой гигиены нами выявлены следующие ошибки:

1. Кратковременность чистки зубов. Для того, чтобы эффективно очистить зубы необходимо не менее 3-х минут. Однако, 15 детей (30,0%) не соблюдали положенное время чистки зубов.

2. 35 детей (70,0%) не соблюдали правильную методику чистки зубов, у них преобладали горизонтальные движения над подметающими и круговыми.

3. 100% детей не владели методикой применения интердентальных средств гигиены полости рта (флоссов).

4. 11 детей (36,0%) использовали зубную щетку несоответствующую возрасту, 16 детей (52,0%) не соблюдали сроки замены зубной щетки на новую.

По результатам обследования каждому ребенку подобраны средства гигиены соответствующие возрасту и стоматологическому статусу, проведено обучение методике чистки зубов на моделях.

Заключение и вывод: таким образом, проведенное обследование школьников с, что более половины из них имеют неудовлетворительное состояние гигиены полости рта, что объясняется ошибками, выявленными при проведении контролируемой чистки зубов, и диктует необходимость проведения гигиенического воспитания и обучения.

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. Снеткова Т.В. Гигиенические аспекты стоматологического здоровья при ортодонтическом лечении./ Т.В. Снеткова, С.В. Чуйкин, С.В. Аверьянов, [и др.] // Здоровье семьи-XXI век Материалы XVII Международной научной конференции. – Пермь:,2013. - С. 274-275.

3. ЧуйкинС.В..Гигиена полости рта – метод профилактики стоматологических заболеваний. С.В. Чуйкин, Г.Г. Акатьева, Е.Ш. Мухаметова, [и др.]// Учебное пособие.- Уфа:, 2003. – 87 с.

А.Р. Муллабаева

**ИННОВАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ
КОМПОНЕНТЫ В БОРЬБЕ С ГИПЕРЕСТЕЗИЕЙ ДЕНТИНА**

**Научный руководитель - д.м.н., профессор А. И. Булгакова; ассистент Е. С. Солдатова
Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: в статье рассмотрены состав и свойства покрытия Clinpro® White Varnish для лечения гиперестезии дентина. Опрос добровольцев и наблюдения врача-стоматолога после прохождения терапии показали, что легкое нанесение средства, меньшая затрата времени на лечение расширяют арсенал лекарственных средств для избавления от гиперчувствительности зубов.

Ключевые слова: гиперчувствительность, фторсодержащее покрытие, адгезия.

A. R. Mullabaeva

**INNOVATION MATERIALS AS A BASIC COMPONENT IN THE CONTROL OF
HYPERESTHESIA OF DENTINE**

**Scientific Adviser – Ph. D. in Medicine, Full professor A.I. Bulgakova, assistant E.S.
Soldatova**

Department of propaedeutics of dental diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: composition and properties of the coating Clinpro® White Varnish for the treatment of dentine hyperesthesia are reviewed. A survey of volunteers and follow up by a dentist after undergoing therapy showed that ease application, less time spent on treatment, broaden arsenal of medicines to get rid of hypersensitivity of the teeth.

Key words: hypersensitivity, fluorine-containing coating, adhesion.

Актуальность: гиперчувствительность зубов является распространенным заболеванием в России и варьируется от 4 до 57 % среди других стоматологических заболеваний [3]. Для лечения гиперчувствительности дентина применяют пасты для домашнего и средства для профессионального использования, которые, однако, имеют ряд недостатков.

Применение современного препарата Clinpro® White Varnish расширяет возможности избавления пациентов от симптомов гиперестезии зубов.

Цель исследования: оценить эффективность фторсодержащего покрытия с трикальцийфосфатом Clinpro® White Varnish от компании 3М для лечения гиперестезии дентина.

Материалы и методы: мы использовали фторсодержащее покрытие с трикальцийфосфатом Clinpro® White Varnish от компании 3М (США) для лечения гиперестезии у 50 пациентов Республиканской Стоматологической Поликлиники г. Уфы.

Результаты и обсуждение: для лечения гиперчувствительности дентина стоматологи рекомендуют пасты, содержащие нитрат калия (KNO₃). Он снижает возбуждение нервных окончаний за счет воздействия на мембранный потенциал. Однако, пасты низкоабразивны, маскируют симптомы других стоматологических заболеваний и начинают действовать на 4-9 день начала использования.

Препараты для профессионального использования сокращают ток жидкости в дентинных канальцах. Данные материалы представляют собой фторсодержащие стеклоиономеры. Они запечатывают дентинные каналцы [4]. При длительном использовании на деснах и на слизистой губ образуются белые пленки, раздражающие шейки зубов.

В 2013 году на российском рынке появился препарат Clinpro® White Varnish для избавления от гиперчувствительности. Clinpro® White Varnish содержит минеральные вещества: фтор, кальций, фосфаты, фторид натрия, трикальцийфосфат, смолу, ксилит.

Трикальцийфосфат служит в роли биологического наполнителя, который частично рассасывается и замещается костью, что является стержневой точкой регенерации периодонта [2].

У пациентов в слюне содержится достаточное количество кальция для реакции с фтором. Однако это касается не всех пациентов. Пониженное содержание кальция в слюне ограничивает образование фторида кальция [5].

Запатентованная формула Clinpro® White Varnish включает модифицированную смолу светлого цвета, напоминающую цвет эмали зуба. Смола активируется белком слюны саливопротеином. После нанесения она мгновенно покрывает дентин и затекает в оголенные дентинные каналцы. Смола медленно затвердевает, придавая блестящий вид обрабатываемой поверхности, выделяя ионы фтора, кальция и фосфатов за счет входящего в его состав глицерофосфата кальция. Таким образом, Clinpro® White Varnish глубоко проникает в дентинные каналца, что препятствует току жидкости и активации калий-натриевого насоса, что в дальнейшем уменьшает болевые ощущения.

Мы применяли Clinpro® White Varnish на 50 добровольцах, нанося продукт на вестибулярную, небную, жевательную и аппроксимальную поверхности 11, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 31, 43 зубов верхней и нижней челюстей соответственно. Врач-стоматолог обратил внимание на то, что препарат не затвердевает в месте нанесения, самостоятельно растекается, покрывая аппроксимальные поверхности. Однократное нанесения средства позволяет действовать до 6 месяцев.

Таблица 1

Результаты изучения распространенности процесса гиперчувствительности зубов до и после проведения реминерализующей терапии с использованием Clinpro® White Varnish с трикальцийфосфатом (n=50); (n=27)

Распространенность процесса	Число пациентов с различной частотой распространенности процесса гиперчувствительности зубов			
	При первичном обращении к врачу		Через 1 месяц	
	Абс	%	Абс	%
Локализованный	29	58	17	62,9
Генерализованный	21	21	10	37,03
Всего	50	100	27	100

Вывод: в результате проведения клинического исследования, установлено:

Чаще у пациентов при гиперчувствительности зубов наблюдается реакция на комплекс раздражителей (64,5 %);

Чаще встречается локализованная форма гиперчувствительности зубов (55,3 %).

По результатам анонимного анкетирования большая часть пациентов указали,

что после проведенного лечения Clinpro® White Varnish с трикальцийфосфатом:

79,5 % слышали о повышенной чувствительности зубов;

48,2 % не обращают внимание на состояние поверхности твердых тканей своих зубов;

43,8 % не отмечают неприятные ощущения при приеме горячей или холодной пищи, при ротовом дыхании (реакция на воздух) (44,2 %);

41,1 % не наблюдают зубную боль при приеме кислой, сладкой пищи и при прикосновении к поверхности зубов (37,4 %).

Список литературы:

1. Вавилова Т. П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 411 с.
2. Маланьин И. В. Семь поколений дентинных адгезивов. - М.: Медиа Сфера, 2014. - 348 с.
3. Моисеева В.В. Терапевтическая стоматология. - М.: Научная книга, 2009. - 243 с.
4. Романов А.М., Лобовкина Л. А. Современные технологии реставрации зубов. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 96 с.
5. Рыскина Е.А. Биохимия жидкостей полости рта. - М.: Медиа Сфера, 2013. - 219 с.

А.Р. Мусина

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ГОРОДСКИХ ШКОЛЬНИКОВ 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 школьников г.Уфы по вопросам профилактики стоматологических заболеваний. Было выявлено, что уровень санитарно - гигиенических знаний у детей недостаточный, что требует совершенствования работы по стоматологическому просвещению школьников.

Ключевые слова: уровень санитарно - гигиенических знаний, анкетирование, стоматологическое просвещение, школьники.

A.R. Musina

**ASSESSMENT OF LEVEL OF KNOWLEDGE OF CITY SCHOOL STUDENTS
CONCERNING PROPHYLAXIS OF STOMATOLOGIC 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 schoolchildren of UFA on prevention of dental diseases. It was found that the level of hygienic knowledge children have insufficient that requires improving the dental education for schoolchildren.

Keywords: level of sanitary and hygienic knowledge, questionnaires, dental education, school students.

Актуальность: одним из основных компонентов любой программы профилактики является стоматологическое просвещение населения, которое должно предшествовать и сопутствовать обучению гигиене полости рта [1]. Стоматологическое просвещение включает в себя вопросы по причинам развития основных стоматологических заболеваний и их профилактике, а также мотивации родителей и детей к поддержанию здоровья, соблюдению правил гигиены полости рта. Стоматологическое просвещение (СП) - это предоставление населению любых познавательных возможностей для самооценки и выработки правил поведения и привычек, максимально исключающих факторы риска возникновения заболеваний и поддерживающих приемлемый уровень стоматологического здоровья [2]. Ряд

методов стоматологического просвещения осуществляется при активном участии пациентов. В дошкольных учреждениях в играх детей под руководством педагога или медицинского работника активно формируются здоровые навыки. Методы, предполагающие заинтересованное участие школьников, называются активными или очными (выступления, лекции, доклады, уроки здоровья). Методы, не обеспечивающие активного участия населения, называются пассивными или заочными (издание научно-популярной литературы, статей, листовок, памяток, плакатов, проведение выставок, показ фильмов).

С сожалением приходится констатировать, что стоматологическая заболеваемость из года в год у школьников прогрессирует [3]. Одним из предрасполагающих факторов высокого риска развития патологии твердых тканей молочных и постоянных зубов является низкий уровень санитарно - гигиенических знаний и мотиваций детей к сохранению стоматологического здоровья.

Цель исследования: изучить уровень санитарно - гигиенических знаний у школьников г. Уфы.

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 отвечали самостоятельно. Проводилось анонимное анкетирование 24 школьников 12 летнего возраста и 41 школьника 15 летнего возраста.

Результаты и обсуждение: на вопрос "Как вы оцениваете состояние своих зубов и десен" отлично ответили 9(13,9%) школьников, 28(43,1%) человек - хорошо, 22 (33,8%) - удовлетворительно, 5 (7,7%) - плохо и был 1(1,5%) школьник, который ответил "не знаю". Было интересно оценить, довольны ли подростки видом своих зубов, и было получено, что 39(60%) школьников довольны своим видом, 20 (30,8%) человек не довольны, но есть и такие, которым было безразлично - 5(7,7%) человек и это было со стороны как мальчиков, так и девочек, 1(1, 5%) человек ответил "не знаю". 58(89,2%) подростков не стесняются своей улыбкой и внешнего вида, а 4(6,2%) человека все же недовольны своим внешним видом и 3 (4,6%) школьника не знают как оценивать вид своих зубов и улыбки.

Зубную боль в последние 12 месяцев редко испытывали 29(44,6%) человек, 29(44,6%) школьников ответили, что никогда не было боли, ответ "не помню" дали 7(10,8%) человек. И стоит отметить, что больше ответов "никогда" было со стороны мальчиков 15 лет, 12(52,2%) мальчиков из 23 выбрали данный ответ. На вопрос "Приходилось ли Вам уходить

с урока или пропускать занятия из-за зубной боли", ответил "да" - мальчик 15 лет (1,5%) и ответ "нет" дали 64(98,5%) школьников. В течение последнего года не ходили на прием к врачу 14(21,5%) школьников, 1 раз посетили врача 24(36,9%) человека, 2 и более раз – 18(27,7%) человек и 9(13,9%) подростков не помнят количество посещений стоматолога. Для 54 (83,1%) школьников главной причиной обращения к стоматологу является медицинский осмотр. С целью продолжения лечения к врачу обращались 7(10,8%) человек, с зубной болью – 1 человек(1,5%) и не помнят причину своего обращения 3(4,6%) школьника. Данную ситуацию можно объяснить тем, что анкетирование проводилось в школе, где осуществляется плановая санация полости рта в школьном стоматологическом кабинете.

Очень порадовало то, что дети информированы о роли гигиены полости рта в профилактике стоматологических заболеваний. На вопрос «Как часто вы чистите зубы» никто из школьников не выбрал ответ «никогда», 1 раз в день ответили 29(44,6%) человек, 2 раза и более – 34(52,3%) и ответ «иногда» - 2(3,1%) мальчика, Для чистки зубов используют зубную пасту со фтором 12(18,4%) человек, без фтора – 7(10,8%). К сожалению, большинство - 46(70,8%) школьников не знают какую пасту используют для чистки зубов.

Было интересно узнать, как школьники относятся к курению. В результате, мы получили, что изредка курили сигареты только 2 мальчика 15 лет(3,1%), а остальные – 63(96,9%) подростка никогда не пытались закурить.

Продукты и напитки по-разному влияют на состояние твердых тканей зубов. Продукты, содержащие рафинированные углеводы (торты, печенье, булочки) являются фактором риска развития кариеса. 43(66,2%) человека ответили, что редко их употребляют, каждый день – 16(24,6%), несколько раз в день – 6 (9,2%) подростков. Лимонад и кока-калу редко пьют 60(92,3%) школьников, ответ «каждый день» выбрала девочка 12 лет(1,5%) и несколько раз в день 4(6,2%) человека. Конфеты редко включают в свой рацион питания 47(72,3%) школьников, каждый день – 10(15,4%) человек, несколько раз в день – 8(12,3%) подростков. Чай с сахаром редко пьют 29(44,6%) школьников, каждый день – 25(38,5%), несколько раз в день – 11(16,9%). Свежие фрукты являются источником витаминов и едят их каждый день – 35(53,8%) подростков, редко 17(26,2%) человек, несколько раз в день – 13(20%) 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 показало, что уровень стоматологических и гигиенических знаний у школьников недостаточный, так как установлено, что подавляющее большинство школьников употребляет сладкие напитки, содержащие

рафинированные углеводы, лишь половина школьников чистят зубы регулярно, и только 18,4% для чистки зубов используют фторсодержащие зубные пасты. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения гигиенического воспитания и стоматологического просвещения школьников по вопросам профилактики кариеса зубов.

Список литературы:

1. Косюга, С.Ю. Уровень стоматологического просвещения среди детей и их родителей согласно анкетированию / С.Ю. Косюга, Т.С. Балабина, Е.Н. Тимофеева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.
2. Шебашева, Е.Г. Учебное пособие для самоподготовки студентов по ПМ.03.Санитарно-гигиеническое просвещение в области профилактики стоматологических заболеваний МДК.03.01. Стоматологическое просвещение / Е.Г. Шебашева. - Старый Оскол
3. Оценка организационных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости детей кариесом/А.А.Смолина, В.В. Кунин, Ж.В. Вечеркина и др. // Вестник новых медицинских технологий. - 2017. - Т.24, № 2. - с.172 - 177

И. И. Садыков

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ FLUORO DOSE ПРИ ГИПЕРЕСТЕЗИИ ЗУБОВ

Научный руководитель - д.м.н., профессор А.И. Булгакова

**Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: гиперестезия зубов является одним из самых распространенных симптомов после проведения профессиональной чистки. Нами было проведено исследование по применению Fluoro Dose для снижения чувствительности гиперестезии после профессиональной чистки.

Ключевые слова: гиперчувствительность, фторсодержащее покрытие, полость рта.

I. Sadykov

**THE RESULTS OF USING FLUORO DOSE IN THE FIGHT AGAINST
HYPERESTHESIA OF THE TEETH**

Scientific Adviser – Ph. D. in Medicine, Full professor A. I. Bulgakova

**Department of propaedeutics of dental diseases, Bashkir state medical university, Ufa
The Bashkir State Medical University, Ufa**

Abstract: hyperesthesia of the teeth is one of the most common symptoms after professional cleaning. We conducted a study on the use of Fluoro Dose to reduce the sensitivity of hyperesthesia after professional cleaning.

Keywords: hypersensitivity, fluoride-containing coating, oral cavity.

Актуальность: гиперестезия зубов является одним из самых распространенных заболеваний в России и в связи с этим является актуальной темой для исследования. Для снижения гиперестезии зубов применяют различные пасты, гели, лаки на основе фторсодержащих препаратах которые оказывают как лечебное, так и профилактическое действие.[2]

Одним из современных препаратов для лечения гиперестезии зубов является Fluoro Dose. Специальный фторлак Fluoro Dose подходит для снижения чувствительности, после проведения профессиональной гигиены полости рта и заболеваний пародонта. Применение Fluoro Dose рекомендуется для обработки дефектов жевательных поверхностей, а также после профессиональной гигиены полости рта и избирательного шлифования. Fluoro Dose особенно подходит для ускоренной реминерализации и профилактики кариеса. При профессиональном применении и соблюдении рекомендаций пациентом лак Fluoro Dose в

течение длительного времени сохраняется на обработанной поверхности. Действие препарата основано на формировании фторида кальция, способствующего превращению гидроксиапатита в фторапатит.[1,3]

Цель исследования: оценить эффективность применения препарата Fluoro Dose (Centrix) для купирования симптомов гиперестезии зубов.

Материалы и методы: нами было проведено обследование 46 пациентов с гиперестезией зубов после проведения профессиональной гигиены полости рта.

Все пациенты были разделены на 2 группы: I основная группа-23 человека, II- группа сравнения-23 человека. В основной группе в качестве препарата для снижения гиперчувствительности эмали после профессиональной гигиены мы применяли фторсодержащий препарат Fluoro Dose (Centrix), в группе сравнения мы использовали покрытие зубов препаратом Fluocal (Septodont). Исследования проводили на базе клиники Современной стоматологии White Star. Мы обрабатывали вестибулярную, небную, жевательную и апроксимальную поверхности зубов верхней и нижней челюсти. Все пациенты назначались на контрольные осмотры через неделю, месяц и 3 месяца для регистрации гиперчувствительности.[2,7]

Результаты и обсуждение: в результате проведенного нами исследования, были получены следующие данные. У всех пациентов основной группы и группы сравнения гиперчувствительность зубов исчезла сразу после применения препаратов. После проведения контрольного осмотра через 1 неделю в группе сравнения у 3 пациентов было отмечено появление симптомов гиперчувствительности, тогда как у пациентов основной группы не выявлялось таких жалоб. При осмотре через 1 месяц после проведения процедуры, из 23 пациентов основной группы гиперестезия эмали появилась у 2 человек, в группе сравнения показатели увеличились до 10 человек. Через три месяца гиперчувствительность эмали появилась у 18 пациентов группы сравнения, и лишь у 7 пациентов основной группы. Данные представлены в таблице 1.[4,5,6]

Таблица 1

Проявление симптома гиперестезии зубов в течение 3 мес

Время Препарат	1 неделя	1 месяц	3 месяца
Fluocal	3(13%)	10(43,5%)	18(78,3%)

Fluoro Dose	0 (0%)	2(8,6%)	7(30,5%)
-------------	--------	---------	----------

Вывод: проведенное нами исследование позволяет говорить об эффективности применения препарата Fluoro Dose для лечения гиперестезии зубов после проведения профессиональной гигиены. По результатам опроса, через 3 месяца лишь у 30,5% пациентов вернулась гиперестезия эмали, тогда как при применении препарата Fluocal возобновление симптомов гиперчувствительности отмечали у себя 78,3% обследуемых. Из этого следует, что исследуемый нами препарат Fluoro Dose обладает более пролонгированным действием и сохраняет терапевтический эффект длительное время.[8,9]

Список литературы:

1. Волков Е.А., Янушевич О.О. Терапевтическая стоматология. Учебник в 3-х частях: Часть 1. Болезни зубов М.: ГЭОТАР — Медиа, 2012. — 167 с.
2. Гилева О. С. Клинико-диагностические аспекты гиперестезии зубов у лиц молодого возраста // Маэстро. – 2009. – №2(34). – С.-64-70
3. Журбенко В.А., Саакян Э.С. Причины развития гиперестезии зубов при отбеливании - 2015 год. 64-70с.
4. Гиперестезия твердых тканей зуба. Учебное пособие Андрей Иорданишвили, Оксана Пихур, Алексей Орлов 2016 год 52 с.
5. Терапевтическая стоматология И.К. Луцкая 2014 год 607с.
6. Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия: руководство к практическим занятиям : учебное пособие /Ю.М. Максимовский, А.В. Митронин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 475 с
7. Практическая терапевтическая стоматология, А. Н. Николаев, Л. М. Цепов 9 издание 2017 год. 924 с
8. Ронь Г.И. Гиперестезия зубов в вопросах и ответах. 2008.- 80 с. Самарина Я.П. Повышенная чувствительность зубов // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 88-91
9. Гиперестезия зубов. Учебное пособие Успенская О.А., Плишкина А.А., Жданова М.Л. 2017 год 68с.

А. А. Салихов, З. Ш. Маганова

**АНАЛИЗ УРОВНЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПО УХОДУ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА
СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН**

**Научные руководители – к.м.н., доцент Е. Г. Егорова, к.м.н., доцент А. В. Масленников
Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО, Башкирский
государственный медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: В данной статье приведен анализ и оценка уровня знаний по уходу за полостью рта у родильниц и беременных женщин с помощью анкетирования. Результаты анкетирования показали, что уровень осведомленности в вопросах гигиены и профилактики основных стоматологических заболеваний является неудовлетворительным, что свидетельствует о необходимости повышения уровня гигиенических знаний среди беременных как об одной из ведущих задач профилактики стоматологических заболеваний.

Ключевые слова: профилактика, беременные женщины, гигиена полости рта.

A. A. Salikhov, Z. Sh. Maganova.

**ANALYSIS OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE ON ORAL CARE AMONG PREGNANT
WOMEN**

**Scientific supervisor - D.Sc. in Medicine, Associate professor E.G. Egorova, D.Sc. in Medicine,
Associate professor A.V. Maslennikov,**

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: this article provides an analysis and assessment of the level of knowledge to care for the oral cavity of puerperas and pregnant women using questionnaires. The results of the survey showed that the level of awareness of hygiene and prevention of major dental diseases is unsatisfactory, indicating the need to increase the level of hygiene knowledge among pregnant women as one of the leading tasks of prevention of dental diseases.

Key words: prevention, pregnant women, oral hygiene.

Актуальность: в период беременности уровень интенсивности и распространенности кариеса зубов и заболеваний пародонта увеличивается, что отмечается многими исследователями [Kumar S., 2013; Jevtić M., 2015]. Уровень стоматологических знаний по-прежнему остается невысоким и связан с социальным и материальным уровнем, образованием, отсутствием мотивации к профилактике стоматологических заболеваний и гигиене полости рта и другими факторами [Жаркова О.А., 2014; Мышенцева А.П. 2016]. Отмечена высокая нуждаемость в коррекции гигиенических навыков и проведении

профессиональной гигиены полости рта. Бактериальный зубной налет как причина развития заболеваний пародонта может являться причиной развития различных осложнений, как у самой беременной женщины, так и у будущего ребенка. Среди них можно назвать преждевременные роды, рождение ребенка с малой массой тела, самопроизвольные аборты на разных сроках беременности, преэклампсии [Умоһ А.О., 2013]. Многими исследователями отмечается высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов и заболеваний пародонта среди беременных женщин. Причиной тому является: несанированная полость рта, очаги хронической одонтогенной инфекции, снижение иммунитета, изменение метаболизма, недостаток макро- и микроэлементов, а также неудовлетворительная гигиена полости рта.

Поэтому чрезвычайно важно проводить с беременными и роженицами профилактические осмотры, выявлять уровень гигиенических знаний по уходу за полостью рта и обучать их правильной гигиене.

Целью настоящего исследования явилось изучение анализа уровня гигиенических знаний по уходу за полостью рта среди беременных и рожениц.

Материалы и методы исследования. В ГБУЗ РБ родильный дом №3 города Уфы было проанкетировано 47 женщин, среди которых как беременные, так и роженицы. Анкета была разработана совместно с кафедрой акушерства и гинекологии №2 БГМУ, которая содержит в себе 28 вопросов открытого и закрытого типов. Данные вопросы можно разделить на 3 группы: вопросы личной гигиены полости рта, вопросы гигиены и профилактики основных стоматологических заболеваний полости рта у детей первого года жизни, вопросы об уровне знаний в особенностях развития зубочелюстной системы у ребенка. Полученные результаты были внесены и проанализированы в программе MicrosoftOfficeExcel.

Результаты и обсуждение: средний возраст респондентов – $29,5 \pm 5,76$. В группе вопросов “личная гигиена полости рта” большинство респондентов уделяют времени чистки зубов до 2-х минут (41,3%), которое является недостаточным для правильной и эффективной чистки зубов, и только (39,1%) делает это правильно и уделяет чистке зубов до 3-х минут. Так же было выявлено, что большинство опрошенных обладают недостаточным знанием метода чистки зубов.

В группе “гигиена и профилактика полости рта у детей первого года жизни” только 46% анкетированных знает, что проводить чистку полости рта ребенка нужно начинать с момента прорезывания первого временного зуба. На вопрос “Чем чистить зубы ребенку первого года жизни?” 76% опрошенных ответили: “Зубной щеткой ребенка”.

В группе “Об уровне осведомленности развития детского организма” 74,5% знают, что сосание соски или пальца может повлиять на развитие прикуса. Так же 59,5% осведомлены о том, что кариес на временных зубах влияет на общее состояние организма ребенка.

Проанализировав все ответы был получен общий результат на основании правильных ответов среди общего числа респондентов и всех вопросов — 51,8%.

Заключение и выводы: данные анализа выявили низкий уровень гигиенических знаний у беременных по уходу за полостью рта, поэтому одной из ведущих задач профилактики основных стоматологических заболеваний является повышение уровня гигиенических знаний, разработка и внедрение индивидуальных программ профилактики, адаптированных специально для беременных женщин.

Список литературы:

- 1.Жаркова, О.А. Аспекты профилактики основных стоматологических заболеваний во время беременности [Текст] / О.А. Жаркова, А.В. Дубовец, Д.Д. Полякова // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2014. – Т.13. – №4. – С. 126-132.
- 2.Мышенцева, А.П. Формирование стоматологического здоровья у детей раннего возраста в современных условиях здравоохранения [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед.наук: 14.00.14 / Мышенцева Анна Павловна – Самара, 2016. – 22 с.
- 3.The role of nutrition in caries prevention and maintenance of oral health during pregnancy / [Text] M. Jevtić, J. Pantelinaci, T. JovanovićIlić, V. Petrović, O. Grgić, L. Blazić // Med Pregl. – 2015 Nov-Dec. – Vol. 68(11-12). – P. 387-93.
- 4.Factors influencing caries status and treatment needs among pregnant women attending a maternity hospital in Udaipur city, India / [Text] S. Kumar, J. Tadakamadla, H. Tibdewal, P. Duraiswamy, S. Kulkarni // J ClinExp Dent. – 2013.Apr. – Vol. 5(2).– P. e72–e76.
- 5.Umoh, A.O. Effect of maternal periodontal status on birth weight / A.O. Umoh, P.I. Ojehanon, K.O. Savage. [Text] // Eur J Gen Dent. – 2013.– Vol. 2.– P. 158–62.

К. М. Сайфиддинов

**ВЛИЯНИЕ ТАБАКОКУРЕНИЯ НА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
ПАРОДОНТА**

Научный руководитель – к.м.н. Ю. О. Солдатова

**Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: в данной статье описано влияние табакокурения на воспалительные заболевания пародонта с описанием этого процесса, на основе результатов проведенных исследований.

Ключевые слова: табакокурение, воспалительные заболевания пародонта (ВЗП), диагностика.

К. М. Sayfiddinov

**INFLUENCE OF TOBACCO SMOKING ON INFLAMMATORY DISEASES OF
PARODONT.**

The research supervisor – PhDs in Medicine, Yu. O. Soldatova

Department of a propedeutics of dental diseases, Bashkir state medical university, Ufa

Summary: in this article influence of tobacco smoking on inflammatory diseases of the parodont with the description of this process, on the basis of results of the conducted researches is described.

Keywords: tobacco smoking, inflammatory diseases of the parodont (IDP), diagnostics.

Актуальность: табакокурение -это социально медицинская проблема. В России, проблема людей, подверженных курению сигарет очень актуальна. В 2009 году по инициативе ВОЗ, был проведен глобальный опрос среди взрослого населения Российской Федерации о потреблении табака- 39,1% (43.9 миллиона человек) оказались активными курильщиками. Россия занимает седьмое место в мире по числу сигарет, выкуриваемых за год в среднем на душу населения. Лидирует по этому показателю Греция(более 3000 сигарет на человека в год). Восемьдесят процентов курильщиков живут сейчас в малоразвитых странах. В странах Западной Европы и Америки наблюдается резкая тенденция ограничения курения.

По данным различных исследований в Российской Федерации табакокурению подвержены 55,85% мужчин и 35% женщин. Наибольшее число курящих выявлено в возрасте от 30 до 35 лет - 74% мужчин и 14% женщин. Исследованиями выявлено, что

женщины начинают курить на 5 лет позднее мужчин. За последние годы наблюдается тенденция к увеличению количества табакозависимых среди молодежи, женщин и подростков [1]. По результатам проведенных исследований ВОЗ, было отмечено, что в случае если молодой человек выкуривает хотя бы две сигареты, то в 70 случаях из 100 он продолжит курить всю жизнь. Несмотря на большие доходы от продажи табачных изделий, установлено, что ущерб от высокой заболеваемости у табакозависимых лиц в разы выше. Это связано с увеличением времени и продолжительности болезней и отсутствием на работе почти в 5 раз больше чем некурящих людей. Из этого следует, что табакокурение является важной социально-экономической проблемой [4].

Влияние курения на слизистую полости рта и пародонт.

Многочисленными исследованиями российских и зарубежных авторов установлено негативное влияние курения табака на слизистую оболочку полости рта и ткани пародонта. Наиболее распространенными заболеваниями слизистой оболочки полости рта (СОПР) у табакозависимых лиц являются: хейлит, лейкоплакия и катаральный стоматит.

Исследования различных авторов доказывают, что табачный дым действует на эпителиальные клетки СОПР, приводя к увеличению скорости отмирания клеток поверхностного эпителия, наличию очагов ороговения и к увеличению проявлений фиброза в подслизистом слое. В результате этого нарушается функционирование гисто-гематического барьера слизистой оболочки полости рта, способствуя проникновению патогенной микрофлоры в ткани и ускоряя ее размножение [2].

Многочисленные исследования российских и зарубежных авторов доказывают, что табакокурение вызывает около 50% всех патологий пародонта. Тяжесть заболеваний напрямую зависит от длительности курения, что наиболее выражено при анализе тяжелых форм пародонтитов и гингивитов. Доказано снижение эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятия у табакозависимых пациентов [3].

Исследования ряда авторов позволяют утверждать, что основную роль в патогенезе заболеваний тканей пародонта у курильщиков играет уменьшение десневого кровотока и гипоксия в тканях, в следствии общерезорбтивного действия никотина [6]. Влияние никотина и адреналина на скорость кровотока доказано экспериментально. Путем внутриартериального введения веществ. Ряд авторов указывают, что наиболее значимую роль в негативном влиянии никотина на ткани пародонта оказывает его общерезорбтивное действие на микроциркуляторное русло. Механизм данного процесса связан с влиянием никотина на синтез простоциклина, вследствие чего происходит увеличение скорости агрегации тромбоцитов [7].

Установлено, что при табакокурении вследствие уменьшения окислительно-восстановительного потенциала возможно развитие анаэробноз [6]. Исследования доказывают, что уменьшение анаэробноз с одновременным увеличением кислотности ротовой жидкости отмечается при выкуривании даже одной сигареты. Установлена связь между показателями рН табачного дыма и скоростью абсорбции никотина слизистыми оболочками полости рта, которая усиливается с увеличений значений рН.

По данным исследований большинства авторов установлено, что у табакoзависимых лиц отмечается прогрессирующее заболевание пародонта и более активная убыль костной ткани в сравнении с некурящими [7]. Изменения характерны даже среди лиц молодого возраста с небольшим стажем табакoзависимости. [5].

Доказано, что для успешной реализации программ оказания помощи курящим необходимо их просвещение. Наиболее эффективным видом в настоящее время принято считать индивидуальные и групповые лекции для табакoзависимых пациентов. В процессе консультаций необходимо донести до пациентов данные о неблагоприятном влиянии табака на общее состояние здоровья как самого курильщика, так и близких ему людей, постоянно получающих вместе с ним хроническое отравление табачным дымом. Доступно объяснить механизмы возникновения зависимости, рассказать об известных в настоящее время методиках по отказу от курения. Данные методики позволяют формировать у людей правильное представление о курении как о заболевании, которое требует лечения [4].

Цели исследования: целью нашего исследования было определить степень влияния табакокурения на наличие ВЗП в зависимости от стажа.

Материалы и методы: исследование стоматологического статуса мы проводили методом детального опроса и клинического осмотра табакoзависимых пациентов. В результате опроса выясняли общесоматические жалобы и стаж курения. Со слов пациента данные записывали в анкеты. В ходе детального опроса пациентов определяли субъективное состояние полости рта: наличие сухости полости рта, неприятного запаха, чувство жжения, болей в области языка, нарушения вкусовых ощущений, выясняли наличие металлического привкуса, и определение основных стоматологических показателей (ИГ, КПУ).

Мы обследовали 150 курящих пациентов. Исследуемые были разделены по возрасту на 4 группы :1-ая 18-30 лет, 2-ая 31-40 лет, 3-ая 41-50лет, 4-ая 51 год и старше. Контрольную группу составили 50 некурящих пациентов. В процессе исследования были исключены пациенты с пародонтитами и гингивитами тяжелой степени в стадии обострения. Все пациенты были разделены по стажу курения на 4 группы: I группа 0-5 лет, II группа -6-14 лет, III группа - 15-25 лет и IV группа -26 и старше.

Результаты и обсуждение: в I группе количество пациентов с ВЗП 15 человек, во II-й группе-35 человек, в III-й группе-42 человек, и в IV-й группе количество пациентов с ВЗП было 58 человек (таблица 1).

Таблица 1

Количество пациентов с ВЗП

	Контрольная группа	Iстажевая группа	IIстажевая группа	IIIстажевая группа	IVстажевая группа
Наличие ВЗП	3	15	35	42	58

Нами было выявлено, что показатели ИГ ухудшаются с увеличением стажа курения по сравнению с контрольной группой. В контрольной группе средние показатели ИГ $1,4 \pm 0,4$ ед. В I-ой стажевой группе значения ИГ $1,5 \pm 0,3$ ед, что соответствует хорошему уровню гигиены и сравнимы со значениями в контрольной группе. У пациентов II-ой стажевой группы ИГ $2,1 \pm 0,4$ ед, что на 0,7 ед. превышает значения контрольной группы. показатели обследуемых пациентов III-ей стажевой группы заметно ухудшаются на 1,8 ед. по сравнению с контрольной группой до значений, соответствующих плохому уровню гигиены $3,2 \pm 0,6$ ед. Показатели ИГ у табакозависимых пациентов IV-ой группы увеличиваются на 2,1 ед. в сравнении с контрольной до значений $3,7 \pm 0,9$ ед. (таблица 2).

Таблица 2

Показатели ИГ ухудшаются с увеличением стажа курения

	Контрольная группа	I группа 15 человек	II группа 35 человек	III группа 42 человек	IV группа 58 человек
ИГ	$1,4 \pm 0,4$ ед.	$1,5 \pm 0,3$ ед	$2,1 \pm 0,4$ ед	$3,2 \pm 0,6$ ед.	$3,7 \pm 0,9$ ед.

Заключение и выводы: после проведенного исследования было установлена, что стаж курения непосредственно влияет на показатели индекса гигиены, и наличия ВЗП в зависимости от стажа курения I группа 15 человек, IV группа 58 человек.

Список литературы:

1. Солдатова Ю.О. Булкакова А.И. Ганцева Х.Х. Ахмадеева Ф.Р. Исследование влияния табакокурения на показатели стоматологического здоровья и взаимосвязи количества выделяемого угарного газа со стажем курения- Пародонтология. – 2016. №1 стр. 9-14.
2. Орехова Л.Ю. Осипова М.В. Клинические особенности и тенденции изменения пародонтологического статуса курильщиков// Пародонтология. - 2011. № 1. С. 47-50.
3. Цепов Л.М. Николаев, Е.А. Некоторые аспекты этиологии и патогенеза хронических воспалительных генерализованных заболеваний пародонта // Пародонтология. – 2005. - №2 (35)
4. 17. Вышиванюк, В.А. Профилактика нарушений микроциркуляции в тканях пародонта у курящих с эндотелиальной дисфункцией :дис. ... канд. мед.наук: 14.01.14. — Москва, 2012. - С. 80- 107.
5. 187. Mirbood, S.M. Immunohistochemical study of vestibular gingival blood vessel density and internal circumference in smokers and non-smokers. / S.M. Mirbood,S.I. Ahing., V.K. Pruthi //J. Periodont. - 2001. - Vol. 72.-№ 10.-P. 1318- 1323.
6. Li ,L. Cigarette smoking and gastrointestinal diseases: the causal relationship and underlying molecular mechanisms (review). Int J Mol Med. 2014 Aug;34(2):372-80.
7. Scardina, G.A. Morphologic changes in the microcirculation induced by chronic smoking habit: a videocapillaroscopic study on the human gingival mucosa / G.A. Scardina, P. Messina. // Am. J. Dent. - 2005. - Vol. 18, № 4. - P. 301-304.

В. М. Титоян, А. М. Галимова

**АЛГОРИТМ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И
НЕБА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

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: существует прямая зависимость между уровнем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и частотой рождения детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба в городах и районах с Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью.

Ключевые слова: расщелина верхней губы и нёба, нефтехимическая промышленность.

V. M. Titoyan, A. M. Galimova

**REHABILITATION ALGORITHM OF CHILDREN WITH CONGENITAL
CHEILOGNATHOPALATOSCHISIS IN REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Scientific adviser – Ph. D. in medicine, full professor S.V. Chuykin,

Department of Pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: There is a direct correlation between the level of pollutant emissions in the atmosphere and the frequency of birth of children with cheilognathopalatoschisis in cities and regions of the Republic of Bashkortostan with developed petrochemical industry.

Key words: cheilognathopalatoschisis, petrochemical industry.

Актуальность: по данным анализа валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на различные территории Республики Башкортостан нами проанализирована взаимосвязь между уровнем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и частотой рождения детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба в городах и районах с Республики Башкортостан с нефтехимической промышленностью [1,2,7,8-12].

Оценивая частоту рождения детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба на 1000 родившихся в городах (2,43), и районах (3,26) с нефтехимической промышленностью как повышенную, мы провели сравнительную оценку этих данных с городами и районами без нефтехимической промышленности. В экологически благополучных городах (1,14) и районах (0,96) частота рождения детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба была достоверно ниже ($p < 0,001$), чем в городах и районах с нефтехимической промышленностью.

Цель работы: определить роль неблагоприятных экологических факторов окружающей среды в регионах РБ с НХП в этиологии и патогенезе ВРГН.

Материалы и методы: нами изучена частота врождённой расщелины верхней губы и нёба в регионах Республики Башкортостан с НХП (отдельно в городах и сельских районах прилежащих к этим городам) и проведена сравнительная оценка с аналогичным числом экологически благополучных городов и районов [3,4,5,6]. Сельские районы, прилежащие к городам с НХП отбирались для исследования с учётом розы ветров в Республике Башкортостан (с юга на север).

Результаты и обсуждения: при анализе частоты врождённой расщелины верхней губы и нёба в крупных городах с нефтехимической промышленностью (г. Уфа — 1038000 населения) выявлено, что частота рождения детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба на 1000 родившихся в промышленном районе города (3,55) выше, чем в экологически благополучном районе города (1,16). Различия достоверны ($p < 0,01$). В сельских районах, прилежащих к городам с нефтехимической промышленностью, также обнаружена более высокая частота рождения детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба. Высокая частота рождения детей с врождённой расщелиной верхней губы и нёба объясняется вредным воздействием загрязняющих веществ в этиологии данного врождённого порока.

Отмечено значение высокой соматической заболеваемости у детей с ВРГН, проживающих в регионах с НХП, и необходимость дополнительных реабилитационных мероприятий в алгоритме реабилитации с учётом влияния неблагоприятных экологических факторов окружающей среды на организм ребенка.

Проведенный нами ситуационный анализ влияния промышленных выбросов в атмосферный воздух, воду, почву, в регионах РБ с НХП на частоту возникновения ВРГН у детей — убедительно показал роль неблагоприятных экологических факторов окружающей среды в регионах РБ с НХП в этиологии и патогенезе ВРГН.

На основании проведенных исследований нами предложен алгоритм реабилитации детей с ВРГН, проживающих в регионе РБ с НХП.

За основу алгоритма нами были взяты схемы реабилитации детей с ВРГН С.В. Дьяковой(2), Ад. А. Мамедова(3) и Л.В.Агеевой и соавт.(1), в которые мы ввели дополнительные реабилитационные мероприятия.

При посторении алгоритма реабилитации детей с ВРГН, адаптированного к условиям региона с нефтехимической промышленностью (НХП) мы учитывали экологическую обстановку и особенности соматического статуса этих детей.

Процесс реабилитации происходит в течении всего детского возраста, а у ряда лиц и в более старшем возрасте, тем не менее, его целесообразно разделить в соответствии с периодами, выделенными в педиатрии на 7 периодов :

1. пренатальный периода
2. период новорожденности — от 0 до 1 мес.;
3. период грудного возраста — 1 мес. - 1 год;
4. период ясельного возраста — 1 год - 3 года;
5. период дошкольный период — 3 - 6 лет;
6. период младшего школьного возраста — 7 - 11 лет;
7. период старшего школьного возраста — 11 - 18 лет.

С учётом особенностей реабилитации детей с ВРГН в регионах РБ с НХП мы разработали следующий алгоритм реабилитации.

С учётом экологических факторов окружающей среды, данных о наличии у беременных женщин в моче и крови экотоксикантов, превышающих предельно-допустимые концентрации, мы ввели в алгоритм реабилитации консультацию токсиколога, который по показаниям может назначить обследование мочи или крови на экотоксиканты и по показаниям назначить детоксикационную терапию.

Беременным женщинам необходима консультация эколога и профпатолога (по показаниям) для планирования лечебно-профилактических мероприятий.

Заключение и выводы: предложенный алгоритм реабилитации детей с ВРГН учитывает особенности соматического статуса, разработан с учётом влияния на организм неблагоприятных экологических факторов окружающей среды в Республике Башкортостан, клинко-анатомических форм расщелины и особенностей применения собственных методов лечения и обследования, что позволяет снизить количество ранних и отдаленных послеоперационных осложнений, улучшить функциональные результаты и качество жизни, сократить сроки инвалидности, добиться полной медицинской и социальной реабилитации пациентов.

Список литературы:

1. Чуйкин С.В., Топольницкий О.З., Персин Л.С. Врожденная расщелина верхней губы и нёба. Монография. - LambertSaabruchen, 2012.-593с.
2. Чуйкин С.В., Аверьянов С.В., Гунаева С.А., Снеткова Т.В., Акатьева Г.Г., Мухаметова Е.Ш. Распространенность зубочелюстных аномалий и определение факторов риска у детей, проживающих в крупном промышленном городе.//Стоматология детского возраста и профилактика. 2010. Т.9. №1. С.69-72.
3. Чуйкин С.В., Викторов С.В. Чуйкин О.С. Применение генетических маркеров в прогнозировании стоматологических заболеваний. Монография. - LambertSaarbuchen, 2013.-361с.
4. Роль генетических факторов в развитии различных нозологических форм врожденных расщелин губы и нёба /Чуйкин С.В., Шайхутдинова Д.И., Викторова Т.В.// Вестник Башкирского университета. 2006. Т. 11. №4. С. 47-48.
5. Клинико-анатомическая характеристика, частота рождаемости и соматическая заболеваемость детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба, проживающих в Республике Башкортостан /Чуйкин С.В., Давлетшин Н.А., Андрианова Ю.В.// Институт стоматологии.2007. Т.4. №37. С. 26-27.
6. Чуйкин С.В., Давлетшин Н.А., Герасимова Л.П. Реабилитация детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба // Москва. 2005.
7. Распространенность зубочелюстных аномалий у школьников, проживающих в промышленном городе/ Чуйкин С.В., Аверьянов С.В.//Ортодонтия. 2006. №3. С. 5-10.
8. Факторы риска возникновения зубочелюстных аномалий у детей (обзор литературы). /Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Снеткова Т.В., Мухаметова Е.Ш., Аверьянов С., Гунаева С.// Проблемы стоматологии.2010. №4 С. 55-60.
9. Чуйкин С.В., Топольницкий О.З. Чуйкин О.С. Концепция гистогематических барьеров в стоматологии. Монография // Изд-во «LAPLAMBERTA cademicpublishing Saarbuchen, 2013/ - 567с.
10. Этиология, патогенез, клиника и профилактика врожденной расщелины верхней губы и неба/ Чуйкин С.В., Давлетшин Н.А.,Викторова Т.В., Шайхутдинова Д.И.// Уфа, 2007.
11. Chuykin S.V. Chuykin O.S., Viktorova T.V. Application of genetics markers in prognoses of congenital cleft lip and palate // Cleft 2015 Moscow – Russia Aug31-Sept04.- Moscow, Russia :I.M.Sechenov First Moscow State Medical University , 2015. С.53.

12. Chuykin S.V., Davletshin N.A., Chuykin O.S., BilakA.G.,Dzhumatov N.N. Epidemiology, clinical and anatomic form of congenital cleft lip and palate in theregion from the petrolchemical industry //Cleft 2015 Moscow- Russia Aug31-Sept04.- Moscow, Russia : I.M.

А. Р. Хамматов, А. Н. Хамматов

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА
«FILTEK SUPREME XT»**

Научный руководитель – к.м.н., доцент И. Р. Губайдуллин

**Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский
Государственный Медицинский Университет, г. Уфа**

Резюме: 37 зубов были пломбированы материалом 3M ESPE Filtek Supreme, применение нанокompозита “Filtek Supreme XT” позволило добиться хороших результатов реставрации передних зубов и подтвердило достаточно высокую прочность и эстетичность исследуемого материала.

Ключевые слова: нанокompозит, материал «Filtek Supreme XT», реставрация зубов.

A. R. Khammatov, A. N. Khammatov

**THE EXPERIENCE OF THE USE OF NANO-COMPOSITE MATERIAL
«FILTEK SUPREME XT»**

Scientific Advisor - Ph.D. (Med), Associate Professor, I. R. Gubaidullin

Department of therapeutical dentistry

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: 37 teeth were filled with 3M ESPE Filtek Supreme material. The use of the Filtek Supreme XT nano-composite has yielded good results in frontal teeth restoration and confirmed the high strength and aesthetics of the material under study.

Key words: nano-composite, Filtek Supreme XT material, tooth restoration.

Актуальность: на сегодняшний день стоматологические материалы, используемые для реставрации твердых тканей зубов, представлены несколькими классами. Ведущую роль играют композиционные материалы. В современном мире большое внимание в реставрационной стоматологии уделяется эстетике. Пациенты всё чаще беспокоятся о естественной красоте зубов. В результате перед стоматологией стоит важная задача о внедрении инновационных качественных материалов.

Цель исследования: оценить качество работы, выполненной с помощью нанокompозита «Filtek Supreme XT»

Материалы и методы: материалом 3M ESPE Filtek Supreme были пломбированы 37 зубов у 25 пациентов в возрасте от 20 до 53 лет.

Начало использования в стоматологии нанокompозитов ознаменовало собой новую эпоху в реставрации и лечении зубов. Впервые на стоматологический рынок нанонаполненный композит представила компания «3M ESPE» на стоматологической выставке в Вене в октябре 2002 года. Длительная работа была проведена над наполнителем на наноуровне, что привело к разработке инновационного пломбирочного материала 3M ESPE Filtek Supreme [1,3,4,5].

По структуре и размеру наполнителя различают две основные группы нанокompозитов: наногибридные составы, представляющие собой модификацию традиционных микрогибридных (микрофильных) композитов путем ввода в их структуру наночастиц; истинные нанокompозиты, основанные исключительно на нанонаполнителях. Нанокompозиты различаются также по: способу полимеризации (химически- или светоотверждаемые); форме выпуска (в шприцах или капсулах); количеству цветовых оттенков; прозрачности и ряду других особенностей [2].

Нанокompозитные материалы обладают низкой усадкой при полимеризации, что обеспечивает хорошее краевое прилегание материала, позволяет вносить материал в полость горизонтальными слоями и выполнять ненаправленную полимеризацию. Малые размеры частиц обеспечивают также высокую прозрачность и опалесценцию («молочность») цвета. Нанокompозит имеет свойство пластичности, что дает возможность не прилипать к рабочей части инструмента [10,11].

Нанокompозиты легко и быстро полируются до «сухого» зеркального блеска и сохраняют этот блеск в течение длительного времени. Это объясняется тем, что в условиях абразивного износа по мере истирания органической матрицы от кластеров отламываются только отдельные наночастицы, «не распознаваемые» лучом видимого света [8,9]. Нанокompозитные материалы обладают высокой прочностью и надежностью, поэтому их возможно использовать для реставрации не только фронтальных, но и жевательных зубов.

Результаты. Для реставрации передних зубов нами был использован нанокompозит «Filtek Supreme XT». По составу этот материал относится к истинным нанокompозитам, то есть его наполнитель состоит из наномеров и нанокластеров, что обеспечивает высокую наполненность материала. Благодаря этому механическая прочность материала сопоставима с прочностью лучших микрогибридных композитов, а эстетические свойства, обеспечивающие отличную полируемость и стойкость «сухого» блеска реставрации, сравнимы с аналогичными характеристиками микронаполненных композитов [6,7]. В комплект материала входит семь эмалевых оттенков для имитации естественной прозрачности и «глубины» эмали; семь дентинных оттенков для восстановления

околопульпарного дентина и маскировки цветowych пятен, имитации участков повышенной опаковости; тринадцать оттенков “Body” для восстановления наружных слоев дентина и непрозрачных участков эмали; четыре прозрачных оттенка для создания режущего края и поверхностных слоев эмали.

Нами были проведены клинические исследования нанокомпозита “Filtek Supreme XT” у 25 пациентов в возрасте от 20 до 53 лет, примененного для реставрации 37 передних зубов по поводу лечения кариозных дефектов III и IV классов по Блеку (15 зубов), эрозии эмали и дентина (8 зубов), надстройки культи зуба при лечении осложненного кариеса (6 зубов), восстановления с помощью виниров цвета пигментированных зубов (8 зубов). Состояние реставрации оценивали через 6 мес., 1 год, 1,5 года по нескольким критериям: сохранение анатомической формы, краевого прилегания, цвета, блеска, отсутствие признаков истирания. Большое внимание уделялось обучению и контролю за соблюдением гигиены полости рта.

В результате исследования выявлено сохранение реставраций по всем перечисленным признакам в течение всего периода наблюдения. Исключение составили 2 случая: у одного пациента через 1 год изменился цвет и отсутствовал блеск пломбирочного материала (на коронках двух зубов, восстановленных с помощью виниров) в результате недостаточно хорошей гигиены полости рта; во втором случае у пациентки отмечался скол угла режущего края резца через 6 мес. после восстановления 1/3 его длины.

Заключение: таким образом, применение нанокомпозита “Filtek Supreme XT” позволило добиться хороших результатов реставрации передних зубов и подтвердило достаточно высокую прочность и эстетичность исследуемого материала.

Список литературы:

1. Алямовский В.В., Анализ клинико-технологических условий использования светоотверждаемых композиционных пломбировочных материалов// Институт стоматологии. 2000. №3. С. 52-53.
2. Дубова М.А., Салова А.В., Хиора Ж.П. Расширение возможностей эстетической реставрации зубов. Нанокompозиты. СПб: Издательский Дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2005. 142с.
3. Зубов С.В., Иванченко О.Н. Особенности применения материалов 3М ESPE на терапевтическом приеме: опыт практикующего врача// Институт стоматологии. 2005. Т.2. №27. С. 30-31.
4. Николаев А.И., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. СПб.: Санкт-Петербургский институт стоматологии, 2001. 390 с.
5. Пропедевтическая стоматология: учеб. Для студентов, обучающихся по специальности «Стоматология» / [Базикян Э.А. и др.]; под ред. Э.А. Базикяна, О.О. Янушевича. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 640 с.
6. Салова А.В., Рехачев В.М. Особенности эстетической реставрации в стоматологии. \ Практическое руководство.-Санкт-Петербург.-2004.-160с.
7. Чиликин В.Н. Новейшие технологии в эстетической стоматологии. - М.: МЕДпресс-информ,-2004. -96с.
8. Wayne S.C., Heymann H.O., Swift E.J./ Update on dental composite restoration.//JADA. 1994. -Vol. 125. -№ 6. -P.687-701
9. Mitra S. B. An application of nanotechnology in advanced dental materials/S. B. Mitra, D. Wu, B. N. Holmes //Journal of American Dental Association. -2003. -Vol. 134, № 10. -P. 1382-1390.
10. Properties of packable dental composites / К. К. Choi [et al.] // J. Esthet. Dent. 2000. Vol. 12. P. 216–226.
11. Wakefield, C. Advances in restorative materials / C. Wakefield, K. Kofford // Dent. Clin. North Am. 2001. Vol. 45. P. 7–20.

УДК 616.311-002(470.57)

А. А. Шарафутдинова, Е. В. Грехова, К. Н. Кучук, И. И. Яхин, Р. Р. Ахметова
ПРИМЕНЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В
РЕГИОНАХ НЕФТЕХИМИИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПРОГРАММ
ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

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: данная статья посвящена изучению мониторинга источников многокомпонентного загрязнения объектов окружающей среды, которые создают опасность комбинированного и комплексного воздействия химических веществ на здоровье населения.

Ключевые слова: санитарно-просветительская работа, профилактика, дети.

Sharafutdinova A. A., Grekhova E. V., Kuchuk K. N., Yakhin I. I., Achmetova R.R.

THE USE OF SOCIAL AND HYGIENIC MONITORING IN THE PETROCHEMICAL
REGIONS IN THE PLANNING OF PROGRAMS FOR THE PREVENTION OF DENTAL
DISEASES IN CHILDREN

Scientific Adviser- Ph.D. in Medicine, Full professor S.V.Chuykin

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: This article is devoted to the study of monitoring the sources of multicomponent pollution of environmental objects that pose a risk of combined and complex effects of chemicals on public health.

Key words: sanitary and educational work, prevention, children.

Актуальность темы: Республика Башкортостан является крупнейшим в России и Европе центром нефтехимической промышленности. В Башкортостане проводится экологический мониторинг на стационарных установках и космический мониторинг. Гигиеническая характеристика загрязнения дифференцирована по отдельным средам с ограниченным традиционным перечнем загрязняющих компонентов и не позволяет учесть специфические особенности промышленного региона [1, 2, 9]. Действительно, в настоящее время отсутствует оценка крупных нефтехимических промышленных комплексов с учетом

многокомпонентности их выбросов и сбросов в атмосферный воздух, воду и почву, создающих опасность комбинированного и комплексного воздействия на организм человека и население в целом. Практически остаются неизвестными смеси и составляющие их вещества, обуславливающие опасность комбинированного (поступление нескольких веществ из одной среды) и комплексного (поступление одного вещества из разных сред) воздействий [4, 10]. Ситуация осложняется тем, что число компонентов, загрязняющих окружающую среду в районах размещения нефтеперерабатывающих, нефтехимических предприятий, может достигать нескольких десятков [5].

В ежегодных докладах «о состоянии окружающей среды Республики Башкортостан» список приоритетных экотоксикантов, содержащихся в окружающей среде, и их влияние на здоровье населения могут существенно меняться, если учесть особенности количественного и качественного состава выбросов и сбросов источников загрязнения (например, нефтехимических производств). И опасность конкретных неспецифических и специфических эффектов, которые патогенетически могут быть связаны с этими веществами достаточно не изучены.

Характеристика комбинированного и комплексного действия загрязнителей может способствовать существенному изменению критериев выбора приоритетных веществ, так как они приводят к необходимости, нередко существенной, корректировки значений ПДК, установленных при изолированном действии веществ [6, 7]. К сожалению, изученные в условиях эксперимента, в частности, загрязняющие атмосферный воздух 55 смесей, включают всего 2 и реже 3-4 компонента [8]. Однако в натуральных условиях состав смесей значительно сложнее, что безусловно, сопровождается разнообразными проявлениями характера комбинированного и комплексного действий (потенцирование, суммация, частичная суммация, независимое действие) и, следовательно, существенным качественным и количественным изменением неблагоприятных эффектов, возникающих у населения.

Следует отметить, что в большинстве научных работ влияние химических веществ оценивается без учета возможности их поступления в организм человека из разных сред и без оценки их вклада в формирование здоровья населения. Эти проблемы связаны с недостаточностью информации, необходимой для полной оценки рисков всех загрязняющих веществ, присутствующих в регионе, вследствие огромного объема необходимых аналитических исследований и отсутствия адекватных данных о количественных уровнях риска для многих токсичных веществ [4].

На наш взгляд, важной является избирательность параметров социально-гигиенического мониторинга (СГМ) с учетом региональных особенностей загрязнения среды и здоровья

населения. Так, для нефтеперерабатывающих, нефтехимических регионов, на основе количественной оценки вклада загрязнения окружающей среды в развитие патологий населения в качестве биологических маркеров СГМ рекомендованы следующие показатели: заболеваемость болезнями органов дыхания, печени и желчных путей, аллергиями; общая смертность детского населения (в том числе по причине врожденных аномалий развития, болезней органов дыхания, пищеварения); смертность женщин от болезней органов дыхания; смертность лиц пенсионного возраста от болезней органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы.

Определение приоритетных веществ вокруг промышленных комплексов с точки зрения антропогенной нагрузки и неблагоприятного действия на здоровье населения необходимо проводить по следующим критериям: распространенность, удельный вес веществ в структуре загрязнения, токсичность, класс опасности, патогенетические особенности соединений, доля веществ в смеси загрязнителей, среднегодовые концентрации загрязнителей в долях ПДК, характер комбинированного и комплексного действия смесей, способность смесей вызывать неспецифические и специфические эффекты со стороны здоровья населения.

В крупных городах таких как Уфа, Стерлитамак, Салават промышленные комплексы нефтепереработки и нефтехимии, являясь градообразующим фактором, остаются основными источниками многокомпонентного загрязнения объектов окружающей среды и создают опасность комбинированного и комплексного воздействия химических веществ на здоровье населения. Установлено, что биологическая значимость комбинированного и комплексного действия загрязнителей на организм в первую очередь определяется специфическими органическими веществами. Найдено, что приоритетными загрязнителями атмосферного воздуха и питьевой воды с учетом опасности комбинированного действия при ингаляционном поступлении являются углеводороды ароматические, хлорсодержащие, олефины, формальдегид, бенз(а)пирен, при пероральном поступлении — нефтепродукты, бензол, фенол, бенз(а)пирен, летучие галогенсодержащие соединения (ЛГС), ртуть. С учетом опасности комплексного действия при одновременном поступлении загрязнителей с атмосферным воздухом и питьевой водой приоритетными являются бенз(а)пирен, формальдегид, фенол, бензол, сумма хлорированных углеводородов, ртуть. Установлено, что характер комбинированного комплексного действия загрязнителей атмосферного воздуха и питьевой воды проявляется по типу суммации или неполной суммации в зависимости от показателей здоровья, в отношении которых оценивается опасность смеси веществ.

Необходим надежный контроль наиболее опасных и специфических загрязнителей в объектах окружающей среды. Отметим, что отсутствие гигиенических нормативов для целого ряда органических соединений (у 103 из 180 идентифицированных веществ) затрудняет оценку их значимости и, таким образом, приводит к недооценке опасности этих соединений. К сожалению, не принимаются во внимание и процессы трансформаций веществ, приводящие к образованию новых токсичных соединений.

Опыт инвентаризации источников выбросов в атмосферу и оценки уровней загрязнения атмосферного воздуха, в том числе с использованием расчетных концентраций полей рассеивания выбрасываемых веществ в приземном слое показывает целесообразность увеличения числа стационарных постов на территории промышленных центров. Ориентация на санитарный контроль качества атмосферы по показателю проб выше ПДК (принятый в общегосударственных системах контроля, в частности в центрах санэпиднадзора) не позволяет с достаточной полнотой характеризовать реальную ситуацию. Подтверждением сказанного является тот факт, что, несмотря на уменьшение числа проб, не отвечающих гигиеническим нормативам, снижения уровней загрязнения нет, напротив, отмечается рост среднегодовых и фоновых концентраций.

Данные СГМ должны содействовать накоплению объективных и достоверных материалов для формирования базы сопоставимых данных по Республике Башкортостан и важны для прогноза и принятия научнообоснованных управленческих решений, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения, в том числе, для разработки программ профилактики стоматологических заболеваний с учетом экологически неблагоприятных факторов окружающей среды.

Список литературы:

1. Новиков С.М., Шашина Т.А., Иванова Л. В., и др. // Проблемы гигиенического нормирования и оценки химических загрязнений окружающей среды в XXI веке – (М., 1999.- [С.15-17]).
2. О списке приоритетных веществ, содержащихся в окружающей среде, и их влиянии на здоровье населения: Информационное письмо Департамента Госсанэпиднадзора (МЗ РФ № И/109 – 111 от 07.08.97г – [М., 1997]).

УДК 616.311-002(470.57)

А. А. Шарафутдинова, Е. В. Грехова, К. Н. Кучук, И. И. Яхин, Р. Р. Ахметова
«ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ» ДЕТЯМ,
ОКАЗАВШИМСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ

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: данная статья посвящена изучению, анализу существующей в России ситуации в отношении стоматологического здоровья детей, находящихся на попечении государства.

Ключевые слова: санитарно-просветительская работа, профилактика, дети.

Sharafutdinova A. A., Grekhova E. V., Kuchuk K.N., Yakhin I. I., Achmetova R. R.

"Lessons of dental health" for children in difficult life situations

Scientific Adviser- Ph.D. in Medicine, Full professor S.V.Chuykin

Department of pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: this article focuses on the analysis of the current situation in Russia in relation to dental health of children in state custody.

Keywords: sanitary and educational work, prevention, children.

Актуальность. Семья способствует самоутверждению индивидуума, стимулирует его социальную и творческую активность. Таким образом, осуществляется первичная - социализация ребенка. Так же, в семье ребенок познает азы гигиенического воспитания, перенимает положительный опыт от своих родителей в вопросах гигиены полости рта, здорового образа жизни и рационального питания. К сожалению, дети, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации, лишены такой возможности. Анализ существующей в России ситуации в отношении стоматологического здоровья детей, находящихся на попечении государства, показывает, что существующая помощь по выявлению, профилактике и лечению заболеваний полости рта у данной категории детей не вполне соответствует современным требованиям. В связи с этим, в Республике Башкортостан уже не первый год работает проект «Стоматологи - детям Республики Башкортостан», предполагающий усиление лечебно-профилактической помощи детям, находящимся в трудной жизненной

ситуации. Ежегодно кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава РФ, г.Уфа принимает активное участие в реализации данного проекта. В целях улучшения состояния стоматологического здоровья детей, находящихся в данный момент на попечении государства, проводятся «Уроки стоматологического здоровья» в учреждениях образования и социальной защиты для детей. Уроки здоровья разрабатываются студентами на практических занятиях под руководством сотрудников кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО и реализуются во время производственной практики. В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», «Положением об организации и порядке проведения практики студентов БГМУ» и учебному плану студенты 3 курса стоматологического факультета обучающиеся по специальности 31.05.03 Стоматология, проходят производственную практику в качестве «Помощника врача стоматолога-гигиениста». Уроки здоровья проводятся в социальных учреждениях городов и районов нашей республики.

«Уроки стоматологического здоровья» проводятся с использованием мультимедийных материалов, муляжей и наглядных пособий. Демонстрационный материал подбирается с учетом возраста и психоэмоционального статуса детей. Лекции и беседы с детишками проводятся на русском и башкирском языках, в зависимости от регионального расположения социального учреждения. Используются методические рекомендации по гигиене полости рта, разработанные сотрудниками кафедры на двух языках. Будущие врачи-стоматологи обучают детей и подростков основным гигиеническим навыкам по уходу за полостью рта, рассказывают об основных и дополнительных средствах гигиены. «Уроки стоматологического здоровья» среди детей среднего и старшего школьного возраста проводили в форме лекций и бесед. Студенты стоматологического факультета под руководством своих кураторов всегда с неподдельным энтузиазмом ведут подготовку к урокам здоровья и с большой профессиональной заинтересованностью проводят профилактическую работу с детьми из социальных учреждений. Проведение «Уроков стоматологического здоровья» имеет огромный положительный эффект в рамках профилактической работы с детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации.

Список литературы:

1. Леус П.А. Коммунальная стоматология: Брест.-[2000-211с].
2. Индексы и критерии для оценки стоматологического статуса населения: учебное пособие/ (А.М.Хамадеева, Д.А.Трунин, Г.В. Степанов и др.); Под ред. проф.А.М.Хамадеевой.- Самара: ООО «Офорт», 2017.-218с. 4. Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Мухаметова Е.Ш. Состояние полости рта у детей, проживающих в регионе с развитой нефтехимической промышленности //Стоматология детского возраста и профилактика. 2001. [Т. 1. № 2.С. 12-14]).
3. Шарафутдинова А.А., Чуйкин С.В., Афлаханова Г.Р., Грехова Е.В. Стоматологическое обследование и определение гигиенических индексов у студентов города Уфы.// В сборнике: СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И В СТОМАТОЛОГИИ. Материалы двенадцатого сибирского конгресса с международным участие, Всероссийского симпозиума.2017.[С.327-330].
4. Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Снеткова Т.В., Шарафутдинова А.А., Курмаева А.Ю.. Распространенность и интенсивность кариеса у 12-летних городских школьников.// В сборнике: Актуальные вопросы стоматологии. Материалы республиканской научно-практической конференции стоматологов, посвященной 85-летию БГМУ и 18-й Международной специализированной выставки «Дентал-ЭКСПО. Стоматология Урала-2017». 2017.[С.99-103].

УДК 616.311-002(470.57)

А. А. Шарафутдинова, Е. В. Грехова, К. Н. Кучук, И. И. Яхин, Р. Р. Ахметова
ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА УФЫ

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: Данная статья посвящена изучению эпидемиологии стоматологических заболеваний у детей школьного возраста города Уфы. В статье обосновывается необходимость внедрение санитарно-просветительской работы с детьми школьного возраста.

Ключевые слова: профилактика, дети, санитарно-просветительская работа.

A. A. Sharafutdinova, E. V. Grekhova, K. N. Kuchuk, I. I. Yakhin, R. R. Achmetova.
PREVENTION OF DENTAL DISEASES IN SCHOOL-AGE CHILDREN OF THE CITY
OF UFA.

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor S.V. Chuikin

Department of pediatrics dentistry and orthodontics, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: this article is devoted to the study of epidemiology of dental diseases in school-age children of Ufa. The article substantiates the necessity of introducing sanitary and educational work with school-age children.

Key words: prevention, children, sanitary and educational work.

Актуальность: по данным ряда исследователей, у детей в возрасте от 7-12 лет отмечается неблагоприятное состояние полости рта, что приводит к увеличению распространенности и интенсивности кариозного процесса твердых тканей зубов и заболеваний пародонта. Изучение эпидемиологии стоматологических болезней среди детского населения лежит в основе планирования и организации стоматологической помощи детям, выявления потребности в профилактике и лечении, а также позволяет оценить качественный уровень лечебных и профилактических мероприятий, сравнить состояние заболеваемости в различных регионах, установить измеримые цели для стоматологического здоровья (Леус П.А.,2000). Сотрудники кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО регулярно проводят мониторинг стоматологической заболеваемости у детей Республики Башкортостан.

Целью настоящего исследования является изучение распространенности и интенсивности кариеса и заболеваний пародонта, а так же внедрение программ профилактики и популяризация ухода за полостью рта.

Материалы и методы исследования: были осмотрены 75 школьников города Уфа 12-летнего возраста. Распространенность кариеса зубов составила 82,2%. В соответствии с оценочными критериями ВОЗ выявлен высокий уровень распространенности кариеса у 12 – летних школьников г. Уфы. Более половины школьников нуждались в санации полости рта, а именно 43 ребенка, что составляет 58,9 %

Результаты: для оценки гигиенического статуса был предложен упрощенный индекс гигиены полости рта Грина и Вермийона ОНІ-S. Гигиеническое состояние определялось по состоянию поверхности шести индикаторных зубов: всех первых моляров верхней и нижней челюсти (16, 26, 36 и 46, при их отсутствии — соседних вторых моляров) и двух центральных резцов (11 и 31, при отсутствии — центральных резцов другой стороны). Обследуется только одна поверхность зубов: у моляров верхней челюсти и всех резцов — вестибулярная, у моляров нижней челюсти — язычная. При этом названные поверхности не должны быть поражены кариесом и гипоплазией. Каждая поверхность исследуется с помощью зонда и зеркала на наличие мягкого зубного налета и зубного камня. В ходе исследования, определено значение 2,39, что соответствует высокому значения индекса и оценивается как неудовлетворительное состояние полости рта. У 12 подростков (16,43%) выявлен зубной камень.

Выводы: в ходе проведения исследования выявлена высокая распространенность кариеса зубов и низкий уровень интенсивности кариеса зубов у 12-летних школьников г.Уфы, более половины обследованных нуждались в санации полости рта, исходя из этого следует, что уровень стоматологической помощи находится на низком уровне. Можно сделать выводы, что санитарно-просветительская работа и обучение основам гигиенического воспитания является недостаточным в данной группе населения.

Для решения проблемы высокой распространенности кариеса и заболеваний пародонта, первостепенной задачей родителей и учителей (воспитателей в детских домах), является привитие ребенку правил личной гигиены и основам по уходу за полостью рта. Следует регулярно выполнять основные пункты для поддержания здоровья:

Если начался воспалительный или же инфекционный процесс на зубах, то родителям необходимо сразу же устранить его.

- Гигиена полости рта проводится два раза в день щеткой и кальций содержащей зубной пастой.

- Необходимо ограничить прием углеводистой пищи.
- Кабинет стоматолога нужно посещать минимум 2 раза в год.

Что касается школьных стоматологических кабинетов, необходимо:

- Проведение в школах профилактических осмотров.
- Проведение специальных профилактических процедур (фторлак и др.).
- Привитие культуры питания (режим, сбалансированность, витамины и т.д.).

Список литературы:

1. Леус П.А. Коммунальная стоматология: Брест.-2000-211с.
2. Индексы и критерии для оценки стоматологического статуса населения: учебное пособие/[А.М.Хамадеева, Д.А.Трунин, Г.В. Степанов и др.]; Под ред. проф.А.М.Хамадеевой.- Самара: ООО «Офорт», 2017.-218с.
4. Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Мухаметова Е.Ш. Состояние полости рта у детей, проживающих в регионе с развитой нефтехимической промышленности//Стоматология детского возраста и профилактика. 2001. Т. 1. № 2. С. 12-14.
3. Шарафутдинова А.А., Чуйкин С.В., Афлаханова Г.Р., Грехова Е.В. Стоматологическое обследование и определение гигиенических индексов у студентов города Уфы.// В сборнике: СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СТОМАТОЛОГИИ. Материалы двенадцатого сибирского конгресса с международным участием, Всероссийского симпозиума.2017. С.327-330.
4. Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Снеткова Т.В., Шарафутдинова А.А., Курмаева А.Ю.. Распространенность и интенсивность кариеса у 12-летних городских школьников.// В сборнике: Актуальные вопросы стоматологии. Материалы республиканской научно-практической конференции стоматологов, посвященной 85-летию БГМУ и 18-й Международной специализированной выставки «Дентал-ЭКСПО. Стоматология Урала-2017». 2017.С.99-103.

И. Р. Шарафутдинова, Д. В. Имангулова

**АНАЛИЗ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ОБРАТИВШИХСЯ ЗА ПОМОЩЬЮ В ЧАСТНУЮ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКУЮ КЛИНИКУ Г.УФА**

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 приведены результаты проведенного анализа 50 карт стоматологического больного с целью изучения стоматологического статуса детей дошкольного возраста, обратившихся за помощью в частную стоматологическую клинику г.Уфа. По результатам исследования была выявлена высокая распространенность кариеса временных зубов, а также высокая нуждаемость в стоматологической помощи. Установлено, что во временном прикусе преобладает очень высокий уровень интенсивности кариеса, наивысшая интенсивность кариеса в 1,7 раз превышает индекс кп.

Ключевые слова: временный прикус, кариес, стоматологический статус, наивысшая интенсивность кариеса.

I. R. Sharafutdinova, D.V.Imangulova

**THE ANALYSIS OF THE STOMATOLOGIC CASE RATE AT THE CHILDREN OF
PRESCHOOL AGE WHO ASKED FOR THE HELP IN PRIVATE DENTAL CLINIC OF
UFA**

Scientific Advisor - D.Sc. in Medicine, Associate professor G.G. Acatieva

Department of pediatric dentistry and orthodontics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: results of the carried-out analysis of 50 cards of the stomatologic patient for the purpose of studying of the stomatologic status of the children of preschool age who asked for the help in private dental clinic Ufa are given in article. By results of a research the high prevalence of caries of temporary teeth and also high needs in the stomatologic help was taped. It is established that in a temporary occlusion very high level of intensity of caries prevails, the highest intensity of caries by 1,7 times exceeds the index of cs.

Keywords: temporary occlusion, caries, stomatologic status, the highest intensity of caries.

Актуальность: в настоящее время стоматологическая заболеваемость в нашей стране среди детского населения является достаточно высокой, и следует ожидать дальнейшего ухудшения, если не будут изменены в благоприятном направлении условия, влияющие на

развитие заболеваний полости рта, и не улучшится качество оказания стоматологической помощи, которая зависит от многих объективных и субъективных факторов [1,2]. Изучение стоматологического статуса детей проводится с целью оценки стоматологической заболеваемости, оценки уровня оказания стоматологической помощи, а также с целью разработки методов профилактики. О распространенности и интенсивности заболеваний полости рта можно судить по результатам эпидемиологического исследования, по результатам стоматологического осмотра детей, обратившихся за помощью в стоматологические поликлиники, стационарные кабинеты детских дошкольных учреждений, частные стоматологические клиники, и по результатам анализа амбулаторных карт стоматологического больного.

Цель исследования: изучить стоматологический статус детей дошкольного возраста, обратившихся за помощью в частную стоматологическую клинику г. Уфа.

Материалы и методы: проведено изучение стоматологического здоровья 50 детей в возрасте от 3 до 6 лет, проходивших лечение в Детском инновационном стоматологическом центре «Гуливер» г. Уфа в течение 2017 года. Был проведен анализ 50 амбулаторных карт стоматологического больного с последующим формированием статистических данных, отражающих стоматологическую заболеваемость у детей дошкольного возраста, обратившихся за помощью в частную стоматологическую клинику. Изучены такие показатели как распространенность кариеса временных зубов, интенсивность кариеса по индексам кп, кп+КПУ, структура данных индексов, уровень интенсивности кариеса (УИК) по П.А. Леус [3] и наивысшая интенсивность кариеса (НИК) [4], также была проанализирована нуждаемость в стоматологической помощи среди детей дошкольного возраста.

Результаты и обсуждения: в результате проведенного анализа было выявлено, что распространенность кариеса среди детей 3-6 лет составляет 96,0%, интенсивность кариеса временных зубов по индексу кп равна 5,35, в сменном прикусе интенсивность кариеса по индексу кп+КПУ равна 3,0. В структуре индекса кп для временных зубов на долю компонента «к» приходится 86,0%, тогда как показатель «п» составляет 14,0%. Структура индекса кп+КПУ для сменного прикуса состоит из компонентов «к» и «К», на долю которых приходится по 50,0%, показатели «п», «П», «У» в структуре данного индекса равны 0%. Изучение уровня интенсивности кариеса по методу П. А. Леуса показало, что низкий уровень интенсивности кариеса (УИК) имели 9 детей (18%), средний уровень – 13 детей (26%), высокий – 7 детей (14%) и очень высокий – 21 ребенок (42%). Наивысшая интенсивность кариеса у детей в возрасте 3-4 лет составляла 8,9, в возрасте 5-6 лет – 12,4,

средний показатель НИК равен 9,3, что в 1,7 раз превышает интенсивность кариеса по индексу кп. По данным анализа амбулаторных карт также было установлено, что нуждались в стоматологической помощи 47 детей, обратившихся в частную стоматологическую клинику, таким образом нуждаемость составила 94,0%, здоровых среди обратившихся было 2 человека (4,0%), ранее санированных – 1 ребенок (2,0%), санированных от числа нуждающихся в стоматологической помощи – 4 человека (8,5%).

Выводы:

1. Выявлена высокая распространенность кариеса временных зубов среди детей дошкольного возраста, обратившихся за помощью в частную стоматологическую клинику – 96,0%, высокая нуждаемость в стоматологической помощи – 94%.

2. Интенсивность кариеса временных зубов равна 5,35, в сменном прикусе – 3,0, в структуре индексов преобладал компонент «к».

3. Установлено, что 42% детей имеют очень высокий уровень интенсивности кариеса временных зубов.

4. Впервые в г. Уфа изучен показатель наивысшей интенсивности кариеса во временном прикусе, равный 9,3, индекс НИК в 1,7 раз превышает индекс кп.

Список литературы:

1. Аврамова О. Г. Проблемы и перспективы школьной стоматологии в России / О. Г. Аврамова // Материалы XVI Всерос. науч.-практ. конф. Труды XI съезда Стоматологической Ассоциации России и VIII съезда стоматологов России. – М., 2006. – С. 162–166.
2. Гажва С. И. Состояние детской стоматологической службы Г. Владимира / С. И. Гажва, С. А. Адаева // Материалы межвузовской конференции молодых ученых. Москва – Ярославль – Н.Новгород – Чебоксары – Москва – 2006 – С.23-24.
3. Леус, П. А. Клиническая индексная оценка стоматологического статуса : учеб.-метод. пособие / П. А. Леус. – Минск : БГМУ, 2009. – С. 12-15
4. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new oral health goal for 12-year-olds //Int. Dent. J. – 2000. - №6. – P. 378-384.

УДК: 616.31-08-039.71

А. Р. Юмагулова, О. О. Григорьева, М. И. Гарипова, А. Н. Мурзина, Б. А. Аллаяров
КОРРЕКЦИЯ СОСТОЯНИЯ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ
РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИПЛОСКОЙ ФОРМЫ ЛЕЙКОПЛАКИИ СЛИЗИСТОЙ
ОБОЛОЧКИ РТА

Научный руководитель - д.м.н., профессор Л.П. Герасимова
Кафедра терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский
государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: целью статьи является оценка состояния свободно-радикального окисления ротовой жидкости при плоской формы лейкоплакии слизистой рта в зависимости от метода лечения: традиционного (I группа) и метода с коррекцией свободно-радикальных процессов ротовой жидкости(II группа). Результаты проведенной сравнительной оценки хемилюминесценции ротовой жидкости: применение фотодинамической терапии аппликации 5% водным раствором прополиса приводит к нормализации состояния свободно-радикального окисления ротовой жидкости.

Ключевые слова: фотодинамическая терапия, лейкоплакия, свободно-радикальное окисление, хемилюминесценция, слизистая оболочка рта.

A. R. Yumagulova, O.O. Grigoryeva, M.I. Garipova, A.N. Murzina,
B.A. Allayarov

CORRECTION OF THE CONDITION OF FREE RADICAL OXIDATION OF THE
MOUTHER LIQUID IN THE PLANE FORM OF LEUKOPLACY OF THE MEXICOUS
SHELL OF THE MUT

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor L. P. Gerasimova
Department of Therapeutic dentistry with, Bashkir state medical university, Ufa

Resume: The aim of the article is to evaluate the state of free radical fluid oxidation in the flat form of the oral mucosa lipoklakia, depending on the treatment method: traditional (group I) and the method with correction of free radical processes of the oral fluid (group II). The results of the comparative assessment of the chemiluminescence of the oral fluid: the application of photodynamic therapy and application of a 5% aqueous solution of propolis leads to the normalization of the state of free radical oxidation of the oral fluid.

Keywords: photodynamic therapy, leukoplakia, free-radical oxidation, chemiluminescence, oral mucosa

Актуальность: лейкоплакия составляет до 80% всех предраковых состояний слизистой оболочки рта и обнаруживается у 0,5 – 3, 46 % населения. [1, 2]. Определенные

виды лейкоплакии могут трансформироваться в плоскоклеточный рак, частота малигнизации и степень вероятности которых варьируют от 15 до 70 %. [3, 4].

Доказано значение свободно-радикального окисления (СРО) в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта [5, 6]. С возрастом и под воздействием различных факторов (стресс, курение, злоупотребление алкоголем, заболевания ЖКТ и др.) антиоксидантная система организма человека становится слабой и неадекватно реагирует на различные раздражители, которая приводит к появлению дисбаланса в системе СРО и антиоксидантной защиты.[7, 8].

Фотодинамическая терапия обладает прооксидантным действием и является одним действенных методов лечения кератозов.[9].

Цель: оценка эффективности лечения плоской формы лейкоплакии слизистой оболочки полости рта с помощью фотодинамической терапии коррекции свободно – радикального окисления ротовой жидкости.

Материалы и методы: были исследованы 64 женщины с диагнозом плоская форма лейкоплакии, с сопутствующей гастроэнтерологической патологией вне обострения. Возраст составил от 43 до 57 лет. Контрольная группа включала 15 женщин без патологии слизистой оболочки полости рта. Хемилюминесценцию (ХЛ) ротовой жидкости (РЖ) измеряли с помощью прибора ХЛ-003. В качестве наиболее информативного показателя ХЛ за время исследования была взята светосумма излучения – S и ее максимальное значение – I max.

I группа пациентов с традиционным методом лечения (n=34): в течении 14 дней принимали: «Аевит», витамин E, B6, B12, фексадин, Фитоседан № 2, нейромультивит, аппликации витамина А.

Лечение II группы (n=30):

- а) фотодинамическая терапия на очаги лейкоплакии слизистой оболочки рта;
- б) для коррекции СРО РЖ - аппликация 5% водного раствора прополиса в течение 14 дней.

Оценку эффективности лечения проводили через 1,5 и 6 мес.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 10 и электронных таблиц Excel 2007.

Результаты исследования. При изучении СРО РЖ в контрольной группе получены следующие результаты: величина спонтанного свечения РЖ составила от 2,2 до 6,1 усл. ед. ($3,1 \pm 0,4$), S от 3,4 до 8,3 усл. ед., ($6,01 \pm 1,44$), I max от 1,1 до 3,4 усл. ед., ($2,42 \pm 0,77$). Эти показатели нами были взяты за норму.

Исследование ХЛРЖ у пациентов с плоской формой лейкоплакии выявило следующее: величина спонтанного свечения колебалась от 5,5 до 8,4 усл.ед., ($6,1 \pm 0,8$), $S(29,3 \pm 4,4)$ усл. ед., $I_{\max}(10,1 \pm 1,65)$ усл.ед.

После коррекции процессов СРО во II группе показатели ХЛ достоверно уменьшились: $S(15,1 \pm 2,9)$, $I_{\max}(7,9 \pm 1,3)$ усл.ед., но не достигли нормы. Процедура ФДТ достоверно повышала показатели ХЛ ротовой жидкости во II группе: $S(47,9 \pm 6,7)$ усл. ед., $I_{\max}(17,1 \pm 3,7)$ усл. ед. Через 1,5 мес. лечения снижение показателей ХЛ: I группа $S(9,7 \pm 2,5)$, $I_{\max}(5,2 \pm 0,7)$ усл. ед., II группа $S(6,3 \pm 1,8)$, $I_{\max}(3,1 \pm 0,8)$ усл.ед., во II группе показатели ХЛ были сопоставимы с нормой. Через 6 мес. во II группе показатели остались сопоставимы с нормой: $S(6,5 \pm 1,1)$, $I_{\max}(2,5 \pm 0,83)$ усл. ед., в I группе отмечалось повышение значения $S(10,9 \pm 2,1)$, $I_{\max}(8,2 \pm 2,9)$ усл. ед.

Выводы: комплексное лечение плоской формы лейкоплакии с использованием фотодинамической терапии и 5% водного раствора прополиса сокращает сроки ликвидации гиперкератоза: в I группе частичное у 11 (34,7%) пациентов, во II группе полное клиническое выздоровление у всех пациентов. Таким образом, предложенный метод лечения плоской формы лейкоплакии нормализует эпителиальный слой слизистой оболочки рта и является эффективным методом.

Список литературы:

1. Neville B.W., Damm D., Allen C., Bouquot J. Oral and maxillofacial pathology. Philadelphia, W. B. Saunders, 3rd edition, 2008.
2. Feller L, Lemmer J. Oral leukoplakia as it relates to HPV infection: a review. *Int J Dent*, 2012, vol. 2012, pp. 405–461.
3. Bouquot J.E., Farthing P.M., Speight P.M. The pathology of oral cancer and precancer revisited. *CurrDiag Path*, 2006, vol. 12, pp. 11–21.
4. Neville B.W., Nevil B.W., Day T.A. Oral cancer and precancerous lesions. *CA cancer J Clin.*, 2002, vol. 52, no. 4, pp. 195–215.
5. Chapple I.L., Matthews J.B. The role of reactive oxygen and antioxidant species in periodontal tissue destruction. *Periodontol*, 2007, vol. 43, pp. 160–232.
6. Panjamurthy K., Manoharan S., Ramachandran C.R. Lipid peroxidation and antioxidant status in patients with periodontitis. *CellMol. Biol. Lett.*, 2005, vol. 10, no. 2, pp. 255–264.
7. Терехина, Н. А. Свободнорадикальное окисление и антиоксидантная система: теория, клиническое применение, методы / Н. А. Терехина, Ю. А. Петрович. – 2-е изд. – Пермь, 2005. – 60 с.
8. Battino M. [et al.]. Oxidative stress markers in oral lichen planus. *Biofactors*, 2008, vol. 33, no. 4, pp. 301–310.
9. Герасимова, Л. П. Обоснование коррекции свободнорадикального окисления ротовой жидкости в лечении лейкоплакии слизистой оболочки рта / Л. П. Герасимова, Т. С. Чемикосова, М. Н. Вильданов // *Пародонтология*. – 2016. – № 1 (78). – С. 64–68.

Общая хирургия

Л.М.Купкенова, Р.Ф.Шарафутдинова

**РОЛЬ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИИ
ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ.**

Научный руководитель - к.м.н., доцент И.М.Фатхутдинов

**Кафедра хирургических болезней №1, Казанский государственный медицинский
университет, г. Казань.**

Резюме. В связи с возможностью развития различных осложнений и слабого анестезирующего эффекта при дезартеризации геморроидальных узлов необходимо подобрать местную анестезию. С нашей точки зрения, оптимальным для этого стал Наропин. Его анестезирующий эффект развивается через 2-3 минуты. Во время манипуляции пациенты не испытывали болевых ощущений. В послеоперационном периоде анестетик действовал в течении 3-4 часов.

Ключевые слова: анестезия, геморроидальная болезнь, дезартеризация, мукопексия.

L.M.Kupkenova, R.F.Sharafutdinova

**THE ROLE OF LOCAL ANESTHESIA IN THE IMPLEMENTATION OF
DEZERTERIZATION OF HEMORROIDAL NODES.**

Scientific Advisor - PhD, Associate Professor I.M.Fathutdinov

Department of surgical diseases №1, Kazan State Medical University, Kazan

Abstract. In connection with the possibility of developing various complications and a weak anesthetic effect during deserterization of hemorrhoidal nodes, it is necessary to select local anesthesia. From our point of view, the optimal for this was Naropin. Its anesthetic effect develops in 2-3 minutes. During the manipulation, patients did not experience pain. In the postoperative period, the anesthetic operated for 3-4 hours.

Key words: anesthesia, hemorrhoidal disease, desarterization, mucopexy.

Актуальность: Начало 20 века ознаменовалось внедрением различных малоинвазивных методов лечения хронического геморроя. По прошествии времени стало ясно, что наиболее оптимальным методом малотравматичного лечения геморроидальной болезни является операция HAL RAR. Данная методика позволяет радикально излечить больных с хроническим геморроем II - IV стадии.

Цель исследования: Широкое применение данной технологии требует выбора оптимального метода обезболивания. Дезартеризация геморроидальных узлов применяется преимущественно в амбулаторных условиях или стационарах одного дня, где не всегда возможно применение региональной или общей анестезии. Это обусловлено с высоким риском развития осложнений выше указанных методов анестезии. Кроме того, организация отделения анестезиологии дорогостоящее мероприятие с организационной и материально-технической точек зрения.

Материалы и методы: Нами обобщен опыт выполнения дезартеризации геморроидальных узлов с мукопексией слизистой прямой кишки с октября 2013 г. по ноябрь 2017 г. За данный период времени выполнено 289 доплер ориентированных перевязок геморроидальных артерий с мукопексией, у больных с II - IV стадией хронического геморроя, на оборудовании компании А.М.И. (Австрия), с проктоскопом RAR - 2013 для выполнения дезартеризации и мукопексии. Мужчин - 154, женщин - 135.

Результаты и обсуждение: У 53 пациентов производились симультанные операции. С момента освоения данной малоинвазивной технологии планировалось выполнять их под местной анестезией, в связи с отсутствием отделения анестезиологии и возможности оставлять пациентов на ночь. Использование Новокаина и Лидокаина для местной анестезии не рассматривалось в связи с возможностью развития различных осложнений и слабого анестезирующего эффекта. Свой выбор мы остановили на Наропине. В результате апробирования различных концентрации данного препарата, остановились на двух ампулах 10 мг/мл (1%) в ампулах по 10 мл, которые разводили добавлением физиологического раствора 0.9% в четырех шприцах по 20 мл до 0.5% раствора. Техника выполнения анестезии следующая - введение анестезирующего препарата в анальный сфинктер проводилось на 3,6,9 и 12 часах (по 20 мл в каждую точку). Анестезирующий эффект развивается через 2-3 минуты. Во время манипуляции пациенты не испытывали болевых ощущений. В среднем вмешательство длилось 30 минут. В после операционном периоде

анестетик действовал в течении 3-4 часов (в зависимости от конституции). После манипуляции пациент находился в клинике 1 час, затем отпускался домой с рекомендациями.

Выводы: По выше описанной методике местной анестезии выполнено 289 операций по технологии HAL и RAR у больных с геморроидальной болезнью, в том числе 53 симультанных вмешательства на анальном канале. Осложнений связанные с данной методикой местной анестезии не наблюдали. Таким образом, лечение геморроидальной болезни в объёме доплер-контролируемой дезартеризации геморроидальных узлов с мукопексией и лифтингом слизистой прямой кишки под местной анестезией раствором Норاپина 0,5%-80,0, проводится в комфортных условиях без болевых ощущений, не требующих длительного нахождения пациентов в клинике в послеоперационном периоде.

Список литературы:

1. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии: Учебное пособие. Ростов-на-Дону, 2001. С 78-98.
2. Загрядский Е.А. Опыт амбулаторного лечения хронического геморроя методом шовного лигирования геморроидальных артерий под контролем ультразвуковой доплерометрии // Колопроктология. 2005. - № 1 (11).—1. С. 11-16.
3. Загрядский Е.А. Трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под доплер-контролем с мукопексией и лифтингом слизистой в лечении геморроя III—IV стадии // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2009. - № 2 (52). - С. 52-58.

УДК 617

Малый А.В., Куклев А.Д., Исламов Р.Н.

**ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА
ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ**

Научный руководитель - к.м.н., ассистент Швецов С.А.

**Кафедра общей хирургии, Оренбургский государственный медицинский университет,
г.Оренбург.**

Резюме: целью является анализ применения различных видов анестезии при хирургическом лечении синдрома диабетической стопы. У подавляющего большинства пациентов с синдромом диабетической стопы, при оперативном лечении методом выбора является местная анестезия в различных ее модификациях. Местная анестезия позитивно влияет на результаты лечения, обеспечивая эффективную антиинфекционную защиту.

Ключевые слова: местная анестезия, спинномозговая анестезия, наркоз.

Maliy A.V., Kuklev A.D., Islamov R.N.

**THE CHOICE OF METHOD OF ANESTHESIA IN SURGICAL TREATMENT OF
DIABETIC FOOT SYNDROME**

Scientific supervisor - P.h.D, assistant Shvetcov S.A.

Structural unit at Orenburg state Medical University, Orenburg.

Abstract: The aim is to analyze the use of various types of anesthesia in the surgical treatment of diabetic foot syndrome. In the vast majority of patients with diabetic foot syndrome, with surgical treatment, the method of choice is local anesthesia in its various modifications. Local anesthesia has a positive effect on the results of treatment, providing effective anti-inflammatory protection.

Keywords: local anesthesia, spinal anesthesia, anesthesia.

Актуальность: Синдром диабетической стопы (СДС) собирательное понятие, объединяющее группу поздних осложнений сахарного диабета, в том числе в виде гнойно-некротических процессов, язв и костно-суставных поражений, возникающие на фоне специфических

изменений периферических нервов, сосудов, кожи и мягких тканей, костей и суставов. Эти осложнения требуют многоэтапного хирургического лечения, длительной реабилитации.

Цель работы: анализ применения различных видов обезболивания при хирургическом лечении синдрома диабетической стопы.

Методы исследования: истории болезней 84 больных подвергшихся хирургическому лечению в НУЗ "Отделенческая клиническая больница на ст. Оренбург ОАО "РЖД" за 2017 год.

Результаты: по классификации Wagner F. W., 1981, первая стадия заболевания, при которой имелась поверхностная язва выявлена у 13(15,5%) пациентов; 2 стадия, с глубокой язвой, проникающей в сухожилия, кость, сустав - у 27(32,1%); 3 стадия, с остеомиелитом или глубоким абсцессом – у 20(23,8%); 4 стадия: локализованная гангрена – у 20(23,8%) и 5 стадия: распространенная гангрена – у 4(4,8%) больных. У больных в первой стадии СДС выполнялась некрэктомия, при которой использовалась только местная анестезия на уровне стопы, – 34(40,5%) человека. Во 2 стадии оперировано 20(23,8%) пациентов: выполнялись разрезы, некрэктомии, ампутации пальцев. Все операции также выполнены под местной анестезией (анестезия на уровне стопы, блокада седалищного и бедренного нервов, анестезия поперечного сечения). В 3 стадии выполнялись ампутации пальцев, различные варианты резекций стопы (резекция стопы у 24(28,6%), ампутация пальцев – у 20(23,8%)). Из 20(23,8%) больных операции выполнены под спинномозговой анестезией у 14(16,7%), а у 6(7,1%) – под местной анестезией. У больных с 4 и 5 стадией вынуждены были выполнить ампутацию бедра у 4(4,8%): в двух случаях под спинномозговой анестезией, и в 2(2,4%) – под эндотрахеальным наркозом. Ампутация голени - у 2(2,4%) пациентов под спинномозговой анестезией. Различные методы местной анестезии, без привлечения анестезиологов, использовались у – 60(71,4%) больных. Спинно-мозговая анестезия у-18(21,4%), а эндотрахеальный наркоз только у 6(7,1%) больных.



Рисунок 1. Процентное соотношение исследуемых пациентов с СДС по классификации Вагнера.



Рисунок 2. Эта диаграмма показывает процентное соотношение анестезий, применяемых при хирургическом лечении СДС за 2017 год .

Данные по проведенным операциям

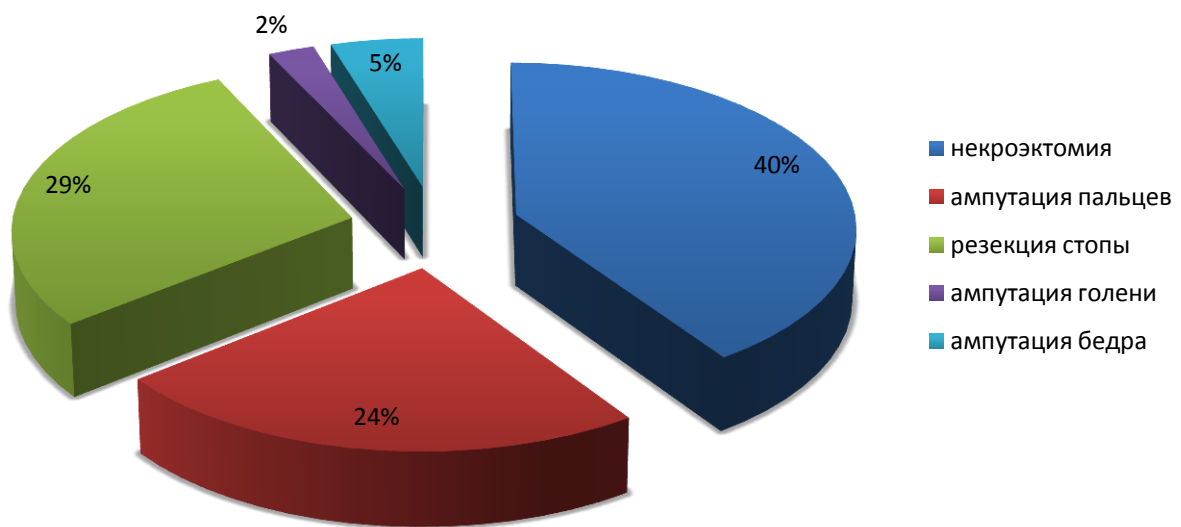


Рисунок 3. На этом рисунке мы видим процентное соотношение различных видов операции при СДС.

Вывод: Таким образом, у подавляющего большинства пациентов с СДС, при оперативном лечении методом выбора является регионарная анестезия в различных ее модификациях. Регионарная анестезия нижних конечностей позитивно влияет на результаты лечения, обеспечивая эффективную антиноцицептивную защиту, способствуя ранней активизации и быстрой реабилитации, сокращению продолжительности лечения. Выбор метода регионарной анестезии должен быть основан на оценке соотношения риска осложнений и преимуществ той или иной блокады.

Список литературы:

1. Аникин А.И. Значение оценки микроциркуляторных расстройств в хирургическом лечении гнойно- некротических поражений при синдроме диабетической стопы. Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.м.н. Москва., 2009. 110 с.
2. Акашев А.В. Классификация диабетической стопы «LANOTPAD». Медицинский альманах 2013; (5): 165-168.
3. Дедов И.И. Инновационные технологии в лечении и профилактике сахарного диабета и его осложнений. Сахарный диабет.2013.;(3)
4. Пасхалова Ю.С. Стратегия хирургического лечения нейро-ишемической формы синдрома диабетической стопы. Автореф. дисс. на соискание ученой степени к.м.н. Москва, 2011. 105 с.

А. Р. Гафарова

**Диагностика и выбор метода лечения интраабдоминальной гипертензии и
абдоминального компартмент синдрома.**

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ш. В.Тимербулатов

Кафедра хирургии с курсом эндоскопии ИДПО, Башкирский государственный

Университет, г. Уфа

Резюме: В последние три десятилетия в исследованиях показано важная роль избыточного, особенно острого, быстрого повышения интраабдоминального давления (ИАД), клинически значимые патологические эффекты которого принято называть синдромом абдоминальной гипертензии (ИАГ), абдоминальным компартмент синдром (АКС).

Ввиду разнообразных этиологических факторов, ведущих к повышению ИАД (воспалительные, деструктивные процессы, травмы, сепсис, послеоперационные осложнения и др.) отрицательного влияния повышенного ИАД на функции гастроинтестинальной, дыхательной, сердечно-сосудистой системы, почек, центральную нервную систему, часто состояние ИАГ клинически не распознается, хотя ИАГ (ИАД>12 мм.рт.ст.) встречается у 25-30% терапевтических и более чем у 40% экстренных хирургических больных [3-5], а смертность может достигать от 10% до 68% и выше [5-6].

В 2013 году были внесены существенные поправки в Рекомендации Всемирного Общества по абдоминальному компартмент синдрому (ВОАКС) 2006,2007 и 2009 годов. Теперь важная роль отводится результатам клинических исследований и подтверждению предложенных рекомендаций клиническим опытом [7]. В целом, лечебная тактика при ИАГ/ АКС представляется менее «агрессивной» и более консервативной, открытая хирургическая декомпрессия применяется, когда исчерпан весь арсенал известных методов консервативного, медикаментозного лечения [8].

Клинические симптомы также являются точным предиктором высокого ИАД, а регулярные измерения ИАД позволяют выявлять больных с риском развития ИАД/АКС [9,10].

Алгоритм рекомендаций ВОАКС основан на трёх принципах [7]. Во-первых, регулярные измерения ИАД необходимы для диагностики ИАГ/АКС. Во-вторых, когда ИАД

увеличивается, медикаментозное лечение должно быть проведено как можно скорее для снижения ИАД и предупреждения развития АКС. В-третьих, целенаправленная оптимизация системной гемодинамики важна для поддержания функции органов во время хирургической декомпрессии брюшной полости, когда ранее упомянутые меры бывают безуспешными.

Ключевые слова: внутрибрюшная гипертензия, синдром брюшного отдела, диагностика, выбор метода лечения.

A. R. Gafarova

Diagnosis and choice of a method of treatment of intraabdominal hypertension and abdominal compartment syndrome.

The scientific adviser – Ph.D. in Medicine, Full Professor. Sh. V. Timerbulatov

Department of Surgery with the course of endoscopy of IDEP, Bashkir State University, Ufa

Abstract: In the past three decades studies have shown the important role of redundant, especially acute, rapid increase in intra-abdominal pressure (IAP), clinically significant pathological effects which are called syndrome of abdominal hypertension (IAH) and abdominal compartment syndrome (ACS).

Due to various etiological factors, leading to an increase in IAD (inflammatory, destructive processes, trauma, sepsis, postoperative complications, etc.) negative effects of increased IAP on the function of the gastrointestinal, respiratory, cardiovascular system, kidneys, Central nervous system, often as AHI clinically not recognized, although IAH (IAP>12 mm Hg.art.) occurs in 25-30% of therapeutic and more than 40% of emergency surgical patients [3-5], and mortality can reach from 10% to 68% and above [5-6].

In 2013, significant amendments were made to the Recommendations of the world society for abdominal compartment syndrome (VOAX) 2006,2007 and 2009. Now the important role is given to the results of clinical trials and confirmation of the proposed recommendations by clinical experience [7]. In General, the therapeutic tactics in IAG/ ACS appear to be less "aggressive" and more conservative, open surgical decompression is used when the entire Arsenal of known methods of conservative, medicamentous treatment is exhausted [8].

Clinical symptoms are also the exact productora high IBP, and IBP regular measurements allow to identify patients with risk of development of IAD/AKS [9,10].

The algorithm of recommendations of VOAX is based on three principles [7]. Firstly, regular measurement of IAP is necessary for the diagnosis of IAH/ACS. Second, when IAD increases, medical treatment should be carried out as soon as possible to reduce IAD and prevent the development of ACS. Thirdly, targeted optimization of systemic hemodynamics is important for maintaining organ function during surgical decompression of the abdominal cavity, when the previously mentioned measures are unsuccessful.

Keywords: intraabdominal hypertension, abdominal compartment syndrome, diagnosis, choice of treatment method.

Актуальность: Интраабдоминальная гипертензия (ИАГ) и абдоминальный компартмент синдром (АКС) остаются сложной проблемой абдоминальной хирургии. К настоящему времени достаточно глубоко изучены патофизиологические механизмы, методы определения интраабдоминального давления (ИАД), частоты его измерения, методы консервативного и хирургического лечения. В последние десятилетия больше исследователей считают хирургическую декомпрессию как вариант лечения при рефрактерных к консервативному лечению формах ИАГ АКС.

Цель исследования: Изучить значение показателей внутрибрюшного давления, интраабдоминальной гипертензии при тяжелом остром панкреатите, острой непроходимости толстой кишки.

Материалы и методы: Исследование проведено 397 больным, госпитализированным в экстренном порядке в клинику хирургии за 2009-2017 годы. Среди пациентов у 197 была острая обтурационная непроходимость толстой кишки, у 200 - тяжёлый острый панкреатит (деструктивный, осложнённый). В основную группу (I группа) включены больные (201), которым исследование и лечение проводили с учётом показателей ИАД, уровня лактата крови, как главных критериев оценки состояния больных и при выборе метода лечения, в т.ч. 101 (51,27%) пациент с ООНТК 100(50%) пациентов с ТОП. Во II группу (сравнения) вошли 196 больных, лечение которым проводилось по стандартной методике без учета ИАД, уровня лактата крови - 96 (48,73%) пациентов с ООНТК и 100 (50%) пациентов с ТОП. Пациенты в обеих группах были репрезентативными по полу, возрасту, тяжести течения заболевания (табл. 1).

Табл. 1.

Распределение пациентов по степени ИАН.

Степень ИАГ	I группа (n/%)	II группа (n/%)
-------------	----------------	-----------------

	ООНТК	ТОП	ООНТК	ТОП
I	46 (42,57%)	52 (52%)	48 (78,9%)	50 (50%)
II	28 (27,7%)	24 (24%)	23 (23,9%)	15 (15%)
III	18 (17,8%)	16 (16%)	16 (16%)	15 (15%)
IV	12 (11,88%)	8 (8%)	10 (10,4%)	9 (9%)
Всего	101 (100%)	100 (100%)	96 (1--%)	100 (100%)

В обследовании больных применялись клинические, лабораторные, биохимические, микробиологические, эндоскопические (гастродуоденоскопия, колоноскопия, лапароскопия), ультрасонография, КТ органов брюшной полости, КТ-ангиография, контрастная инвазивная ангиография абдоминальной аорты, измерение ИАД. С-реактивный протеин (СРП), лактат крови определяли через каждые 6-24-32 часов. По уровню СРП оценивали эффективность стартовой антибактериальной терапии (через 24-32 часа), по уровню лактата крови судили о степени выраженности ишемии висцеральных органов живота (через 6,12,24 часа).

Брюшная полость представляет собой пространство с замкнутыми контурами и давление внутри этой полости определяется степенью натяжения её оболочки - мышечно-апоневротического каркаса живота, к примеру, мочевого пузыря ввиду своей эластичности является идеальной мембраной или диафрагмой, тонко воспринимающей незначительные колебания натяжения стенок живота в виде показателей внутрипузырного и интраабдоминального давления. Измерение же ИАД в просвете других органов (прямая кишка, матка, желудок) подвержено большим погрешностям ввиду влияния на их уровень давления из-за больших показателей собственного тонуса стенки. Кроме того, в прямой кишке и желудке трудно создать ограниченную, изолированную полость для измерения. Наиболее оптимальным методом измерения IAP является способ по I. L. Kron [11]. Мы применяли мониторы «Spiegelberg» (Германия) и «Triton» (Россия). В отдельных случаях, использовали косвенный способ измерения ИАД путём введения катетера (диаметр 2 мм) с боковым отверстием во влагалище прямой мышцы живота и его присоединяло к устройству «Stryker» (США). Точность такого способа измерения мы подтвердили путём сопоставления субфасциального (во влагалище прямой мышцы живота) давления и ИАД при лапароскопии.

В клинической практике возможно применение неинвазивного метода оценки ИАД по диаметру бедренных вен в динамике.

Данные обработаны с помощью однофакторной схемы параметрического дисперсионного анализа, использовали непарный t-критерий для количественных данных, значение $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результаты и обсуждение: Симптомы ИАГ не специфичны и они при тщательном, целенаправленном анализе присутствуют у большинства больных в критическом состоянии, госпитализированных в отделения интенсивной терапии и реанимации. Для подтверждения синдрома ИАГ мы проводили измерение ИАД через каждые 4-6 часов, одновременно определяя уровень перфузионного давления в брюшной полости (ПДБП). ПДБП вычисляется как разница между средним артериальным давлением (САД) и ИАД ($\text{ПДБП} = \text{САД} - \text{ИАД}$). По подозрению на ИАГ проводили обследование с оценкой следующих клинико-лабораторных параметров (рис. 1).

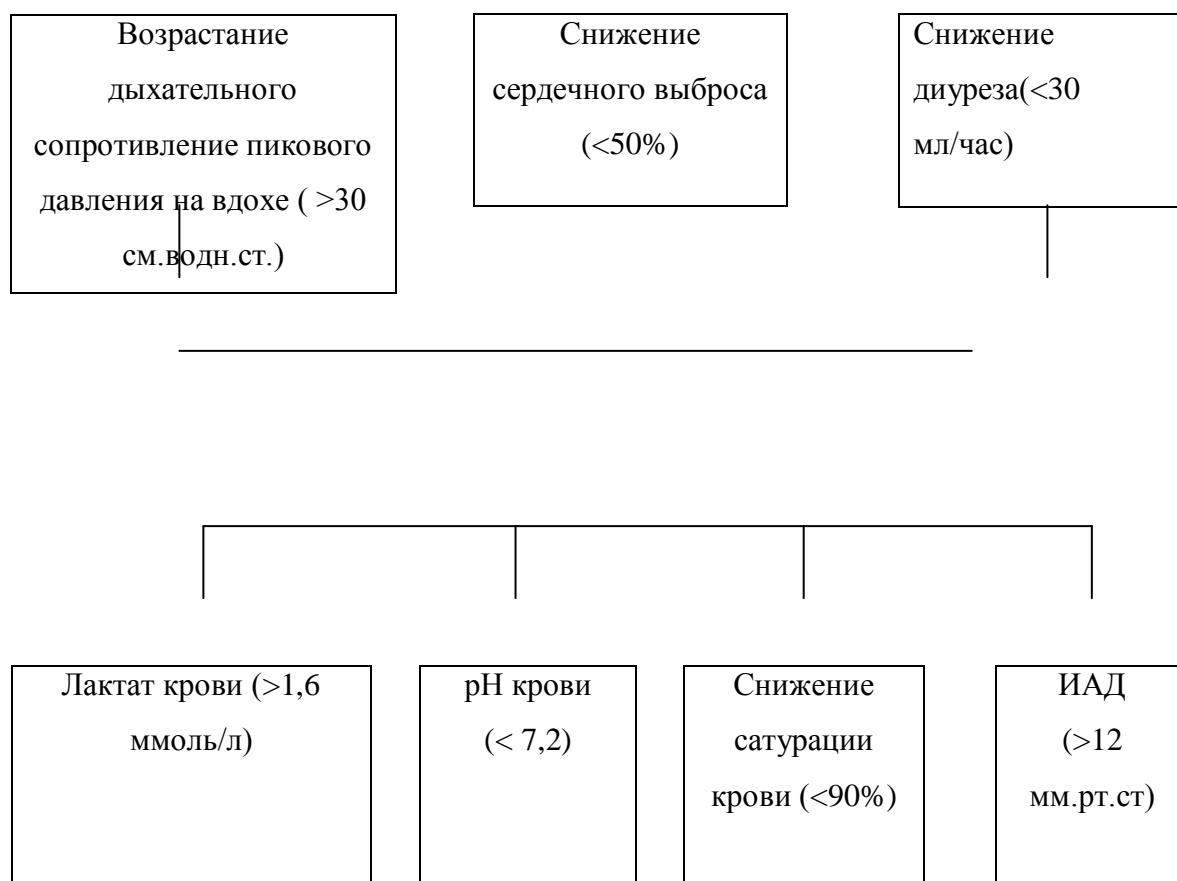


Рис. 1. Обследование при подозрении на ИАГ.

При показателях ИАД >12 мм.рт.ст., лактата крови >1,6 ммоль/л, и наличии отклонения одного и более других показателей, устанавливали предварительно диагноз ИАН и начинали мониторинг показателей. При выявлении клинических признаков нарушений со стороны

лёгких, сердца, почек и при увеличении ИАД, как правило, они отражаются на уровне рН, лактата крови, сатурации и др. При сомнительных случаях, осуществляли повторные измерения ИАД в течение 2-4-6 часов и более. Одновременно определяли уровень ПДБП, который свидетельствует о степени ишемии органов брюшной полости. Прогностически неблагоприятные ситуации возникали при ПДБП<50 мм.рт.ст., что чаще всего было при АКС (прогностическая вероятность смерти >50%).

Измерение диаметра бедренных вен, для сравнения, проводилось у больных в возрасте 20-35 лет без кардиореспираторной патологии. В качестве результативного признака использовались диаметр общих бедренных вен и скорость кровотока в них. Данные обрабатывали с помощью однофакторной схемы параметрического дисперсного анализа. По мере повышения ИАД диаметр вен прогрессивно увеличивался пропорционально росту давления: при давлении 0, диаметр вен составил в среднем $8,6 \pm 0,8$ мм, при максимальном давлении в 20 мм.рт.ст. - $13,9 \pm 0,47$ мм ($p < 0,001$). Значимой была зависимость от уровня ИАД скорости кровотока в общих бедренных венах: для правой вены влияние фактора изменения давления на скорость кровотока составило 81% ($F=101$, $p < 0,0001$), для левой - 92% ($F=104$, $p < 0,0001$). Коэффициент корреляции изменения скорости кровотока с изменением давления составил соответственно 0,9 и 0,96.

Степень ИАГ определяли в соответствии с классификацией D. Meldrum et al [4]: I степень - ИАД составляет 10-15 мм.рт.ст.; II степень - 16-25 мм.рт.ст.; III степень - 25-35 мм.рт.ст.; IV степень - более 35 мм.рт.ст.

При I степени ИАГ проводили консервативную терапию (адекватную центральному венозному давлению, почасовому диурезу, сердечному выбросу инфузию растворов; декомпрессию желудка, толстой кишки, ингибиторы протеаз, внутривенно антибиотики по ТОП и др.). У всех больных (43 с ООНТК и 52 с ТОП) удалось добиться снижения или нормализации ИАД ($9,5 \pm 0,8$ мм.рт.ст.). Больные с ООНТК в последующем были оперированы в сроки от 24 до 48 часов. Экстренных хирургических вмешательств у пациентов с ТОП не потребовалось, из 52 пациентов у 5 (9,6%) в течение 3 недель было пункционное лечение панкреатических абсцессов I степени под контролем ультразвукографии.

При II степени ИАГ лечебная тактика примерно соответствует терапии I степени ИАН, включая малообъемную инфузию, проводили измерение ИАД через 2-4 часа и других показателей через 4-6 часов. При нарастании ИАД, снижении ПДБП, увеличение лактата крови в течение 6-12 часов устанавливали показания к нейромышечной блокаде - длительной перидуральной блокаде (0,2% раствор ропивакаина со скоростью инфузия 6 мл/час). При

отсутствии эффекта от такого лечения, нарастании ИАД более 25 мм.рт.ст. выполняли лапаротомию. А этой группе больных, консервативная терапия была успешной у 18 из 28 пациентов с ООНТК (64,28%) и у 20 из 24 пациентов с ТОП (83,3%). После консервативного лечения больные с ООНТК в течение первых 12-24 часов хирургическому лечению, пациентам с ТОП продолжена консервативная терапия, у 8 больных из 24, выполнены миниинвазивные вмешательства на поджелудочной железе или перипанкреатической клетчатке (интервенционные или минилюмботомные вмешательства).

У пациентов с ИАГ III степени проводили интенсивную терапию в течение 2-4 часов, включая нейромышечную блокаду, оценивали ее эффективность, измеряли ИАД, при снижении ИАД на 5-10 мм.рт.ст. продолжали консервативное лечение. При сохранении исходного уровня ИАД или его увеличении, выполняли экстренную декомпрессивную лапаротомию параллельно с реанимационными мероприятиями.

Показатели смертности представлена в табл. 2. Как следует из таблицы, значимым фактором, влияющим на смертность при ИАГ III и IV степени, являлась своевременно выполненная декомпрессия живота - смертность во II группе больных, где декомпрессивная лапаротомию предпринималась после 6-12 часовой консервативной терапии, была значительно выше, у больных с ООНТК IV степени ИАГ OR 3,0 (95% CI: 0,26-34,576), $p < 0,001$; при ИАГ III степени OR 2,6 (95% CI: 0,627-10,786), $p < 0,001$; у больных с SAP IV IAH OR 2,66 (95% CI: 0,193-36,758) $p < 0,001$; при ИАГ III степени - OR 6,66 (95% CI: 1,319-33,694) $p < 0,001$.

Таблица 2.

Показатели смертности в двух группах пациентов.

Степень ИАГ	I группа (%/n)		II группа (%/n)	
	ООНТК	ТОП	ООНТК	ТОП
I	2,3% (1)	1,9 (1)	4,2% (2)	2% (1)
II	10,7% (3)	8,3% (2)	21,7% (5)	15,3% (4)
III	27,7% (5)	37,5% (6)	50% (8)	80% (12)
IV	75% (9)	75% (6)	90% (9)	88,8% (8)
Средний показатель смертности в группе	17,8% (18)	15% (15)	25% (24)	25% (25)

Заключение и выводы: Широкий спектр потенциальных причин развития ИАГ требует внимательного отношения к тяжелым, особенно в критическом состоянии больным, чаще госпитализированным в отделения реанимации и интенсивной терапии, особенно с экстренной хирургической патологией, травмами живота. Измерение ИАД должно проводиться первично в обязательном порядке выше перечисленной категории пациентов.

Предварительная оценка функционального состояния лёгких, почек, определение уровня сатурации крови, рН и лактата крови могут способствовать раннему распознаванию ИАГ как предметов этого патологического состояния. Кроме того, измерение диаметра и скорости кровотока в бедренных венах может помочь заподозрить наличие повышенного ИАД и соответственно направить действия врача на уточнение диагноза.

До настоящего времени не сформулированы отчётливые, ясные принципы лечения ИАГ/АКС. Оптимизация медицинской помощи позволила сократить число неблагоприятных результатов, в частности в неотложной общей хирургии, при переломах таза, где контроль кровотечения снижает существенно смертность, частоту АКС [1.7].

Агрессивная нехирургическая интенсивная терапия имеет решающее значение для предупреждения осложнений ИАГ/АКС [2.14]. Необходимо отметить, что не все пациенты требуют хирургического лечения или агрессивной инфузионной терапии, часто достаточно чрескожное дренирование абсцесса или асцита.

Концепция лечения ИАГ/АКС основана на 4-х принципах [8]:

1. Последовательный мониторинг ИАД.
2. Оптимизация системной перфузии и функции органов.
3. Институт конкретных медицинских вмешательств для снижения ИАД.
4. Срочная хирургическая декомпрессия для рефрактерных форм ИАГ.

Кратковременная нейромышечная блокада эффективна при умеренных формах ИАГ [13], назогастральное и/или дренирование толстой кишки, клизмы, эндоскопическая декомпрессия, прокинетики позволяют снизить ИАД.

В то же время, своевременно выполненная хирургическая декомпрессия при ИАГ III и IV степени, позволила нам снизить смертность от 2,6 до 6,6 раз. Однако, показатели смертности при тяжёлых формах ИАГ остаются высокими, что требует проведения дальнейших, многоцентровых исследований, анализа коллективного опыта хирургов.

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

Список литературы:

1. Balogh Z, Caldwell E, Heetveld M et al. Institutional practice guidelines on management of pelvic fracture-related hemodynamic instability: do they make a difference? *J. Trauma*. 2005; 58: 778-782.
2. Balogh Z., McKinley B. A., Holcomb J. B. et al. Both primary and secondary abdominal compartment syndrome can be prediction early and are harbingers of multiple organ failure. *J. Trauma*. 2003; 54: 848-859.
3. Cheatham, M. L. Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome/ M. L. Cheatham// *New Horiz.* - 1999. -N7. - P. 96-115. 10.
4. Cheatham M. L., Malbrain M. L., Kirkpatrick A. et al. Results from the International Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. II Recommendations. *Intensive Care Med* 2007; 33: 951-962.
5. De Keulenaev B. L., De Waele J. J., Malbrain M. L. Nonoperative management intraabdominal hypertension and abdominal compartment syndrome: evolving concepts. *Am Surg*. 2011; 77 (Suppl 1): 34-41.
6. Ertel W., Oberholzer A., Platz A. et al. Incidence and clinical pattern of the abdominal compartment syndrome after “damage-control” laparotomy in 311 patients with severe abdominal and/or pelvic trauma. *Crit Care Med* 2000; 28: 1747-1753.
7. Horwood J, Akbar F, Maw A. Initial experience of laparostomy with immediate vacuum therapy in patients with severe peritonitis. *Ann R Coll Surg Engl*. 2009; 91: 681-687.
8. Kirkpatrick A. W., Roberts D. J., De Waele J et al. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive Care Med*. 2013; 39: 1190-1206.
9. Kron I. L., Harman P. K., Nalan S. P. The measurement of intraabdominal pressure as a criterion for abdominal re-exploration. *Ann Surg* 1984; 199: 28-30

10. Malbrain, M. L. N. H. Abdominal pressure in the critically ill / M. L. N. G. Malbrain // Curr. Opin. Crit. Care. - 2000. - N6. - P. 17-29.

11. Malbrain, M. L., Chimmelo D., Pelosi P. Incidence and prognosis of intrasbdominal hypertension in a mixed population of critically ill patients: A multiple-center epedimiilical study. Crit Care Med 2005; 33: 315-322.

12. Meldrum D. R., Moore F. A., Moore E. E. et al. Prospective characterization and selective management of the abdominal compartment syndrome. Am J Surg 1997; 174: 6: 667-672.

13 Papavramidis T. S., Marinis A. D., Pliakos I. et al. Abdominal compartment syndrome- Intraabdominal hypertension: defining diagnosis and management. J. Emer Trauma Shock.2011; 4: 279-291.

14. Simon R. J., Friedlander M. H., Ivatury R. R. et al. Hemorrhage lowers the threshold for intraabdominal hypertension-induced pulmonary dysfunction. J Trauma. 1997; 42: 398-403

15. Sugrue M, Bauman A, Jones F et al. Clinical examination is an inaccurate predictor of intra-abdominal pressure. World J. Surgery.2002; 26: 1428-1431.

16. Sugure M., Buhkari E. Y. Intraabdominal Pressure and Abdominal Compartment Syndrome in Acute General Surgery. World J Surg. 2009; 33: 1123-1127.

17. Toens C., Schachtrupp A., Hoer J. et al. A porcine model of the abdominal compartment syndrome. Shok 2002; 18: 4: 316-321.

Ю.С. АНДРЕЕВА

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У
ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ, УРОВНЯ КОМПЕНСАЦИИ ГЛИКЕМИИ И
ОБЪЕМА ПРОВЕДЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Научный руководитель – ассистент Ж.З. Шагалева

**Кафедра Офтальмологии, Казанский Государственный Медицинский Университет, г.
Казань**

Резюме: В статье представлены результаты проведенного ретроспективного анализа у пациентов с сахарным диабетом 1 типа с первично выявленной диабетической ретинопатией, обратившихся в Республиканскую Клиническую Офтальмологическую Больницу МЗ РТ в период с 2010 года по 2017 год. Проанализированы объем проведенного лечения, места проживания, уровень гликированного гемоглобина, продолжительность заболевания сахарным диабетом 1 типа.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетическая ретинопатия, лечение.

J.S. ANDREEVA

**RETROSPECTIVE ANALYSIS OF DIABETIC RETINOPATHY IN PATIENTS WITH
TYPE 1 DIABETES MELLITUS DEPENDING ON THE DURATION OF THE DISEASE,
THE LEVEL OF GLYCEMIA COMPENSATION AND THE VOLUME OF
TREATMENTS**

Scientific Advisor — assistant of the ophthalmology department ZH.Z.Shagaleeva

Ophthalmology Department, Kazan State Medical University, Kazan

Abstract: The article presents the results of a retrospective analysis in patients with type 1 diabetes mellitus with a primary diabetic retinopathy who applied to the Republican Clinical

Ophthalmologic Hospital of the Republic of Tatarstan in the period from 2010 to 2017. The volume of treatment, place of residence, the level of glycemia, duration of the disease have been analyzed.

Keywords: diabetes mellitus; diabetic retinopathy; treatment.

Актуальность: Конец XX и начало XXI века ознаменовались значительным распространением сахарного диабета. Одним из наиболее часто встречающегося неинфекционного хронического заболевания. Сахарный диабет представляет собой мировую проблему, темпы роста которого приобрели масштаб эпидемии. Если в 1985 году СД страдало 30 млн. человек во всем мире, то в 2014 только зарегистрированных случаев СД составило 422 млн. человек. В Российской Федерации на 2016 год по официальным данным страдают СД около 4 млн. больных, что составляет 2,8% населения РФ человек. Поражение органа зрения при сахарном диабете занимает особое место, поскольку существенно влияет на качество жизни больных. Несмотря на то, что современная офтальмология имеет на сегодняшний день достаточный запас знаний, диабетическая ретинопатия, описанная более 100 лет назад MacKenzie в 1879 г, остается основной причиной слепоты среди лиц трудоспособного возраста, которая наступает у больных СД в 25 раз чаще, чем в общей популяции. (ВОЗ, 1987г.) [5]. Вероятность развития ДР имеют все пациенты, страдающие СД. Риск развития увеличивается в зависимости от следующих факторов: продолжительность диабета, типа диабета, контроля глюкозы крови, адекватности проводимой терапии, беременности, артериальной гипертензии, нефропатии. [2] Учитывая ожидаемый рост заболеваемости диабетом, диабетическая ретинопатия может привести к значительному увеличению объема консервативного и хирургического вмешательства.

Цель исследования: Проанализировать впервые выявленную диабетическую ретинопатию у пациентов с сахарным диабетом 1 типа в зависимости от продолжительности заболевания, уровня компенсации гликемии и объема лечения в Республиканскую Клиническую Офтальмологическую Больницу МЗ РТ с 2010 по 2017 г.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное исследования, в ходе которого были проанализированы данные 240 первично обратившихся пациентов в возрасте от 18 до 72 лет, страдающих СД 1 типа, с впервые выявленной диабетической ретинопатией на разных стадиях с 2010-2017 г. на базе РКОБ МЗ РТ. Среди них было диагностировано 69 человек с непролиферативной стадией диабетической ретинопатии, 38 – с

преролиферативной стадией ДР. Больше всего за данный промежуток времени обратились пациенты с впервые установленной пролиферативной стадии ДР–133 человека. **Результаты исследования:** Анализ распределения пациентов с ДР относительно населенного пункта показал преобладание в структуре городское население (178 чел.) по сравнению с сельскими жителями (62 чел.)

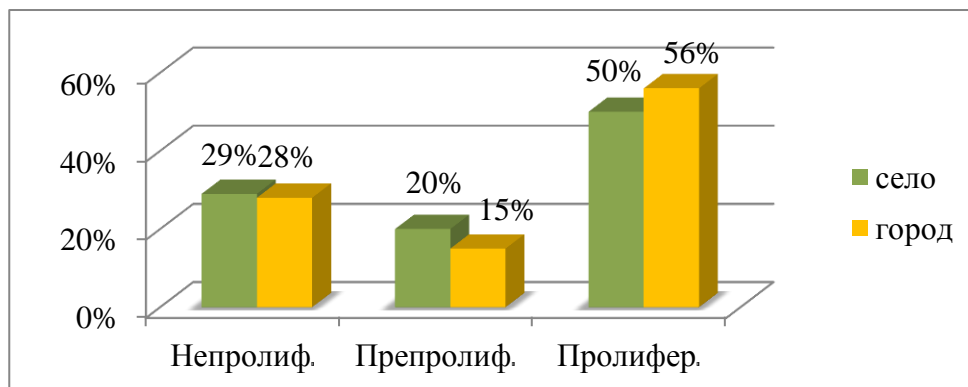


Рис.1. Распределение пациентов с ДР относительно населенного пункта

Как у городских, так и у сельских жителей наблюдается примерно одинаковый уровень диагностики диабетической ретинопатии на начальных ее стадиях. Пролиферативная стадия на 6% чаще диагностируется среди городского населения.

Был выявлен средний возраст первично обратившихся пациентов с СД 1 типа. Средний возраст пациентов с впервые выявленной непролиферативной стадией ДР составил $28,87 \pm 0,89$ лет. Среди пациентов с впервые установленной препролиферативной стадией ДР средний возраст являлся - $31,18 \pm 1,1$ лет. В группе пациентов с впервые установленной пролиферативной стадией ДР средний возраст составил - $32,3 \pm 1,12$ лет.

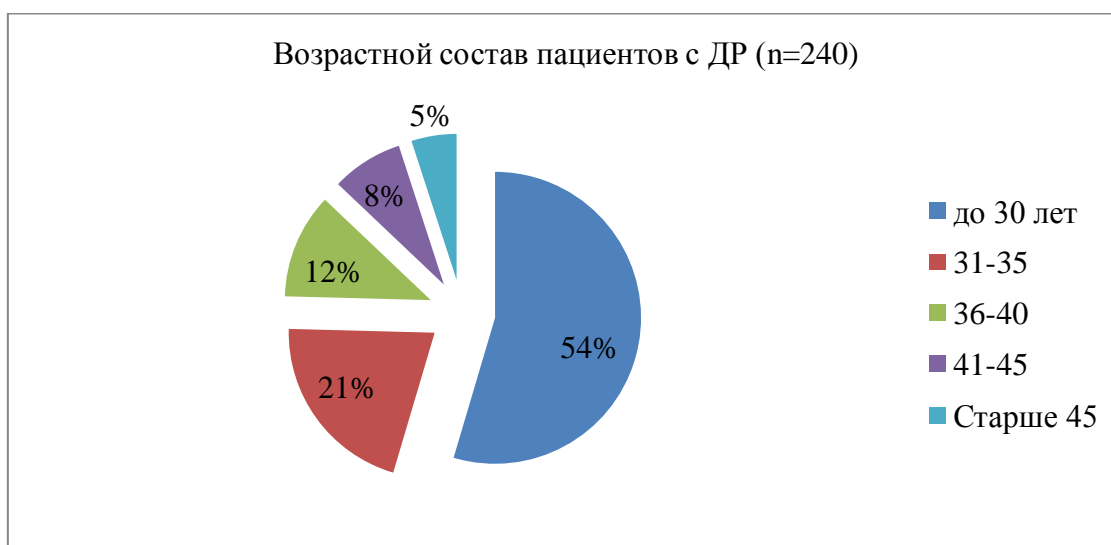


Рис.2. Возрастной состав пациентов с ДР

Диабетическая ретинопатия чаще впервые устанавливается среди молодых пациентов в возрасте до 30 лет, что составило 54%, причем в половине случаев была диагностирована пролиферативная стадия. У пациентов старше 45 лет диабетическая ретинопатия впервые была выявлена всего в 5%.

Была определена средняя продолжительность заболевания СД 1 типа, один из факторов развития и прогрессирования ДР. Средняя продолжительность СД 1 типа у пациентов с непролиферативной стадией составила $12,42 \pm 0,8$ лет. Пациенты с препролиферативной стадией в среднем страдали СД 1 типа $16,44 \pm 0,85$ лет прежде, чем впервые обратились к врачу-офтальмологу. Лица с пролиферативной стадией ДР впервые посетили офтальмолога, имея в анамнезе СД 1 типа в среднем на протяжении $17,67 \pm 0,76$ лет.

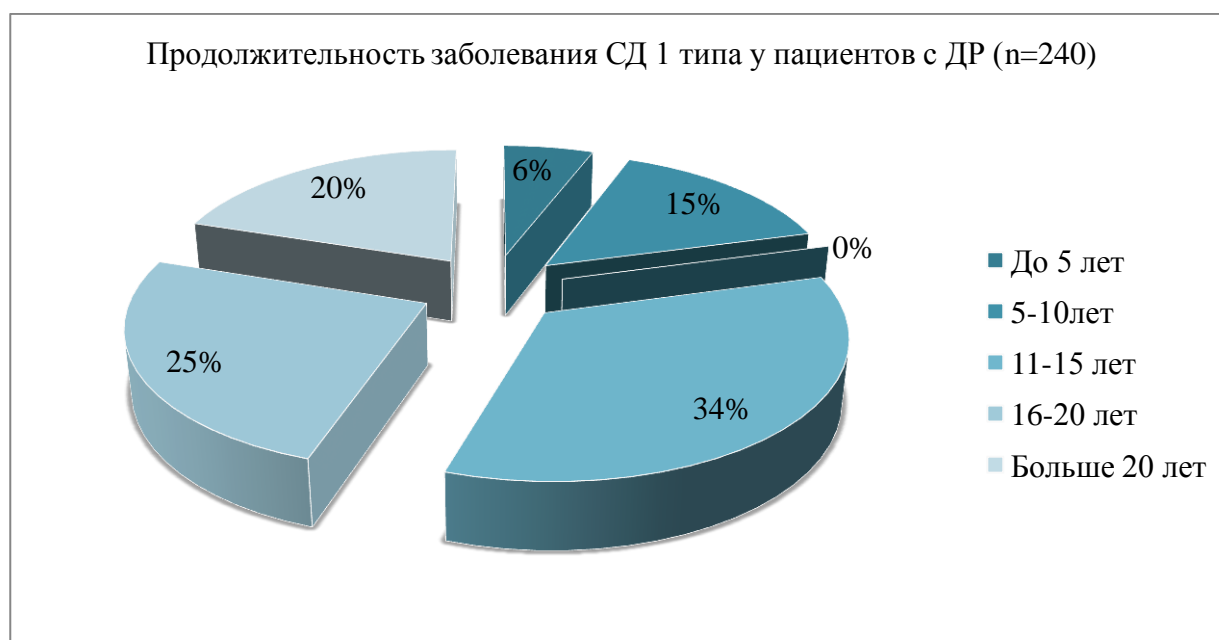


Рис. 3. Продолжительность заболевания СД 1 типа

Диабетическая ретинопатия чаще регистрируется у пациентов при продолжительности сахарного диабета 1 типа от 10 до 15 лет. Всего лишь в 6% случаев диабетическая ретинопатия диагностировалась при продолжительности СД 1 типа менее 5 лет, что может говорить о ДР, как позднем осложнении СД.

Гликозилированный гемоглобин был взят в нашем исследовании для анализа степени компенсации СД на разных стадиях ДР. Уровень гликозилированного гемоглобина на

непролиферативной стадии в среднем составил $6,25\% \mp 0,3$, на препролиферативной стадии $7,5\% \mp 0,08$, на пролиферативной – $9,5\% \mp 0,12$.

Таблица 1. Объем проведенного лечения за 7 лет

Объем проведенного лечения в зависимости от стадии ДР за 7 лет			
	Непролиф.	Препролиф.	Пролиф.
Фокальная лазеркоагуляция	26	10	28
Панретинальная лазеркоагуляция	21	82	351
ИВВИА	-	1	58
Задняя витрэктомия	-	6	65
Всего	47	99	502

Пациентам с непролиферативной стадией было проведено лечение: 26 фокальные лазерные коагуляции, 21 панретинальная лазерная коагуляция. Объем проведенного лечения на препролиферативной стадии ДР представлен: 10 фокальных лазерных коагуляций, 82 панретинальных лазерных коагуляций, 7 задних витрэктомий. На пролиферативной стадии всего было проведено 502 операций, среди них: 28 фокальных лазерных коагуляций, 351 панретинальная лазерная коагуляция, 58 интравитреальных введений ингибитора ангиогенеза, 65 задних витрэктомий.

Выводы: При сахарном диабете 1 типа диабетическая ретинопатия крайне редко выявляется в момент постановки диагноза. Чаще она диагностируется при продолжительности болезни от 10-15 лет. ДР диагностируется чаще у молодых людей до 30 лет. Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, что позднее первичное обращение пациентов с СД 1 типа с развившейся пролиферативной стадией ДР к офтальмологу требует проведения большего объема лечения, чем пациентам, обратившемся на ранней стадии. Плановое наблюдение пациентов с СД 1 типа у врача-офтальмолога и эндокринолога и своевременное лечение позволяет длительно сохранить высокие зрительные функции и качество жизни.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Шестаков М.В., Викулова О.К. Государственный регистр сахарного диабета в РФ: статус 2014 год и перспективы развития. Сахарный диабет. 2015;18(3):5-23

2. Ефимов А.С., Скробонская Н.А. Клиническая диабетология. 1-е изд. Киев: Здоровья; 1998, 115-117 с
3. Калинин А.П., Можеренков В.П., Прокофьева Г.Л. Офтальмоэндокринология.- М.: Медицина, 1998. - 47 с
4. Рогозина Р.Д. О роли общих и местных факторов в развитии диабетической ретинопатии. Офтальмология. 1973;5: 36-38.
5. Kohner E.M. Diabetic retinopathy. O.: British Medical Bulletin, 1989. 148-150 p

Н.Р. Хасанова

**СТРУКТУРА СОПУТСТВУЮЩИХ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ
ГЛАУКОМЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ**

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Ш. Загидуллина

Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО

**ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава
России, г. Уфа**

Резюме. В статье представлены результаты ретроспективного анализа амбулаторных карт 38 пациентов (76 глаз), находившихся на обследовании в Центре лазерного восстановления зрения «Оптимед», г. Уфа. Определена структура заболеваний, сопутствующих ПОУГ. Установлено, что 64,5% занимала катаракта, 34,2% - синдром сухого глаза, 25% - миопия. В группе лиц без глаукомы в 77,6% случаев встречалась катаракта, в 28,9% - гиперметропия, в 10,5% - миопия.

Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, внутриглазное давление, сопутствующие заболевания.

N.R. Khasanova

EYE DISEASES THAT ACCOMPANY PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

Scientific Director – Ph. D. A.Sh. Zagidullina

Department of Ophtalmology

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. The article presents the results of retrospective analysis of outpatient cards of the 38 patients (76 eyes) who were examined at the Laser vision recovery center "Optimed", Ufa. The structure of accompanying primary open angle glaucoma diseases is defined. Determined that 64,5 % of cases took cataract, 34,2% - dry eye syndrome, 25% - myopia. In the group of individuals without glaucoma in 77,6% of cases definid cataract, at 28,9% - hypermetropia, 10,5% - myopia.

Keywords: primary open-angle glaucoma, intraocular pressure, concomitant diseases.

Актуальность: Глаукома является одним из наиболее распространенных заболеваний органа зрения, имеет высокую медико-социальную значимость, нередко приводит к слепоте, слабовидению и лидирует среди причин инвалидности вследствие офтальмопатологии. В мире этой патологией страдают от 66 до 105 млн человек, а в структуре слепоты и слабовидения доля глаукомы составляет 29,0% [1].

К системным факторам развития глаукомы принято относить наследственность, возраст, органические (атеросклероз) и функциональные нарушения кровообращения в сосудах головного мозга, нарушения реологических свойств крови, артериальную гипертензию, сахарный диабет. К локальным факторам риска относят миопию, ослабление цилиарной мышцы, сниженную толщину роговицы, выраженную пигментацию трабекулярного аппарата, псевдоэксфолиативный синдром, асимметрию соответствующих показателей между парными глазами и др. [2].

Цель исследования: выявить сопутствующие офтальмологические заболевания у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой (ПОУГ) в сравнении со здоровыми лицами.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 38 пациентов (76 глаз), находившихся на обследовании в Центре лазерного восстановления зрения «Оптимед», г. Уфа.

Среди пациентов I стадия ПОУГ диагностирована на 9 (11,8%) глазах, II стадия – на 49 (64,5%), III стадия – на 11(14,5%), IV стадия на 6 (7,9%) глазах. Мужчин обследовано 11(28,9 %), женщин - 27 (71,05,%). Средний возраст обследуемых составил - $69,8 \pm 9,3$ (от 45 до 82) лет.

В группу контроля вошли 38 лиц (76 глаз) без глаукомы. Средний возраст - $69,9 \pm 5,4$ лет. Обе группы были сопоставимы по возрасту и полу.

Статистическую обработку проводили при помощи программы Excel 10 и STATISTIKA с вычислением t-коэффициента Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$. Данные описательной статистики представлены в виде $M \pm \sigma$ (M-среднее значение, σ - стандартное отклонение).

Всем лицам, находившимся под наблюдением был проведен стандартный комплекс офтальмологического обследования, включающий визометрию, бесконтактную тонометрию, биомикроскопию, периметрию, офтальмоскопию.

Результаты и обсуждение:

Результаты клинических показателей (острота зрения, ВГД) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Клинические показатели обследуемых, глаза $M \pm \sigma$

Показатели	ПОУГ (n=76)	Контроль (n=76)
------------	-------------	-----------------

Острота зрения	0,47±0,04*	0,83±0,02
ВГД, мм рт. ст.	25,09±0,76*	20,75±0,35

Примечание: * – достоверность различий по сравнению с контролем (p<0,05)

По показателям остроты зрения и внутриглазного давления в группе с ПОУГ выявлена достоверная разница по сравнению с контролем.

Структура сопутствующих глаукоме заболеваний органа зрения у обследуемых представлена в таблице 2.

Таблица 2

Сопутствующие заболевания органа зрения, глаза

Заболевания	ПОУГ (n=76), абс (%)	Контроль (n=76), абс (%)
Миопия	19 (25%)	8 (10,5%)
Гиперметропия	2 (2,63%)	22 (28,9%)
Катаракта	49 (64,5%)	59 (77,6%)
Артифакция	13 (17,1%)	4 (5,3%)
Возрастная макулярная дегенерация	4 (5,26%)	2 (2,63%)
Синдром сухого глаза	26 (34,2%)	4 (5,3%)
Другие заболевания органа зрения	6 (7,9%)	16 (21,05%)

По результатам проведенных исследований среди сопутствующих ПОУГ заболеваний глаз в 64,5% случаев диагностирована катаракта, в 34,2% - синдром сухого глаза, в 25% - миопия, в 17,1% - артифакция, в 5,26% - возрастная макулярная дегенерация, в 2,63% - гиперметропия, в 7,9% - другие заболевания органа зрения. В группе контроля в 77,6% случаев определена катаракта, в 28,9% - гиперметропия, в 10,5% - миопия, в 5,3% - артифакция, в 5,3% - синдром сухого, в 2,63% - возрастная макулярная дегенерация, в 21,05% - другие заболевания органа зрения.

Наличие катаракты на ведущих позициях в общей структуре заболеваний органа зрения в обеих группах объясняется возрастом свыше 60 лет. Эти данные согласованы с данными общей статистики (в Российской Федерации диагноз катаракты установлен у 1.200

человек на 100.000 населения, что в совокупности дает общее количество пациентов с катарактой равное примерно 1.750.000) [5]. Миопия также является фактором риска ПОУГ. Элементы гониодисгенеза, действительно, довольно часто встречаются в миопическом глазу и сами по себе могут иметь отношение к ухудшению оттока внутриглазной жидкости. В этом смысле они могут вторично способствовать развитию первичной глаукомы, как по срокам манифестации, так и по тяжести клинического течения [3]. Преобладание синдрома сухого глаза у больных ПОУГ объясняется активной гипотензивной терапией с применением капель, в состав которых входят консерванты (чаще всего бензалкония гидрохлорид). Данный консервант обуславливает повышенную испаряемость слезной пленки за счет нарушения целостности ее липидного слоя, оказывает непосредственное токсическое действие на эпителиоциты конъюнктивы с развитием комбинированного водо-, липидо-, муцинодефицита и формированием эпителиопатии [4].

Таким образом, распределение глазных заболеваний, сопутствующих ПОУГ, отражают особенности течения патологического процесса.

Результаты и выводы: На первом месте среди сопутствующих ПОУГ заболеваний органа зрения находилась катаракта (64,5%), на втором месте - синдром сухого глаза (34,2%), на третьем месте - миопия (25%). В группе контроля первое место занимала катаракта (77,6%), второе место - миопия (10,5%), третье место - синдром сухого глаза (5,3%). Подобная структура глазных заболеваний, сопутствующих глаукоме, отражает роль местных факторов риска развития заболевания и является следствием длительной местной гипотензивной терапии.

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. 53-6
2. Исламова Р.Р., Лакман И.А., Загидуллина А.Ш. Роль местных и общесоматических факторов в развитии первичной открытоугольной глаукомы. Молодежный вестник УГАТУ. – 2017. - №2(17). – С. 138-141.
3. Международное руководство по глаукоме под ред. Е.А. Егорова. Изд-во «Офтальмология» М., – 2016. –Том 2. – С. 142-150.
4. Мириненко И.Л., Плесовских Н.В. Синдром «сухого глаза» у больных глаукомой по данным диспансерного наблюдения // Сборники статей VII Евро-Азиатская конференция по офтальмохирургии. – 2015. – С.157.
5. Федеральные клинические рекомендации по оказанию офтальмологической помощи пациентам с возрастной катарактой под ред. Б.Э. Малюгина. Изд-во «Офтальмология» М., – 2015. – С.7-8.

К. В. Ерыкалина

**ПРИМЕНЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ДВУНАПРАВЛЕННОЙ АППЛАНАЦИОННОЙ
ТОНОМЕТРИИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЕ**

Научный руководитель – к. м. н., доцент А.Ш. Загидуллина

Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. С помощью динамической двунаправленной аппланационной тонометрии изучена диагностическая информативность показателей биомеханических свойств роговицы у 13 (26 глаз) пациентов с начальной стадией первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) в сравнении с группой контроля. Отмечались достоверные различия показателей внутриглазного давления (ВГД) по Гольдману, роговично-компенсированного ВГД, корнеального гистерезиса и фактора резистентности роговицы. Полученные данные свидетельствуют о необходимости использования данного метода в комплексе стандартных методов обследования больных с ПОУГ.

Ключевые слова: ПОУГ, диагностика, динамическая двунаправленная аппланационная тонометрия, ORA.

K. V. Erykalina

**DYNAMIC BI-DIRECTIONAL APPLANATION TONOMETRY IN PRIMARY OPEN-
ANGLE GLAUCOMA DIAGNOSTICS**

Scientific supervisor - Ph. D. A.Sh. Zagidullina

Department of Ophthalmology

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. By using dynamic bi-directional applanation tonometry informative parameters of biomechanical properties of the cornea were studied in 13 (26 eyes) patients with the initial stage of primary open-angle glaucoma (POAG) in comparison with the control group. There were significant differences in the indices of intraocular pressure (IOP) on Goldman, corneal-compensated IOP, corneal hysteresis and corneal resistance factor. The obtained data indicate the need to use this method in a set of standard methods of POAG examination diagnostic.

Key words: POAG, diagnostics, dynamic bi-directional applanation tonometry, ORA.

Актуальность. Глаукома является одним из наиболее распространенных заболеваний органа зрения, имеет высокую медико-социальную значимость, нередко приводит к слепоте,

слабовидению и лидирует среди причин инвалидности вследствие офтальмопатологии [1,2,9,10].

Бессимптомное течение, сложности диагностики на начальной стадии, хроническое прогрессирующее течение, приводящее к потере трудоспособности и инвалидизации, а также значительные затраты индивидуума и государства в целом позволяют говорить о глаукоме как о социально-экономической болезни [1,5]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), количество глаукомных больных в мире колеблется от 60,5 до 105 млн человек, причем в ближайшие десять лет оно увеличится еще на 10 млн [9]. По данным зарубежных авторов, численность заболевших глаукомой в мире к 2020 г. составит около 90 млн человек [10], а количество ослепших от этой патологии — около 11 млн человек [11,13].

Измерение внутриглазного давления (ВГД) занимает важное место при обследовании пациента в практике врача офтальмолога. Все практические методы тонометрии базируются на принципах применения силы к главному яблоку и измерения образующейся деформации. Деформация может быть достигнута уплощением роговицы при аппланационной тонометрии или вдавлением глазного яблока при импрессионной тонометрии.

Альтернативный аппланационной тонометрии метод измеряет требуемую силу для уплощения определенной зоны роговицы, а не ее размер, как при использовании тонометра Маклакова. Именно на этом принципе основан тонометр Г. Гольдмана (1954–1961 года).

Анализатор биомеханических свойств глаза Ocular Response Analyzer (ORA, Reichert Inc., США) является бесконтактным тонометром, работающим по принципу динамической двунаправленной аппланации роговицы [3,4,7,12]. За одно измерение ORA позволяет оценить 4 параметра: 1 – ВГД по Гольдману (ВГД_г), 2 – роговично-компенсированное ВГД (ВГД_{рк}), 3 – корнеальный гистерезис (КГ), 4 – фактор резистентности роговицы (ФРР).

Цель исследования – изучение показателей динамической двунаправленной аппланационной тонометрии у пациентов с начальной стадией первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) в сравнении с группой контроля.

Материалы и методы. На базе Центра лазерного восстановления зрения «Оптимед», г. Уфа обследованы пациенты с начальной стадией первичной открытоугольной глаукомы (13 человек, 26 глаз); 69,2% женщин и 30,8% мужчин в возрасте от 48 до 71 года (средний возраст $60,24 \pm 1,39$ лет). Среди аномалий рефракции миопия слабой степени наблюдалась на 9 (34,6 %) глазах, гиперметропия слабой степени – на 4 (15,4%) глазах.

Контрольную группу составили 13 (26 глаз) соматически здоровых лиц без офтальмопатологии; 69,2% женщин и 30,8% мужчин в возрасте от 49 до 72 лет (средний

возраст $64 \pm 1,73$ лет). Лица контрольной группы были сопоставимы по возрасту и полу с больными ПОУГ.

Всем лицам, включенным в исследование, хирургические или лазерные вмешательства на глазах ранее не проводились.

Пациентам и лицам контрольной группы было проведено стандартное офтальмологическое обследование: рефрактометрия, визометрия, бесконтактная тонометрия (ВГДбк), офтальмоскопия, биомикроскопия, периметрия, а также тонометрия с помощью анализатора биомеханических свойств глаза Ocular Response Analyzer (ORA, Reichert Inc., США). При ORA-тонометрии изучали следующие показатели: ВГД по Гольдману (ВГДг), роговично-компенсированное ВГД (ВГДрк), корнеальный гистерезис (КГ), фактор резистентности роговицы (ФРР).

Статистическая обработка полученного материала проводилась при помощи программы IBM SPSS Statistics v.21., с применением стандартных методов описательной статистики с вычислением t-критерия достоверности.

Результаты и обсуждение. Результаты офтальмологического обследования пациентов с ПОУГ и лиц контрольной группы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Клинические и тонометрические показатели у пациентов с ПОУГ и лиц контрольной группы

Показатели	ПОУГ (n=26)	Контроль (n=26)
Возраст, лет	$60,24 \pm 1,39$	$64 \pm 1,73$
Острота зрения с коррекцией	$0,91 \pm 0,04$	$0,88 \pm 0,21$
ВГДбк, мм рт.ст.	$21,88 \pm 0,49^{**}$	$16,74 \pm 0,59$
ВГДг, мм рт.ст.	$21,82 \pm 0,79^*$	$15,93 \pm 0,43$
ВГДрк, мм рт.ст.	$22,49 \pm 0,64^*$	$17,46 \pm 0,42$
КГ	$8,47 \pm 0,23^*$	$10,37 \pm 0,25$
ФРР	$9,43 \pm 0,22^*$	$10,67 \pm 0,34$

* – достоверность различий по сравнению с контролем ($p < 0,05$);

** – достоверность различий по сравнению с контролем ($p < 0,001$)

Роговично-компенсированное ВГД (ВГДрк) – это условная величина, характеризующая ВГД, которое имел бы глаз, если бы вязко-эластические свойства роговицы были учтены при измерении. ВГДрк позволяет сравнивать офтальмотонус на глазах, обладающих различными биомеханическими свойствами, с разными роговицами и склерами.

Корнеальный гистерезис (КГ) – это условная величина, характеризующая вязко-эластические свойства роговицы, его значение постоянно и генетически детерминировано для каждого конкретного индивида.

Фактор резистентности роговицы (ФРР) – это условная величина, характеризующая сопротивление собственно роговичной ткани, которое существовало бы при нулевом офтальмотонусе.

Анализ проведенных исследований показал, что у пациентов с начальной стадией ПОУГ среднее значение ВГД по Гольдману составило $21,82 \pm 0,79$ мм рт.ст., роговично-компенсированное ВГД – $22,49 \pm 0,64$ мм рт.ст., в то время как у здоровых лиц эти показатели принимали значения $15,93 \pm 0,43$ мм рт.ст. и $17,46 \pm 0,42$ мм рт.ст. соответственно. У здоровых лиц показатель корнеального гистерезиса составил $10,37 \pm 0,25$ мм рт.ст., у пациентов с начальной стадией ПОУГ – $8,47 \pm 0,23$ мм рт.ст. Фактор резистентности роговицы у исследуемых больных в среднем составил $9,43 \pm 0,22$ мм рт.ст., у здоровых лиц – $10,67 \pm 0,34$ мм рт.ст.

Проведенный анализ выявил достоверные отличия по всем показателям ОРА-тонометрии у пациентов с начальной стадией ПОУГ в сравнении с группой контроля. Полученные нами данные согласуются с результатами, полученными другими исследователями [6,8].

Заключение и выводы. По данным нашего исследования у пациентов с начальной стадией ПОУГ показатели ВГД по Гольдману (ВГДг), роговично-компенсированного ВГД (ВГДрк), корнеального гистерезиса (КГ), фактора резистентности роговицы (ФРР) достоверно отличались от показателей группы контроля.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости включения динамической двунаправленной апланационной тонометрии, учитывающей вязко-эластические свойства роговицы, в комплекс стандартных методов обследования пациентов с ПОУГ.

Список литературы:

1. Азнабаев, Б.М. Анализ заболеваемости глаукомой населения Республики Башкортостан / Б.М. Азнабаев, А.Ш. Загидуллина, Д.Р. Рашитова // Национальный журнал глаукома. – 2017. – №16 (1). – 55-63.
2. Азнабаев, Б.М. Инвалидность вследствие глаукомы в Республике Башкортостан / Б.М. Азнабаев, А.Ш. Загидуллина, Д.Р. Рашитова // Национальный журнал глаукома. – 2017. №16 (2). – 48-56.

3. Анализатор биомеханических свойств глаза в оценке вязко-эластических свойств роговицы в здоровых глазах / В.П. Еричев [и др.] // Глаукома. – 2007. – № 1. – С. 11 – 15.
4. Астахов, Ю.С. Влияние толщины и биомеханических свойств роговой оболочки на современные методы измерения внутриглазного давления / Ю.С. Астахов, Е.Л. Акопов, В.В. Потемкин // Материалы VI Всероссийской школы офтальмологов. – М., 2007. – С. 28 – 39.
5. Глаукома. Национальное руководство под ред. Е.А. Егорова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 824 с.
6. Егоров, Е.А. Значение исследования биомеханических свойств роговой оболочки в оценке офтальмотонуса / Е.А. Егоров, М.В. Васина // «РМЖ». – 2008. – №1.
7. Любимов, Г.А. История развития и биомеханическое содержание измерения внутриглазного давления по методу Маклакова / Г.А. Любимов // Глаукома. – 2006. – № 1. С. – 43 – 51.
8. Мошетова, Л.К. Изменения биомеханических свойств роговицы у больных с различными стадиями первичной открытоугольной глаукомы / Л.К. Мошетова, И.Б. Алексеев, А.А. Зубкова // Офтальмологические ведомости. – 2011. - Т. IV, №2. – 26-29.
9. Национальное руководство по глаукоме для практикующих врачей, 3-е издание, исправленное и дополненное. Под ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева / А.П. Нестеров [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 457 с.
10. Основные показатели деятельности офтальмологической службы в республике Башкортостан за 2010-2013 гг. / Б.М. Азнабаев [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №6.
11. Global magnitude of visual impairment caused by uncorrected refractive errors in 2004 / S. Resnikoff [et al.] // Bulletin of the World Health Organization. – 2008. – №86 (1). – P. 63-70.
12. Medeiros, Felipe A. Evaluation of the Influence of Corneal Biomechanical Properties on Intraocular Pressure Measurements Using the Ocular Response Analyzer / Felipe A. Medeiros, Robert N. Weinreb. // Glaucoma. – 2006. – №15. – P. 364–370.
13. Quigley, H.A. The number of people with glaucoma worldwide in 2010 and 2020 / H.A. Quigley, A.T. Broman // Brit.J.Ophthalmol. – 2006. – №90 (3). – P. 262-267.

А.Р. Арманшина, Г.Я. Гайсина

**ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДОСТАВКИ МОКСИФЛОКСАЦИНА В
ПЕРЕДНЮЮ КАМЕРУ ГЛАЗА**

Научный руководитель – д.м.н., профессор, Азнабаев М.Т.

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
медицинский университет» Минздрава России г.Уфа**

Резюме: Данная статья посвящена проблемам профилактики и лечения инфекционно-воспалительных осложнений органа зрения. Цель нашей работы - исследование в эксперименте различных методов доставки моксифлоксацина во влагу передней камеры глаза. Выявлено, что при применении разработанных глазных лекарственных пленок с моксифлоксацином наблюдается длительная экспозиция средней терапевтической концентрации антибиотика в водянистой влаге передней камеры глаза. Инстилляцией 0,5% раствора моксифлоксацина создают лишь минимальную подавляющую концентрацию препарата во влаге передней камеры глаза.

Ключевые слова: глазная лекарственная пленка, моксифлоксацин, дигидрокверцетин, спектрофотометрия, концентрация.

A.R. Armanshina, G.Ya. Gaisina, M.T. Aznabaev

**THE INVESTIGATION OF DIFFERENT METHODS OF DELIVERY OF
MOXIFLOXACIN TO THE ANTEROIR CHAMBER OF EYE**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, professor, academician of AS RB, professor of
department of ophthalmology Aznabaev M.T.**

Department of Ophthalmology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This article is devoted to the problems of prevention and treatment of infectious-inflammatory complications of the organ of vision. The purpose of our work is to research in the experiment of various methods of delivery of moxifloxacin to the aqueous humor of eye anterior chamber. As a result of this study it was found that the use of worked out ophthalmic medicinal films results in long-term exposition of average therapeutically effective concentration of antibiotic. The instillation of 0,5% solution of moxifloxacin creates only the minimum repressing concentration of preparation into the aqueous humor of eye anterior chamber.

Keywords: Ophthalmic medicinal film, moxifloxacin, dihydroquercetin, spectrophotometer, concentration.

Актуальность: В настоящее время известно множество разных способов доставки антибактериальных препаратов в ткани глаза для профилактики и лечения инфекционно-воспалительных осложнений органа зрения. Однако не все широко применяемые методы введения антибиотиков способны обеспечить эффективную концентрацию препарата во влаге передней камеры глаза. Поиск рациональных способов доставки эффективных антибиотиков в ткани глаза для профилактики и лечения послеоперационных инфекционных осложнений является одним из приоритетных направлений современной офтальмохирургии [2,3,6].

Применение глазных лекарственных пленок (ГЛП) является решением проблемы пролонгирования и дозированного поступления лекарственных препаратов в структуры глазного яблока [3,4,5]. Использование лекарственной пленки обеспечивает длительное действие, включаемых в них активных веществ в течение нескольких часов и суток. Они дают возможность более точного дозирования медикаментов с приближением доз к оптимальным, что снижает риск развития токсических и аллергических реакций организма [4,5].

В нашем исследовании мы использовали моксифлоксацин (МФ), которому в последнее время уделяют большое внимание зарубежные исследователи. Моксифлоксацин является фторхинолоном IV поколения, обладает широким антибактериальным спектром действия и низкой эпителиотоксичностью, что выгодно отличает его от других антибиотиков [1,7].

Цель исследования: Исследовать в эксперименте различные методы доставки моксифлоксацина во влагу передней камеры глаза.

Материал и методы: Предлагаемые глазные лекарственные пленки были разработаны совместно с учеными ФГБУН «Уфимский институт химии» РАН. Глазная пленка содержит моксифлоксацин активно применяемый в терапии и профилактики инфекционных заболеваний глаз. В качестве основ для глазных лекарственных пленок использовали пленкообразующий водорастворимый полимер – поливиниловый спирт (ПВС) и систему «поливиниловый спирт – дигидрокверцетин» (ДКВ).

Глазные лекарственные пленки представляют собой овальной формы твердоэластичные пластинки желтоватого цвета с ровными краями и гладкой поверхностью размером 9x4x0,5 мм (рис. 1).

Экспериментальные исследования проводили на кроликах обоего пола породы «Шиншилла» массой 2,5-3,0 кг. Опытные и контрольные группы животных содержались в стандартных, строго идентичных условиях, получали стандартное питание. Животные подвергались ежедневному осмотру, наблюдению за поведением и общим состоянием, еженедельному взвешиванию. Эксперименты проводили с соблюдением общепринятых принципов гуманности и существующих международных нормативных документов и инструкций МЗ РФ и РАМН по работе с лабораторными животными.

С целью определения содержания моксифлоксацина во влаге передней камеры глаз кроликов при различных методах доставки антибиотика мы проводили экспериментальные исследования на 18 кроликах (36 глаз). Животные были распределены на 3 группы, каждая из которых включала 6 кроликов (12 глаз). Лабораторным животным I группы 4 раза в сутки закапывали 0,5% раствор моксифлоксацина, кроликам II группы в конъюнктивальную полость закладывали глазную лекарственную пленку с моксифлоксацином на основе поливинилового спирта, животным III группы – глазную лекарственную пленку с моксифлоксацином на основе поливинилового спирта и дигидрохлоридом. Для определения достигнутой концентрации антибиотика проводили забор влаги передней камеры глаза инсулиновым шприцем в объеме 0,2 мл. Забор камерной влаги проводили в определенные промежутки времени: через 1, 4, 8 и 24 часа. Анализ концентрации моксифлоксацина во влаге передней камеры глаза проводили на спектрофотометре «Specord M 40».

Значимость различий средних величин количественных показателей оценивали с помощью критерия Стьюдента для связанных выборок и метода доверительных интервалов. Использовали регрессионный анализ, на основе которого рассчитывался коэффициент детерминации R^2 .

Результаты и обсуждение: В экспериментальных исследованиях установлено, что концентрация антибиотика в камерной влаге глаз кроликов при различных способах его доставки статистически значимо изменялось за весь период исследования во всех группах ($p < 0,05$). Результаты исследования представлены на рисунке 2. (рис.2)

Содержание моксифлоксацина во влаге передней камеры глаза, создаваемая методом инстилляций, соответствовало уровню минимальной подавляющей концентрации ($2,11 \pm 0,25$ мкг/мл). При применении глазной лекарственной пленки с моксифлоксацином на основе ПВС и глазной лекарственной пленки с моксифлоксацином на основе ПВС и дигидрохлоридом наблюдалось достижение средней терапевтической концентрации

препарата ($5,78 \pm 0,5$ мкг/мл и $6,43 \pm 0,6$ мкг/мл соответственно) в камерной влаге глаза лабораторных животных и сохранение ее до 20 часов.

Концентрация антибиотика в ВПК глаза животных опытных групп, создаваемая при помощи глазных лекарственных пленок с моксифлоксацином значительно превышает концентрацию антибиотика, достигнутую методом инстилляций в контрольной группе. Кроме того, при применении глазных пленок происходит достижение необходимой эффективной концентрации антибиотика внутри глаза и длительная ее экспозиция, что необходимо для адекватной профилактики внутриглазных инфекций.

Заключение и выводы: Таким образом, проведенные нами экспериментальные исследования свидетельствуют о достижении терапевтической концентрации антибиотика в тканях глаза и сохранение его в течение длительного времени. Ввиду этого, применение глазных лекарственных пленок с моксифлоксацином является более целесообразным в сравнении с методом инстилляций данного препарата.

Список литературы:

1. Азнабаев М.Т. Оценка эффективности методов предоперационной антибиотикопрофилактики в полостной офтальмохирургии / М.Т. Азнабаев, Г.Я. Гайсина, Г.А. Азаматова, Ю.З. Габидуллин // Медицинский вестник Башкортостана. - 2015.- Т.10, №2.- С.85-88.
2. Азнабаев М.Т. Метод профилактики внутриглазных инфекций после факоэмульсификации катаракты с помощью глазной лекарственной пленки с левофлоксацином / М.Т. Азнабаев, Г.А. Азаматова // Вестник Оренбургского Государственного Университета. – 2010. – № 12 – С. 8-10.
3. Азнабаев М.Т. Послеоперационный эндофтальмит (обзор литературы) / М.Т. Азнабаев, Г.Я. Гайсина, Г.А. Азаматова // Практическая медицина. – 2015. – Т. 10, № 2. – С. 95-100.
4. Гендролис А.Ю. Глазные лекарственные формы в фармации / А.Ю. Гендролис. – Москва: Медицина, 1988. – С. 256.
5. Орловская Л.Е. Изучение в эксперименте глазных лекарственных пленок с отечественным дексаметазоном / Л.Е. Орловская, Л.П. Бузукина, Лавал Абиодун. // Патофизиология и биохимия глаза: сб. науч. работ. – М., 1986. – С. 79-83.
6. Сравнение различных методов доставки левофлоксацина в переднюю камеру глаза / Э.В. Бойко, Д.В. Фокина, В.А. Рейтузов, С.И. Алекперов // Офтальмологические ведомости. – 2013. – Т.6, № 2. – С.25-29.
7. Фокина Д.В. Обоснование применения мягких контактных линз, насыщенных фторхинолонами IV поколения, для профилактики внутриглазных инфекций: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.07 / Фокина Диана Владимировна. – СПб, 2011. – 22с

Э.И. Разетдинова, А.А. Александров

**НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЛАВАЮЩИХ ПОМУТНЕНИЙ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА
ПРИ ПОМОЩИ ЛАЗЕРНОГО ВИТРЕОЛИЗИСА**

Научный руководитель – д.м.н., проф. Б.М. Азнабаев

Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье представлены результаты лечения плавающих помутнений стекловидного тела по типу кольца Вэйсса методом лазерного витреолизиса. В Центре лазерного восстановления зрения «OPTIMED» (г. Уфа) прооперировано 13 пациентов в возрасте от 40 до 71 года. Установлено повышение остроты зрения у 38,5% пациентов, у остальных острота зрения осталась неизменной. Все прооперированные пациенты отмечали субъективное улучшение качества зрения, при этом у 69,2% жалоба на плавающую «мушку» полностью исчезла. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности и безопасности лазерного витреолизиса в устранении плавающих помутнений стекловидного тела.

Ключевые слова: плавающие помутнения стекловидного тела, лазерный витреолизис, кольцо Вэйсса

E.I. Razetdinova, Aleksandrov A.A.

**OUR EXPERIENCE IN A LASER VITREOLYSIS TREATMENT OF VITREOUS
FLOATERS**

Scientific supervisor – Prof. Aznabaev B.M., PhD, DSc

Department of Ophthalmology with a postgraduate course,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article presents the results of treatment vitreous floaters (Weiss ring) by the method of laser vitreolysis. 13 patients aged from 40 to 71 years old were operated in the clinic “OPTIMED” (Ufa). The increasing of visual acuity has revealed for 38,5% of patients, the rest has no changes applied. All of the operated patients have noticed the improvement of vision, 69,2% of them have no complain about vitreous floaters anymore. The results of the study prove the efficacy and safety of laser vitreolysis in the treatment of vitreous floaters.

Keywords: vitreous floaters, laser vitreolysis, Weiss ring floater.

Актуальность: Жалоба на плавающие помутнения перед глазами является одной из самых распространенных в офтальмологической практике. Плавающие помутнения чаще всего связаны с возрастными изменениями в стекловидном теле, в результате которых возникает его деструкция, а также полная отслойка задней гиалоидной мембраны. Плавающие помутнения не являются патологией, однако снижают качество зрения и вызывают зрительный дискомфорт у 70-80% пациентов [8]. Плавающие помутнения стекловидного тела (флоатеры, «мушки») представляют собой непрозрачные скопления коллагеновых волокон, которые отбрасывают тень на сетчатку и воспринимаются пациентом как плавающие «мушки». У лиц молодого возраста фактором, влияющим на более раннее появление вышеописанных жалоб является миопия средней и высокой степени и изменение передне-задней оси глазного яблока [2]. У большинства пациентов наличие флоатеров не вызывает снижения остроты зрения, при этом вызывает дискомфорт при чтении, вождении автомобиля, работе за компьютером и т.д.

Различают следующие типы помутнений: 1) кольцо Вэйсса, которое имеет форму большого кольца и представляет собой часть задней гиалоидной мембраны, отделившейся в зоне диска зрительного нерва и локализованной, как правило, на безопасном расстоянии от хрусталика и сетчатки; 2) «паутинообразное» помутнение, при котором пациенты жалуются на многочисленные мушки или паутинки. Чаще всего возникает у лиц молодого возраста с миопической рефракцией; 3) «облаковидные» помутнения - рассеянные (диффузные) плавающие помутнения, вызванные естественным процессом старения витреума [7].

На сегодняшний день нет доказанной эффективности консервативной терапии в отношении лечения плавающих помутнений в стекловидном теле [5]. Витрэктомия является радикальным хирургическим методом борьбы с плавающими помутнениями и имеет высокий риск возможных осложнений, значительно превышающий предполагаемую пользу [4].

Наиболее современным методом лечения плавающих «мушек» является лазерный витреолизис (ЛВ) [3,6]. Первые попытки лечения деструкции стекловидного тела при помощи ЛВ были предприняты в 1985 году, при этом в активную клиническую практику ЛВ вошел совсем недавно. Данная методика позволяет vaporизировать молекулы коллагена внутри плавающего помутнения, превращая их в газ, посредством точно направленной

высокой энергии, сфокусированной на самом помутнении, что приводит к уменьшению или исчезновению зрительных симптомов [1,3,6] .

По данным литературы, вероятность развития осложнений после проведенного ЛВ минимальна, однако у некоторых пациентов отмечался временный подъем внутриглазного давления (ВГД), а также ускорение развития катаракты [3,6].

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность лазерного витреолизиса в устранении плавающих помутнений стекловидного тела.

Материалы и методы: В Центре лазерного восстановления зрения «OPTIMED» (г. Уфа) 13 пациентам (14 глаз) с плавающими помутнениями стекловидного тела по типу кольца Вэйсса был проведен ЛВ. Среди них было 10 (76,9%) женщин и 3 (23,1%) мужчин. Возраст пациентов варьировал от 40 до 71 лет (в среднем составил 59 лет). Все пациенты предъявляли жалобы на плавающие «мушки» перед глазами на протяжении последних 3 месяцев.

Все пациенты прошли комплексное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, авторефрактометрию, пневмотонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, ультразвуковую эхобиометрию, ультразвуковое В-сканирование.

Основными критериями для проведения ЛВ явились задняя отслойка стекловидного тела, наличие плавающего помутнения по типу кольца Вэйсса, локализованного не менее 3 мм от хрусталика и 3 мм от сетчатки. Операция проводилась на YAG-лазерной установке DIXIONLPULSASYL-9000 с длиной волны 1064 нм (Тайвань) на фоне эпibuльбарной анестезии. Статистическую обработку материала проводили с помощью программного обеспечения Excel (MicrosoftOfficeProfessional 2013).

Результаты и обсуждения: В результате проведенного предоперационного комплексного офтальмологического обследования было установлено, что максимальная скорректированная острота зрения (МКОЗ) в среднем составила $0,69 \pm 0,19$ (M \pm m); с миопической рефракцией было 9 глаз (64,2%), с гиперметропической – 5 (35,8%); среднее значение ВГД составило $17 \pm 3,3$ (M \pm m) мм.рт.ст.

Все исследуемые пациенты прошли по одному сеансу ЛВ. Минимальная мощность импульсов, используемая для испарения помутнений составила 4,5 Дж, максимальная мощность достигала 6,4 Дж (в среднем – $5,5 \pm 0,5$ Дж). Количество импульсов варьировало от 52 до 620 (в среднем – 309).

Контрольный осмотр прооперированных пациентов проводился через сутки. МКОЗ после операции в среднем составила $0,74 \pm 0,06$ (M \pm m). У 5 (38,5%) пациентов острота зрения

повысилась, у остальных осталась неизменной. Среднее значение ВГД составило $18 \pm 3,6$ (M \pm m) мм.рт.ст. У одного пациента (7,7%) было выявлено повышение ВГД на 3 мм.рт.ст., что на наш взгляд является незначительным и не нуждается в медикаментозной коррекции. Все пациенты без исключения отметили субъективное улучшение качества зрения. У 9 (69,2%) из них жалоба в отношении плавающей «мушки» полностью исчезла. Четверо пациентов (30,8%) отмечали улучшение за счет исчезновения крупного плавающего пятна, но при этом у них сохранились жалобы на мелкие «точки». Вероятно, в дальнейшем данным пациентам может потребоваться повторный сеанс ЛВ.

Заключение и выводы: Учитывая субъективное улучшение качества зрения за счет исчезновения исходной жалобы, повышение остроты зрения у 38,5% пациентов, а также отсутствия осложнений у пациентов после проведенного лечения, можно считать лазерный витреолизис эффективным и безопасным методом устранения плавающих помутнений стекловидного тела.

Список литературы:

1. Катаргина Л.А. Результаты ИАГ-лазерной хирургии при патологии стекловидного тела у детей / Катаргина Л.А., Арестова Н.Н., Калиниченко Р.В. // Российская педиатрическая офтальмология – 2015. – Т. 10, №2
2. Копаева В.Г. Глазные болезни. Основы офтальмологии. 2012 г. – 560с.
3. Педанова Е.К., Качалина Г.Ф., Крыль Л. А. Первые результаты YAG-лазерного витреолизиса на установке Ultra Q Reflex // Современные технологии в офтальмологии. М., 2016. № 1 (9). С. 179- 181
4. Тахчиди Х.П. Хирургия сетчатки стекловидного тела / Тахчиди Х.П., Захаров В.Д. – М.: Офтальмология, 2011.– 188с.
5. Фазлыева Е.Р. К вопросу о деструкции стекловидного тела // Вестник Башкирского государственного медицинского университета, 2017, №3, с.113-116
6. Inder Paul Singh, MD. YAG-laser vitreolysis improves symptomatic vitreous floaters //PERSPECTIVE 2017.
7. Reena Mukamal. New Laser Treatment Can Help Get Rid of Eye Floaters// American Academy of Ophtalmology. Feb. 22, 2018

8. Webb BF. Prevalence of vitreous floaters in a community sample of smartphone users. *Int J. Ophthalmol.* 2013;6(3):402-405.

Шатунова А.С., Дибаяв Т.И.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО И
ТРАДИЦИОННОГО ГИЛЬОТИННОГО МЕТОДОВ ВИТРЕКТОМИИ**

Научный руководитель – д.м.н., профессор Б.М.Азнабаев

**Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Патология сетчатки и стекловидного тела является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний у людей старше 40 лет. Витрэктомия – это распространенный и технически совершенный метод лечения данной патологии. Необходимость медико-технологического усовершенствования витреоретинальной хирургии для улучшения качества послеоперационных результатов определяет важность данной работы.

Нами были проанализированы: показатель времени витрэктомии и послеоперационный анатомический результат хирургического лечения 45 пациентов с различной витреоретинальной патологией в клинике OPTIMED с применением ультразвукового и традиционного гильотинного метода витрэктомии.

Ключевые слова: витрэктомия, ультразвуковая витрэктомия, традиционная гильотинная витрэктомия, ультразвуковой витреотом.

Shatunova A.S.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF EFFICIENCY OF ULTRASONIC AND TRADITIONAL
GUILLOTINE METHODS VITRECTOMY**

**Scientific advisor – Doctor of Medical Sciences, professor B.M.Aznabaev, Candidate of
Medical Sciences, assistant T. I. Dibaev**

**The Department of ophthalmology with Postgraduate course, Bashkir state medical
University, Ufa**

Abstract: The pathology of the retina and vitreous is one of the most frequent diseases in people over 40 years of age. The vitrectomy– is one of the most accepted and technically completed of method for treating this pathology.

We analysed the vitrectomy time and postoperative anatomic result of surgical treatment of 45 patients with different vitreoretinal pathology in OPTIMED vision recovery center after using ultrasonic and traditional guillotine vitrectomy methods.

Key words: vitrectomy, ultrasound vitrectomy, traditional guillotine vitrectomy, ultrasound vitrector.

Актуальность. Патология сетчатки и стекловидного тела является одним из наиболее часто встречающихся заболеваний у людей старше 40 лет. Витрэктомия – это распространенный и технически совершенный метод лечения данной патологии. К преимуществам витрэктомии относят отсутствие изменения рефракции, повреждения мышц глаза, а также менее выраженный болевой синдром в послеоперационном периоде и меньшая травматизация конъюнктивы [6].

В настоящее время происходит развитие витреоретинальной хирургии, в которой в качестве стандарта выступает бесшовная витрэктомия 25 G с витреотомами гильотинного типа с пневматическим приводом, однако данная технология имеет определенные ограничения, препятствующие ее дальнейшему развитию. Одними из основных является снижение производительности и эффективности системы при уменьшении калибра витреотома. В связи с этим актуальным является разработка альтернативного метода с применением ультразвуковой волны [1, 2].

Первые работы по данной теме опубликованы отечественными учеными Л.В.Коссовским и Г.Е.Столяренко [3]. В разное время попытки создать ультразвуковую систему витрэктомии предпринимались также N. Leitgeb, I.L.Girard [4, 5].

Механизм действия ультразвукового витреотома заключается в превращении стекловидного тела в эмульсию, которая легко и равномерно аспирируется, что свидетельствует о высокой потенциальной эффективности данного метода [7]. Механизм действия традиционного гильотинного витреотома основан на чередовании циклов фрагментации стекловидного тела на мелкие порции и дальнейшей его аспирации, это неизбежно сопровождается различной степени выраженности флюктуациями аспирационного потока, создающими предпосылки для ятрогенных повреждений сетчатки [6].

Учитывая вышеуказанное, актуальным является сравнение эффективности витрэктомии ультразвуковым и традиционным гильотинным методом при лечении различной витреоретинальной патологии.

Цель. Провести сравнительный анализ ультразвукового и традиционного методов витрэктомии по показателю времени витрэктомии и анатомическому результату у пациентов с различной витреоретинальной патологией.

Материал и методы. Проведен анализ 45 пациентов с различной витреоретинальной патологией, получивших хирургическую помощь в клинике OPTIMED с 2016 по 2018 г.

Всем пациентам были выполнены: визометрия, тонометрия, офтальмоскопия, компьютерная периметрия, биомикроскопия, ультразвуковое В-сканирование, электрофизиологические исследования сетчатки и зрительного нерва, спектральная оптическая когерентная томография с ангиографией, микропериметрия (при макулярной патологии).

В основной группе (n=22) использовали ультразвуковую витрэктомию 25G с рабочей частотой 44 кГц, что позволяет совершать режущие движения с частотой более 2 600 000 рез/мин, в контрольной (n=23) – традиционную пневматическую витрэктомию 25G с регулируемым рабочим циклом (частота резов от 2500 до 6000 рез/мин.).

Удаление стекловидного тела проводили по типовой трехпортовой методике с бесшовным доступом через плоскую часть цилиарного тела на расстоянии 3,5 мм от лимба [6]. После завершения этапа витрэктомии выполнялся основной этап операции, который определялся видом витреоретинальной патологии.

Для сравнительного анализа эффективности двух методов витрэктомии нами были выбраны два показателя: 1) показатель времени витрэктомии (в секундах) – время, затраченное на удаление стекловидного тела (автоматически рассчитывается программным обеспечением микрохирургической системы); 2) достижение запланированного анатомического результата (прилегание сетчатки во всех секторах, закрытие макулярных отверстий, удаление эпиретинальной мембраны).

Статистический анализ выполняли с применением программного пакета IBM SPSS Statistics v.20. Для сравнения показателей был выбран непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. Среди исследуемых пациентов наблюдались офтальмологические диагнозы, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пациентов по офтальмологическому диагнозу.

Офтальмологический диагноз	Основная группа (n=23)	Контрольная группа (n=22)
Диабетическая пролиферативная ретинопатия	6 (26%)	5 (22,7%)
Регматогенная отслойка сетчатки	12 (52,17%)	7 (31,8%)
Витреомакулярный тракционный	5 (21,7%)	10 (45,5%)

синдром		
---------	--	--

Всем пациентам была выполнена витрэктомия в полном ее объеме. По результатам операции запланированный анатомический результат был достигнут в обеих исследуемых группах в 100% случаев.

Среднее значение времени, затраченного на витрэктомию в секундах в основной группе (n=22) составило $283,1 \pm 84,7$ сек., в контрольной (n=23) $515,65 \pm 190,9$ сек., где различия статистически значимы, $p < 0,01$ (рис.1).

Рисунок 1

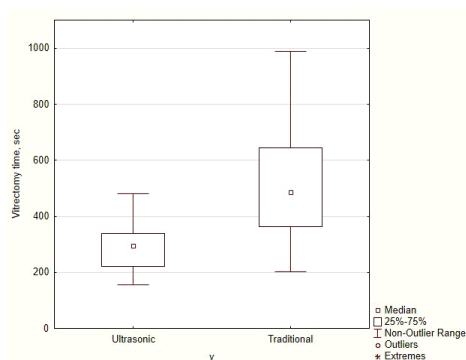


Рис.1. Среднее время (с), затраченное на проведение витрэктомии при использовании ультразвуковой и традиционной гильотинной технологии реза.

Средняя использованная мощность ультразвука при проведении ультразвуковой витрэктомии в основной группе составила $11,75 \pm 2,94\%$.

Для эффективного проведения витрэктомии в основной группе использовались более низкие значения вакуума, чем в контрольной. Этап инициации отделения задней гиалоидной мембраны: в основной группе – 300-350 мм рт.ст., в контрольной – 600 мм рт.ст. Этап периферической витрэктомии: в основной группе – 150-200 мм рт.ст., в контрольной – 350-400 мм рт.ст.

Это обусловлено конструкцией ультразвукового витреотома и большим диаметром просвета его аспирационного канала. Так, обычный витреотом работает за счет пневматического гильотиноподобного движения ножа внутри трубки и попеременного чередования аспирации и реза, а ультразвуковой витреотом, напротив, имеет одну трубку, в результате этого увеличен аспирационный канал и скорость потока в нем [6, 8]. Применение метода ультразвуковой 25G витрэктомии существенно снижает травматичность вмешательства за счет уменьшения выраженности тракций на сетчатку при удалении стекловидного тела.

тела.

Выводы. Таким образом, для проведения витрэктомии при ультразвуковом методе требуется меньше времени, чем при использовании традиционного пневматического гильотинного метода. Полученные данные позволяют нам судить о более быстрой скорости удаления стекловидного тела и, как следствие, сокращения времени операции.

Достижение положительного анатомического результата у пациентов, прооперированных с помощью ультразвуковой витрэктомии, свидетельствует о высокой эффективности данного метода при лечении различной витреоретинальной патологии.

Литература.

1. Азнабаев Б.М., Ширшов М.В., Мухамадеев Т.Р., Рамазанов В.Н., Ямлиханов А.Г., Дибаяев Т.И. Новые алгоритмы управления витрэктомической системой. Катаральная и рефракционная хирургия. –2013. –37-40 с.
2. Азнабаев, Б.М., Дибаяев, Т.И., Мухамадеев, Т.Р., Рахимов, А.Ф. Ультразвуковая витрэктомия: экспериментальные аспекты / X Российский общенациональный офтальмологический форум. Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием. Москва. 3-5 октября 2017 г. / Под ред. В.В. Нероева. – М.: Апрель, 2017. – С. 501-505.
3. Коссовский Л.В., Столяренко Г.Е., Коссовская И.Л. Применение отечественного ультразвукового факофрагментатора в глазной хирургии (сообщение 2) // Вестник офтальмологии. – 1983. – № 3. – С. 29-33.
4. Leitgeb.N., Schuy. S., Zirm. M. Ultrasonic vitrectomy-an alternative technique to presently used mechanicfl procedures. Experimental results. Graefes Arch. Klin. Exp. Ophthalmol. – 1979. – 263-268 с.
5. Girard L.J. Rodriguez J. Mailman M.L. Romano T.J. Cataract and uveitis management by pars plana lensectomy and vitrectomy by ultrasonic fragmentation. Retina. –1985. – 108-114с.
6. Стив Чарльз, Хорхе Кальсада, Байрон Вуд / Под ред. проф. А.Н.Самойлова. Микрохирургия стекловидного тела и сетчатки. –2012. –169-180 с.

7. Stanga P.E., Pastor-Idoate S., Zambrano I., Carlin P. McLeod D. Ultrastructural and histopathologic findings after pars plana vitrectomy with a new hypersonic vitrector system // Plos One. – 2017. – Vol. 12. – P.4.
8. Wuchinich D. Ultrasonic vitrectomy instrument // Physics Procedia. – 2015. – Vol. 63. – P. 217-222.

Латыпова Ч.Ф, Степанова М.А.

Анализ современных методов хирургического лечения больных с холедохолитиазом

Научные руководители – д.м.н., профессор Тимербулатов М.В.,

д.м.н. Ибатуллин А.А., Казаков Н.М.

Кафедра факультетской хирургии, Башкирский государственный медицинский университет г. Уфа

***Резюме:** в данной статье проведен анализ 117 прооперированных пациентов с холедохолитиазом в период с 2016 по 2017 год в ГКБ № 21. Тактика ведения таких больных строилась на выполнение эндоскопических манипуляций, реже лапароскопических и лапаротомических операций. В связи с этим, разумной альтернативой может служить хирургическое лечение с использованием лапароскопической литоэкстракцией, которая имеет ряд неоспоримых преимуществ перед эндоскопической папиллосфинктеротомии.*

***Ключевые слова:** холедохолитиаз, эндоскопическая папиллосфинктеротомия, лапароскопическая холецистэктомия, лапаротомия*

Ch.F.Latypova, M.A. Stepanova

Analysis of modern methods of surgical treatment of patients with choledocholithiasis

Scientific advisers - MD, professor Timerbulatov M.V., MD Ibatullin A.A., Kazakov N.M.

Department of faculty surgery, Bashkir State Medical University, Ufa

***Abstract:** this article analyzed 117 operated patients with choledocholithiasis in the period from 2016 to 2017 in GKB No. 21. The management of such patients was based on the performance of endoscopic manipulations, less often laparoscopic and laparotomy operations. In this regard, a reasonable alternative is surgical treatment using laparoscopic lithoextraction, which has a number of undeniable advantages over endoscopic papillosphincterotomy.*

***Key words:** choledocholithiasis, endoscopic papillosphincterotomy, laparoscopic cholecystectomy, laparotomy*

Актуальность: На сегодняшний день диагностика и лечение больных холедохолитиазом остается одной из актуальных проблем в хирургии. Не смотря на появление новых методов оперативных вмешательств, число больных с холедохолитиазом не уменьшается [5]. Данная патология является распространенной причиной операций, так как хронический калькулезный холецистит и холедохолитиаз занимают третье место в структуре заболеваемости после сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета.[4]

Основным видом хирургического вмешательства при ЖКБ являются мини инвазивные технологии, но при осложненных формах, в частности холедохолитиазом, выбор метода затрудняется [6,1].

Существуют 3 основных методов хирургического лечения: 1) лапароскопический 2) эндоскопическая папиллосфинктеротомия 3) лапаротомическая холедохотомия с литоэкстракцией. Причем последний метод теперь применяется редко.

Лапароскопический метод хирургического лечения холедохолитиаза применяется, как самостоятельный метод, так и в виде продолжения ЭПСТ (эндоскопическая папиллосфинктеротомия) при ее неудачных моментах. Как при лапароскопической холедохотомии, так и при холедохолитоэкстракции окончательный результат один – удаление конкрементов и восстановление нормального пассажа желчи через желчевыводящие пути. У данных лапароскопических методов лечения существуют неоспоримые преимущества, которые сравнимы по значимости с преимуществами ЭПСТ. К ним следует отнести: минимальная травма брюшной стенки, снижение частоты осложнений во время операции и в послеоперационном периоде (1-15,8%), отсутствие жизнеугрожающих осложнений, таких как панкреонекроз и перфорация при ЭПСТ, снижение койко-дней до 1-2, быстрое восстановление трудоспособности, что особенно важно для лиц молодого возраста, конверсия снижена до нуля. Летальность после лапароскопии составляет 0,3 – 2%. [2,3]

Помимо положительных сторон следует обратить внимание и на отрицательные, которые в основном связаны с созданием карбоксиперитонеума, вследствие которого возрастает риск осложнений со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

В России эндоскопическая папиллосфинктеротомия появилась в 1976 году в институте хирургии имени А.В. Вишневого. В настоящее время ЭПСТ является «золотым стандартом» в лечении холедохолитиаза. Благодаря ЭПСТ удается удалить конкременты, а

также устранить папиллостеноз, очистку желчевыводящих структур, и восстановить прохождение желчи. По данным различных исследований эффективность составляет от 69 до 98%. Однако, у данного метода немало недостатков, к их числу относят: увеличение койко-дней (5-6 дней), увеличение срока восстановления, высокий процент конверсий, множество опасных для жизни осложнений – 3-25%. Помимо ранних осложнений (острые панкреатиты, перфорации, кровотечения), есть и поздние (холангит, дуоденобилиарный рефлюкс, резидуальный холедохолитиаз) в основе которых лежит несостоятельность сфинктера Фотерова сосочка. Большинство осложнений связаны с опытом оперирующей бригады. Существуют проверенные сведения о том, что в лечебных учреждениях, где количество ЭПСТ менее 100 в год, частота осложнений выше. Летальность после ЭПСТ составляет 0,2-1%. [7,8,11-13] Вследствие недостатка требующейся аппаратуры для проведения данного вида вмешательства, опыт врачей остается на прежнем уровне, а следовательно и риск осложнений остается стабильно высоким.

Лапаротомии в настоящее время выполняются лишь в крайних случаях, в связи с большой травматичностью. [9,10]

Цель исследования: изучение и анализ методов современной тактики хирургического лечения больных холедохолитиазом в ГКБ№ 21.

Материалы и методы: нами проведен ретроспективный анализ историй болезней 117 прооперированных пациентов с холедохолитиазом в период с 2016 по 2017 год. В 2016 году находилось на лечение 69 (59%) больных с холедохолитиазом, а в 2017 году – 48 (41%) пациентов.

Наблюдались пациенты в возрасте от 25 до 89. Среди больных 37 мужчин (31,6%), 80 женщин (68,4%). Пациентов с холедохолитиазом женского пола в 2,1 раз больше (рисунок 1).

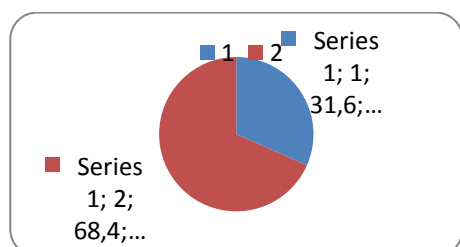


Рисунок 1. Распределение пациентов по полу среди больных холедохолитиаза ГКБ №21 с 2016 по 2017 год.

Средний возраст больных составил в 2016 году- $64,8 \pm 2,8$ лет, в 2017 году- $59,3 \pm 2,8$ лет. В 2017 году наблюдаем понижение среднего возраста пациентов с холедохолитиазом. (рисунок 2).

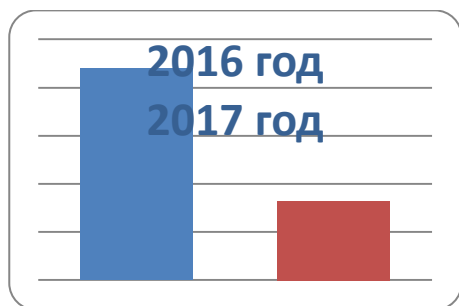


Рисунок 2. Средний возраст больных холедохолитиазом в 2016 и 2017 году.

В возрасте старше 60 лет 83 пациента, что составило 71%. Признаки билиарной гипертензии на момент поступления наблюдались у 101 больного (86,3%).

Результаты и обсуждение: в ГКБ №21 проводилось три вида оперативных вмешательств. В 2016 году эндоскопическая папиллосфинктеротомия была проведена 49 (71%) пациентам, лапароскопия - 6 (8,7%), лапаротомия - 23 (33,3%). В 2017 году эндоскопическая папиллосфинктеротомия проведена 34 (71%) больным, лапароскопия - 11 (23%), лапаротомия - 16 (33,3%). Летальность при эндоскопической папиллосфинктеротомии составила 3 случая (2,56%), при лапаротомии - 2 (1,7%).

Осложнения после ЭПСТ: панкреатит – 14 случаев (12%), холангит -1 (0,9%), инструментальные осложнения - 3 (2,6%). После лапароскопической холедохолитоэкстракции осложнения в виде панкреатита наблюдали у 2 пациентов (1,7%), инструментальные осложнения у 1 (0,9%). При лапаротомии панкреатит 5 случаев (4,3%), холангит -2 (1,7%), инструментальные осложнения- 2 (1,7%).

В 2016 году среднее значение послеоперационного койко-дня после эндоскопической папиллосфинктеротомии составило $13,3 \pm 2,1$, после лапароскопических и лапаротомических операций - $19,2 \pm 3$. В 2017 году средний койко-день после эндоскопической

папиллосфинктеротомии составил $9,5 \pm 2,5$, после лапароскопических и лапаротомических операций $16,7 \pm 3$ койко-день.

Заключение и выводы: таким образом лечение холедохолитиаза актуальная проблема, важен индивидуальный подход при выборе хирургического метода лечения. Полученные данные свидетельствуют о том, что большому количеству больных проведена эндоскопическая папиллосфинктеротомия, реже лапароскопические и лапаротомические операции. ЭПСТ зависима от технического обеспечения клиники и профессиональных навыков врачей-эндоскопистов и не лишена ряда специфических осложнений. В связи с этим, разумной альтернативой данной методики может служить хирургическое лечение с использованием лапароскопической литоэкстракцией, которая имеет ряд неоспоримых преимуществ перед эндоскопической папиллосфинктеротомии.

Список используемой литературы:

1. Благовидов Д.Ф. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия в лечении осложнений желчнокаменной болезни / Д.Ф. Благовидов, В.А. Вишневецкий, Н.Д. Графская // Вестн. хир. — 1980. — №3. — С. 22-28.
2. Борисова Н.А., Борисов А.Е., Карев А.В. Эндобилиарные методы коррекции механической желтухи / В кн.: Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей под ред. А.Е. Борисова. — Т. 2. — СПб, 2003. — С. 281-348.
3. Гальперин Э.И, Котовский А.Е., Поздеев И.В., Тупикин Л.В. Отдаленные результаты эндоскопической папиллосфинктеротомии // Анналы хирургической гепатологии. — 1997. — Т. 2. — С. 132-135.
4. Методы лечения холедохолитиаза // Мерзликин Н.В., Подгорнов В.Ф., Семичев Е.В., Бушланов П.С., Талачева В.Д./ Бюллетень сибирской медицины – 2015г.- том 14, № 4, с. 99–109.
5. Профильная комиссия по специальности «Гастроэнтерология» Министерства здравоохранения Российской Федерации- Российская гастроэнтерологическая ассоциация желчекаменная болезнь -Клинические рекомендации по диагностике и лечению (Москва, 2015).

6. Эффективность применения малоинвазивных оперативных доступов при хирургическом лечении холедохолитиаза / Г.М. Рутенбург и др. // Эндоскопическая хирургия. — 2008. — Т. 14, №1. — С. 3-8.
7. German Pineres and et al. Common bile duct stones: management strategies in the laparoscopic // Journal of HBP Surgery. —1997.— Vol. 15, 21.
8. Joseph B. Petelin Laparoscopic choledochotomy for treatment of common bile duct stones // Surgical Endoscopy. — 1998.— Vol. 12.— P. 367.
9. Komatsu Y. and et al. Endoscopic papillary balloon dilation for the management of common bile duct stones: experience of 226 cases // Gastrointestinal Endoscopy. — 1998. — Vol. 48, №4.
10. MacMathuna P. and et al. Endoscopic sphincteroplasty: a novel and safe alternative to papillotomy in the management of bile duct stones // Gut. — 1994.— Vol. 35.— P. 127-9.
11. Michael J. Heili and et al. Choledocholithiasis: Endoscopic versus Laparoscopic Management // The American Surgeon. — 1999.
12. Michael J. Heili and et al. Choledocholithiasis: Endoscopic versus Laparoscopic Management // The American Surgeon. — 1999.
13. Paul A. and et al. Diagnosis and treatment of common bile duct stones (Results of a consensus development conference // Surgical Endoscopy. — 1998. — Vol. 12. — P. 856-864.

К. А. Воробьева, А. Р. Нугманова

**МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У ПАЦИЕНТОВ С
ГЛАУКОМОЙ НОРМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Ш. Загидуллина

Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Резюме. Изучены показатели микрокровотока диска зрительного нерва у 26 пациентов (26 глаз) первичной открытоугольной глаукомой с исходно нормальным уровнем внутриглазного давления по сравнению с 28 лицами (28 глаз) без глаукомы. Отмечалось снижение показателей кровотока и ослабление микрососудистого рисунка в группе больных с глаукомой нормального давления (ГНД). Наблюдалась тенденция к уменьшению индекса кровотока ($0,137 \pm 0,0025$) и плотности сосудистого рисунка ($98,36 \pm 0,253\%$) у пациентов с ГНД в сравнении с группой контроля (индекс кровотока - $0,141 \pm 0,0061$, плотность сосудистого рисунка - $98,54 \pm 0,343\%$ соответственно).

Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, глаукома нормального давления, оптическая когерентная томография с ангиографией.

K. A. Vorobyeva, A. R. Nugmanova

**MICROCIRCULATION OF OPTIC NERVE HEAD IN PATIENTS WITH
NORMAL-TENSION GLAUCOMA**

Scientific Direction – Ph.D. Zagidullina A.Sh.

Department of Ophthalmology

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Summary. The studied parameters of microcirculation of the optic nerve disk (OND) in 26 patients (26 eyes) primarily open glaucoma (POG) with normal-tension glaucoma compared with 28 persons (28 eyes) without glaucoma. There was a decrease in blood flow and weakening of the microvascular picture in the group of patients with normal-tension glaucoma. The tendency to decrease the index ($0,137 \pm 0,0025$) and vascular pattern density ($98,36 \pm 0,253\%$) in patients with normal-tension glaucoma in comparison with the control group (blood flow index - $0,141 \pm 0,0061$, vascular pattern density - $98,54 \pm 0,343\%$, respectively) was observed.

Key words: *primary open-angle glaucoma, normal pressure glaucoma, optical coherence tomography with angiography.*

Актуальность: В течение последних лет глаукома считается одной из главных причин необратимой слепоты в нашей стране. Высокая заболеваемость и распространенность глаукомы коррелируют с неблагоприятными показателями инвалидности. Показатели заболеваемости глаукомы в Российской Федерации за период с 2005 по 2013 гг. увеличились с 1003049 до 1180708 человек, более чем на 40% [8]. Анализ заболеваемости глаукомой показал увеличение ее доли в структуре общей и первичной заболеваемости среди различных групп населения за 2010-2015 гг. в Республике Башкортостан (РБ). В 2015 г. на диспансерном учете по поводу глаукомы состояло 7,3 человека среди всего населения, 9,3 - среди взрослого населения и 25,0 - среди лиц старше трудоспособного возраста (на 1000 населения), что выше показателей за 2010 г. на 21,7, 22,4 и 5,5% соответственно [2].

На протяжении последних десятилетий распространенность первичной инвалидности вследствие глаукомы выросла с 0,04 до 0,35 на 1000 взрослого населения [9]. В РБ в 2015 г. вследствие глаукомы впервые освидетельствовано 0,64 на 10 тыс. населения, в 2014 г.- 0,8. [3].

В последние годы глаукома с нормальным давлением (ГНД) вызывает особенный интерес офтальмологов во всём мире, что связано с растущей распространённостью, тяжестью течения, прогрессирующим ухудшением зрительных функций. По данным литературы, последние исследования, глаукома с нормальным давлением составляет 40% (в Европейских странах), а по некоторым данным 60% (в Японии) всех случаев ПОУГ [8].

Признано, что изменения диска зрительного нерва (ДЗН) при ГНД аналогичны таковым при типичной глаукоме и представляют собой его атрофию с развитием глаукоматозной экскавации (соотношение Э/Д > 0,6) и потерей ткани нейроглиального кольца. В то же время отмечается ряд клинических особенностей изменений ДЗН при ГНД [6].

Согласно сосудистой теории патогенеза оптиконейропатии при глаукоме, ведущую роль в развитии заболевания играет снижение гемоперфузии ДЗН, вследствие чего возникает его ишемия [4]. Существуют предположения, что сосудистый фактор может действовать без участия повышенного ВГД, подтверждением чему является глаукома с исходно нормальным уровнем ВГД, а также приводящая к прогрессированию глаукомной оптической нейропатии у пациентов с нормальным офтальмотонусом [1].

На сегодняшний день оптическая когерентная томография с ангиографией (ОКТ-ангиография, ОКТА), являясь новым диагностическим методом визуализации, позволяет получить послойную информацию об ангиоархитектонике ДЗН (от поверхностных сосудов до решетчатой пластинки), оценить перипапиллярный кровоток и неинвазивно количественно оценить гемоперфузию ДЗН и сетчатки[5] на различной глубине исследуемой ткани – от поверхностных ретинальных сосудов до хориоидеи [7], что до появления данного диагностического метода было невозможно.

Цель исследования: Изучить показатели микрокровотока диска зрительного нерва у больных первичной открытоугольной глаукомой с исходно нормальным внутриглазным давлением в сравнении с группой контроля.

Материалы и методы: В исследование были включены 54 человека (54 глаз) в возрасте от 45 до 75 лет (средний возраст - $58,13 \pm 8,43$ лет). Из них 26 пациентов (26 глаз) с ГНД составили основную группу и 28 лиц (28 глаз) без глаукомы – группу контроля. У всех обследуемых пациентов с ГНД в исследование был включен показатель одного глаза - худшего.

Проведено стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, тонометрия, рефрактометрия, офтальмоскопия, биомикроскопия. Специальным дополнительным диагностическим методом явилась ОКТ-ангиография диска зрительного нерва (Optovue Avanti RTVue XR, США). Сканирование ДЗН проводили в режимах 3D Disc и ONH. ОКТА проводилась бесконтактно и без введения красителей.

Оценивались параметры: индекс кровотока, представляющий собой среднее значение декорреляции амплитуды, и индекс плотности микрокапилляров на единицу площади (плотность сосудистого рисунка) на уровне ONH (opticnervehead, полнослойном). Все морфометрические параметры были получены на основе автоматизированного анализа.

Статистическая обработка проводилась в программе IBM SPSS Statistics v.21 с вычислением t-критерия достоверности при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: Острота зрения с максимальной коррекцией у больных ГНД в среднем составила $0,83 \pm 0,04$, в контрольной группе – $0,86 \pm 0,04$, ($p > 0,05$).

Не было выявлено достоверных различий по уровню ВГД у больных ГНД $17,1 \pm 0,62$ мм рт. ст., в сравнении с контрольной группой – $15,9 \pm 0,58$ мм рт. ст., ($p > 0,05$).

Показатели ОКТ-ангиографии у пациентов с ГНД и лиц контрольной группы представлены в таблице 1.

Клинические характеристики исследуемых лиц, $M \pm \sigma$

Показатели	ГНД (n=26)	Контроль (n=28)
ОКТА индекс кровотока ONH	0,137±0,0025 (p>0,05)	0,141±0,0061
ОКТА плотность сосудистого рисунка ONH, %	98,36±0,253 (p>0,05)	98,54±0,343

*-достоверность различий по сравнению с контролем, $p < 0,05$.

Не выявлено достоверной разницы между показателями кровотока с ГНД и в группе контроля. Наблюдалась тенденция к уменьшению индекса кровотока ($0,137 \pm 0,0025$) и плотности сосудистого рисунка ($98,36 \pm 0,253\%$) у пациентов с ГНД в сравнении с группой контроля (индекс кровотока - $0,141 \pm 0,0061$, плотность сосудистого рисунка - $98,54 \pm 0,343\%$ соответственно).

При визуальной оценке ОКТ-ангиограмм было отмечено ослабление микрососудистого рисунка ДЗН у больных с ГНД на ONH уровне, в то время как у здоровых лиц на ДЗН четко визуализировалась густая мелкокапиллярная сеть.

Снижение показателей кровотока и ослабление микрососудистого рисунка в группе больных ГНД подтверждает ишемический характер повреждения ДЗН при развитии данного заболевания.

Выводы: По результатам проведенного исследования у больных с ГНД наблюдалась тенденция к снижению индекса кровотока и уменьшению показателей плотности сосудистого рисунка на уровне сегментации ONH по сравнению с лицами без глаукомы.

ОКТА-характеристики кровотока могут быть использованы в клинической практике для ранней диагностики глаукомы, в динамическом наблюдении и контроле качества лечения больных с ГНД.

Список литературы:

1. Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Александров А.А. Новые возможности ранней диагностики первичной открытоугольной глаукомы // Научно-практический журнал «Наука и бизнес: пути развития». - №6 (48). – 2015. – С. 149-152.
2. 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.
3. Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Рашитова Д.Р. Первичная и повторная инвалидность глаукомой населения Республики Башкортостан // Национальный журнал Глаукома. № 2. – 2017. – 48-56.
4. Азнабаев Б.М., Мухамадеев Т.Р., Александров А.А., Загидуллина А.Ш., Дибаяев Т.И. ОКТ-ангиография: количественная и качественная оценка микрососудистого русла заднего сегмента глаза // Катарактальная и рефракционная хирургия. - №3. - 2015. – С. 4-9.
5. Азнабаев Б.М., Мухамадеев Т.Р., Александров А.А., Загидуллина А.Ш., Дибаяев Т.И. Первый опыт применения ОКТ-ангиографии в диагностике глаукомы // Современные технологии в офтальмологии. Материалы X Всероссийской научной конференции молодых ученых «Актуальные проблемы офтальмологии». – №3(7).- 2015.–М., с. 9-10.
6. Григорьева, Е. Г. Глаукомаснормальным внутриглазным давлением: клиника, патогенез лечение: Автореф. дис. д-ра мед.наук / Е. Г. Григорьева. М., 2004.
7. Загидуллина А.Ш., Азнабаев Б.М., Александров А.А., Исмагилова Г.Р., Саттарова Р.Р. Особенности микроциркуляции и морфометрии диска зрительного нерва у больных глаукомой нормального давления // РМЖ. Клиническая офтальмология. №1. – 2017. – С.17-2.
8. Национальноеруководствопоглаукоме: дляпрактикующихврачей / подред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, В.П. Еричева. 3-еизд., испр. идоп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. С. 13, .

УДК 617.741–004.1–06–089.48

Н.А.Идрисова^{1,3}, Г.В.Симоненко², К-А.Кастро Моралес³

**ИЗМЕНЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ И УРОВНЯ ВНУТРИГЛАЗНОГО
ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРАБЕКУЛЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С
ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ**

Научный руководитель - к.м.н., доцент А.Ш.Загидуллина

Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО

**¹ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава
России, Уфа, Россия (450000, Уфа, ул. Ленина, 3).**

**²ГБУЗ ТО "Областная клиническая больница №1", Тюмень, Россия (625000, Тюмень,
ул.Котовского, 55)**

**³ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава
России, Тюмень, Россия (625000, Тюмень, ул.Одесская, 54)**

Резюме: оценивали результаты проведения трабекулэктомии у 76 (76 глаз) пациентов со II и III стадиями первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) в возрасте от 48 до 90 лет на основании показателей зрительных функций и уровня внутриглазного давления (ВГД).

Отмечено значительное снижение уровня ВГД: у пациентов II стадией на 54,3% от исходного, III стадией - на 63,9%, наблюдалась тенденция к увеличению некоррегированной и коррегированной остроты зрения у пациентов со II и III стадиями заболевания.

Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, трабекулэктомия, внутриглазное давление.

N.A.Idrisova^{1,3}, G.V.Simonenko², C-A.Castro Morales³

**VISUAL FUNCTIONS AND INTRAOCULAR PRESSURE LEVEL CHANGES AFTER
TRABECULECTOMY IN PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA**

Scientific Director – docent A.Sh. Zagidullina

Department of ophthalmology with the course of additional professional education

¹ Bashkir State Medical University, Ufa, Russia (450000, Ufa, Lenin Street, 3).

²Regional clinical hospital №1, Tumen, Russia, (625000, Tumen, Kotovskii Street, 55)

³ Tumen State Medical University, Tumen, Russia (625000, Tumen, Odesskii Street, 54).

Summary: the results of the trabeculectomy were evaluated in 76 (76 eyes) patients aged 48 to 90 with II and III stage primary open-angle glaucoma (POAG), based on the visual function and the level of intraocular pressure (IOP). There was a significant decrease in IOP: in patients with stage II glaucoma by 54.3%, stage III - by 63.9%. Uncorrected and corrected visual acuity tended to increase in patients with stages II and III of the disease.

Key words: primary open-angle glaucoma, trabeculectomy, intraocular pressure.

Актуальность: глаукома — одно из наиболее распространенных заболеваний органа зрения. Заболевание может привести к серьезным необратимым изменениям в глазу и значительной потере зрения, вплоть до слепоты. Именно поэтому глаукома является одной из главных причин инвалидности вследствие заболеваний глаза [2]. К сожалению, инвалидность населения вследствие данного заболевания в Российской Федерации в последние годы неуклонно увеличивается. При первичном освидетельствовании инвалидами I группы признаются 35,4%, II – 45,8% и III – 18,8% пациентов с глаукомой [1].

Открытоугольная глаукома — форма первичной глаукомы, связанная с нарушением нормальной функции дренажной системы глаза, одной из основных причин которой является дистрофия дренажной системы, возникающая вследствие сосудистых нарушений в системе кровоснабжения глаза. Лечение глаукомы направлено на снижение внутриглазного давления (ВГД). В настоящее время используют три основных метода гипотензивного лечения: медикаментозное, лазерное и хирургическое вмешательство [4].

Синустрабекулэктомия — фистулизирующая антиглаукомная операция, признанная в настоящее время «золотым стандартом» хирургического лечения глаукомы. В 1968 г. в Американском офтальмологическом журнале J.E. Cairns (Кембридж, Великобритания) впервые опубликовал предварительные результаты новой фистулизирующей операции на 17 глазах, назвав ее «трабекулэктомия». Именно этой работе было суждено стать первоисточником будущего «золотого стандарта» в хирургии глаукомы, цитирующемся в большинстве работ по данной теме [3].

Цель исследования: оценить изменения зрительных функций и уровня внутриглазного давления после трабекулэктомии у пациентов со II и III стадиями первичной открытоугольной глаукомы.

Материал и методы: проведен ретроспективный анализ результатов трабекулэктомии по данным ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №1» г.Тюмень за 2017 год. Данное оперативное вмешательство было проведено на 76 глазах (76 пациентов) со II (30 глаз) и III (46 глаз) стадиями ПОУГ. Возраст больных составил от 48 до 90 лет. Из них женщин - 34, мужчин - 42. Стаж глаукомы у пациентов с момента постановки диагноза составил от 1 года до 20 лет. Сравнивали показатели остроты и полей зрения, уровень внутриглазного давления (ВГД) до и после хирургического лечения в ранние сроки.

Всем лицам было проведено стандартное офтальмологическое обследование: визометрия, бесконтактная тонометрия, офтальмоскопия, биомикроскопия, периметрия по Ферстеру (рассчитывалось суммарное поле зрения по 8 меридианам) в день поступления в стационар и на следующий день после операции.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи программы STATISTIKA с использованием критерия Стьюдента при уровне значимости $p \leq 0,05$. Данные описательной статистики представлены в виде $M \pm \sigma$ (M-среднее значение, σ - стандартное отклонение).

Результаты и обсуждение: результаты изменений зрительных функций и уровня ВГД до и после хирургического лечения при различных стадиях первичной открытоугольной глаукомы представлены в таблицах 1,2,3.

Таблица 1

Показатели ВГД до и после проведения трабекулэктомии, $M \pm m$

Стадия глаукомы (глаза)	До операции, мм рт.ст	После операции, мм рт.ст
II(n=30)	30,32±0,1	13,85±0,1*
III(n=46)	29,97±0,22	10,82±0,2*

*статистически значимые различия по критерию Стьюдента, где $p \leq 0,05$

Достоверные различия были получены по показателям уровня ВГД, где он снизился у пациентов со II стадией глаукомы на 54,3%, у пациентов с III стадией на 63,9%. У 5 прооперированных со II стадией и у 16 с III стадией глаукомы была отмечена выраженная

гипотония на 1 день после операции – уровень ВГД снизился до 5,0-7,5 мм рт.ст. Данное состояние было купировано к моменту выписки путем консервативной терапии.

Таблица 2

Показатели остроты зрения до и после проведения трабекулэктомии, $M \pm m$

Стадия глаукомы (глаза)	До операции		После операции		*статистически
	Без коррекции	С коррекцией	Без коррекции	С коррекцией	
II (n=30)	0,26±0,13	0,37±0,07	0,33±0,04	0,41±0,04	ки
III (n=46)	0,21±0,2	0,31±0,09	0,29±0,1	0,37±0,1	

значимые различия по критерию Стьюдента, где $p \leq 0,05$

После оперативного вмешательства наблюдалась тенденция к увеличению показателей некоррегированной и коррегированной остроты зрения в обеих группах.

Таблица 3

Показатели суммарного поля зрения до и после проведения трабекулэктомии, $M \pm m$

Стадия глаукомы (глаза)	До операции, градусы	После операции, градусы
II (n=30)	340±0,1	345±0,1
III (n=46)	262,13±0,2	257,03±0,3

*статистически значимые различия по критерию Стьюдента, где $p \leq 0,05$

Статистически значимых изменений суммарного поля зрения по 8 меридианам у обследуемых обеих групп не обнаружено.

Выводы: у обследуемых со II и III стадиями ПОУГ после трабекулэктомии в ранние сроки было отмечено достоверное снижение уровня ВГД: при II стадии - на 54,3% от исходного, при III стадии - на 63,9%. Наблюдалась тенденция к увеличению некоррегированной и коррегированной остроты зрения, по показателям суммарного поля зрения по 8 меридианам достоверных изменений выявлено не было.

Сравнительный анализ результатов до и после проведенной операции показал высокую эффективность трабекулэктомии и целесообразность ее проведения при развитой и далекозашедшей стадиях заболевания.

Список литературы:

Азнабаев Б.М., Загидуллина А.Ш., Рашитова Д.Р. Первичная и повторная инвалидность глаукомой населения Республики Башкортостан // Национальный журнал глаукома. – 2017 - №2 - С.48-56.

Егорова Е.А., А.Егорова, Ю.С.Астахова, А.Г.Щуко // Национальное руководство по глаукоме (путеводитель) для поликлинических врачей – 2008. - №1. – С.9.

Петров С.Ю., А.В.Волжанин. Синустрабекулэктомия: история, терминология, техника // Национальный журнал глаукома. – 2017. - №2. – С.82-91.

Ярцева Н.С., Л.А.Деев, Г.А.Шилкин // Избранные лекции по офтальмологии: учебное пособие – Москва, 2008. – 222с.

Е.К. Немцева, Э.И. Мамедова

**СОВРЕМЕННЫЕ КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ
ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.Т. Авченко

**Кафедра факультетской хирургии, Оренбургский государственный медицинский
университет, г. Оренбург**

Резюме: проведен анализ литературных данных распространенности хронической артериальной недостаточности нижних конечностей. Проанализированы основные консервативные подходы к лечению облитерирующего атеросклероза нижних конечностей. Показана успешность консервативной терапии в сочетании с ранней диспансеризацией.

Ключевые слова: облитерирующий атеросклероз нижних конечностей, хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей, консервативная терапия.

Е.К. Nemtseva, E.I. Mamedova

**MODERN BOLIERATING ATHEROSCLEROSIS OF LOWER EXTREMITIES
TREATMENT**

Scientific Advisor – PhD., professor assistant M.T. Avchenko

Department of Faculty Surgery, Orenburg State Medical University, Orenburg

Abstract: The literature data on the prevalence of chronic arterial insufficiency of the lower extremities are analyzed. The main conservative approaches to the treatment of obliterating atherosclerosis of the lower extremities are analyzed. The success of conservative therapy in combination with early clinical examination is shown.

Keywords: obliterating atherosclerosis of the lower extremities, chronic arterial insufficiency of the lower extremities, conservative therapy.

Актуальность: облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОААНК) является частным проявлением системного патологического процесса – атеросклероза, отличаясь от других его проявлений (ишемическая болезнь сердца, хроническая ишемия головного мозга, хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения и др.) лишь органом-мишенью. Для ОААНК характерно поражение крупных артерий эластического и мышечно-эластического типа. Распространенность ХАННК у

мужчин, среди которых атеросклероз занимает ведущее место, достигает 2–3%, а у пациентов в возрасте 55–70 лет – до 17%. ОААНК приводит к стойкой инвалидизации пациентов, часто трудоспособного возраста, а ампутация конечности на уровне бедра сопровождается 50% летальностью в течение 3 лет после операции.

Цель исследования: изучить основные принципы современного консервативного лечения облитерирующего атеросклероза нижних конечностей.

Результаты и обсуждение: ОААНК характеризуется формированием атеросклеротических бляшек в артериях нижних конечностей, сужением просвета сосудов, нарушением кровообращения и ишемии конечностей как при нагрузке, так и в покое.

Лечение пациентов с ОААНК складывается из мероприятий, направленных на уменьшение явлений хронической артериальной недостаточности нижних конечностей (ХАННК) и на стабилизацию атеросклеротического процесса. Для торможения атерогенеза лечебные воздействия должны быть направлены на коррекцию артериальной гипертензии, нарушений липидного и углеводного обмена, отказ от курения. Только при соблюдении этих принципов можно рассчитывать на эффект от проводимой сосудистой терапии.

К принципам консервативной терапии ХАННК относят: пожизненный диспансерный контроль с момента выявления данного заболевания, постоянное индивидуально подобранное, многокомпонентное медикаментозное лечение в сочетании с физиотерапевтическими методами, проведение профилактических мероприятий. Лечение должно быть индивидуально направленным. При хирургическом вмешательстве консервативное лечение необходимо в качестве профилактической терапии.

Задачи консервативной терапии: устранение провоцирующих факторов, ликвидация сосудистого спазма, стимуляция развития коллатерального кровообращения, нормализация нейротрофических и обменных процессов в тканях, повышение их устойчивости к гипоксии, повышение антиоксидантной активности крови, подавление гиперпродукции цитокинов и свободных радикалов, иммунокоррекция, нормализация липидного обмена, улучшение микроциркуляции, нормализация системы гемокоагуляции, предупреждение прогрессирования основного заболевания, симптоматическое лечение, направленное на устранение боли, воспаления; лечение сопутствующих заболеваний, контроль и коррекция функции печени с учетом ее роли в патогенезе, психоэмоциональная коррекция.

Консервативное лечение применяется во всех стадиях ХАННК. При 1 и 2А степени ишемии медикаментозная терапия является методом выбора, при 2Б, 3 и 4 степени – дополняет оперативное лечение.

Для лечения ОААНК используют различные группы препаратов: антитромбоцитарные, антикоагулянты, вазоактивные препараты комплексного действия, стимуляторы метаболизма, венотрофические препараты, антиатеросклеротические средства, системную энзимотерапию, простагландины, иммунокорректоры, БАВ.

Торможение агрегации тромбоцитов достигается применением аспирина, тиклопидина, ибупрофена (ибустина). Антикоагулянтный эффект достигается применением препаратов прямого действия фраксипарина, клексана, направленные на профилактику тромбообразования в ближайшем послеоперационном периоде. Использование вазоактивных препаратов комплексного действия таких, как пентоксифиллин (трентал) и дипиридамол, позволяет регулировать содержание цАМФ, обеспечивая регуляцию клеточного метаболизма. При лечении трофических расстройств рекомендованы препараты, стимулирующие метаболизм: актовегин, солкосерил, препарат АТФ, фосфаден (аденозинмонофосфат).

Основными препаратами комплексной терапии ХАННК являются детралекс и флебодиа, применяющиеся для лечения заболеваний периферических сосудов, повышающие венозный тонус, увеличивающие лимфатический дренаж, снижающие проницаемость капилляров, периваскулярное воспаление и микроциркуляторный стаз. Витамины группы В обеспечивают нормализацию обмена белков и углеводов. Витамины С и Е обладают выраженным антиоксидантным эффектом. При лечении ХАННК немаловажное значение имеет применение препаратов, нацеленных на борьбу с атеросклерозом (эндурацин, холестирамин, ловастатин, мевастатин, синвастатин, клофибрат, бензафибрат, фенофибрат, верапамил, дилтиазем, пиридинолкарбамат, алисат, алликор), а также на снижение вязкости крови (вобэнзим). Вазопротекторное действие обеспечивают простагландины (вазапростан), вызывающие при системном введении расслабление гладкомышечных волокон, оказывая сосудорасширяющее действие. Иммунокорректирующая терапия нацелена на активацию Т- и В-лимфоцитов, поддерживая и нормализуя их соотношение (Т-активин, Тималин).

К дополнительным методам, обеспечивающих экстракорпоральное лечение, относят гемосорбцию, плазмоферез, терапию с помощью СВЧ, ультразвука, лазера.

Заключение и выводы:

1. Своевременная диагностика и четкое соблюдение тактики лечения позволяет предотвратить или отсрочить развитие осложнений ХАННК.

2. Не смотря на обилие консервативных и хирургических методов лечения, облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей является причиной инвалидизации и смерти трудоспособного населения.

3. Создание новых комплексных препаратов и современных схем лечения позволит снизить летальность и осуществлять профилактику заболевания.

Список литературы:

1. Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Никифоров А.А. Медикаментозная коррекция функционального состояния эндотелия у пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей // Казанский медицинский журнал, 2013. Т. 94, №2. С. 181-185.

2. Кательницкий И.И. Эффективность комбинированного лечения больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей // Кубанский научный медицинский вестник, 2014. Т.143, №1. С. 99-101.

3. Кузнецов М.Р. Основные принципы диагностики и лечения облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей// Лечебное дело, 2008, №1. С. 1-8.

4. Кузнецов М.Р., Туркин П.Ю., Гусева Т.В., Лисенков О.П. Консервативная терапия облитерирующего атеросклероза: современные тенденции и новые перспективы// Лечебное дело, 2014, №1. С. 95-100.

5. Петухов А.В. Современное состояние проблемы лечения критической ишемии нижних конечностей// Новости хирургии, 2006. Т.14, №4. С. 97-106.

6. Полянцев А.А., Мозговой П.В., Фролов Д.В. Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (клиника, диагностика, методы хирургического лечения)// Вестник волгоградского государственного медицинского университета, 2009. Т. 29, №1. С. 6-10.

А.С. Гиззатуллин, М.А. Батталов, З.Р. Ахмадеев, Л.Г. Валиахметова

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ
ТРОМБОЗОМ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ**

Научный руководитель – д.м.н., профессор С.Н. Хунафин

Кафедра скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и трансфузиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в работе представлены результаты лечения 61 больных с острым тромбозом мезентериальных сосудов, которые лечились в хирургическом отделении ГБУЗ ГКБ№18 г.Уфы за 2005-2017 годы. Анализированы диагностические и тактические ошибки при оказании больным неотложной и специализированной медицинской помощи. Оперировано 44 пациента (72%случаев), послеоперационная летальность составило 22 (50%).

Ключевые слова: сосудистые заболевания кишечника, острый мезентериальный тромбоз.

A.S. Gizzatullin, M.A. Battalov, Z.R. Akhmadeev, L.G. Valiahmetova

**ACTUAL ISSUES OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE
THROMBOSIS OF MESENTERIAL VESSELS**

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor S.N. Hunafin

Department of Emergency and Disaster Medicine with courses of thermal trauma and transfusiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the results of treatment of 61 patients with acute thrombosis of mesenteric vessels, which were treated in the surgical department of the State Clinical Hospital of the City Clinical Hospital No. 18 in Ufa for 2005-2017, are presented. Diagnostic and tactical errors in the provision of emergency and specialized medical care to patients have been analyzed. 44 patients (72% of cases) were operated, postoperative mortality was 22 (50%).

Keywords: vascular intestinal diseases, acute mesenteric thrombosis.

Актуальность: одной из трудных проблем абдоминальной хирургии остается своевременная диагностика и адекватное оказание хирургической помощи больным с сосудистыми заболеваниями кишечника (МКБ-10), который в отечественной литературе обозначается, как острый тромбоз мезентериальных сосудов [3, 6, 10].

Вследствие слабого знания клиники данного заболевания врачами скорой медицинской помощи и неотложной помощи, а также врачей общей лечебной сети, диагностика тромбоза мезентериальных сосудов на догоспитальном этапе проводится с опозданием [1, 2, 4, 5].

В определенной степени причиной несвоевременной диагностики данного заболевания является наличие общих симптомов болезни с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости [6, 8, 9].

Многие больные с данной патологией бывают на приемах у терапевтов, участковых врачей, а также у врачей неотложной помощи, однако своевременная диагностика заболевания не проводится и они попадают в хирургические стационары в поздние сроки заболевания [2, 5, 6]. Имеются определенные трудности в диагностике этого заболевания в условиях стационаров, связанные с необходимостью проведения дополнительных инструментальных, клиничко-лабораторных исследований. Получив информацию о результатах проведенных исследований хирурги, анестезиологи-реаниматологи должны решить вопрос, надо ли оперировать этого пациента, у которого высокий риск операций и имеются ряд тяжелых, сопутствующей патологии, поскольку большинство из них лица пожилого и старческого возраста. Принимая решение оперировать таких больных, хирурги всегда озабочены тем, что удастся ли спасти жизнь этим больным. Еще трудный вопрос приходится решать хирургу во время операции, когда выявляется наличие обширного тромбоза мезентериальных сосудов, и как закончить операцию, надо ли удалять пораженные участки тонкой кишки или отказаться от радикального лечения. Следует отметить, что бесперспективность хирургического лечения острых тромбозов мезентериальных сосудов привело к тому, что за последние XXX-десятилетия мало фундаментальных клинических исследований по данной проблеме. Поэтому любое появление информации о результатах лечения пациентов данной патологии представляет значимость для практического здравоохранения.

Цель исследования: анализ результатов лечения больных с острым тромбозом мезентериальных сосудов на догоспитальном этапе и в стационарах.

Материал и методы: анализированы результаты лечения 61 больного с острым тромбозом мезентериальных сосудов, которые находились на лечении в хирургическом отделении ГКБ№18 г.Уфы за 2005-2017 годы. Всем больным поступившим в клинику, кроме

общеклинического обследования, выполнены: УЗИ органов брюшной полости, КТ, лапароскопия, анализы крови, мочи, функциональные исследования органов кровообращения и дыхания.

Среди больных мужчин было 35 (57%), женщин – 26 (46%).

5 человек (8%) были в возрасте до 60 лет, 9 (15%) от 61 до 70 лет, 28 (46%) 71 – 80 лет, 19 (31%) были в возрасте 81 – 90 лет.

Среди поступивших в клинику, только 3 (1,23%) имели направительный диагноз острый тромбоз мезентериальных сосудов, в остальных случаях были диагнозы: перитонит, острый панкреатит, острый холецистит, инфаркт миокарда, гипертоническая болезнь, опухоли брюшной полости.

Следует отметить, диагностическая значимость среди инструментальных методов исследования составлял:

УЗИ органов брюшной полости – проводится у всех больных, при этом характерными признаками болезни были, расширение петли тонкой кишки, изменение их перистальтики, наличие свободной жидкости в брюшной полости;

При КТ – имелись чередование участков расширения и сужения петель тонкой кишки, жидкость брюшной полости;

На лапароскопии – 25 находили гангренозные участки и объем поражения кишечника, что позволило хирургам оценить дальнейшую тактику лечения больных.

Оперативное лечение проведено 44 (72%) больным, и симптоматическое лечение – 17 (28%) больным. Операции не проводились при тотальном поражении кишечника, отказе больных от операции и при критических состояниях.

Результаты и обсуждение:

На операции, секторальные тромбозы мезентериальных сосудов имелись в 22 случаях, которым выполнена резекция пораженного участка кишечника: тонкой кишки – у 19 и толстой кишки у 3. Резекция пораженного участка тонкой кишки с наложением межкишечного анастомоза выполнено 15 случаев и в 4 - после резекции пораженного участка тонкой кишки, операция закончилась наложением илеостомы. Резекция толстой кишки выполнено в 3 случаях, которые закончились наложением колостомы. Все 22 больные выздоровели.

Тотальный тромбоз мезентериальных сосудов был выявлен у 22 пациентов, все операции закончились пробной лапаротомией, и все эти больные умерли в ближайшие дни после операций, от перитонита, тяжелой интоксикации и полиорганной недостаточности.

Общая летальность составила 64%.

Заключение и выводы:

Проведенное нами клиническое исследование позволяет считать, что острые тромбозы мезентериальных сосудов по-прежнему остается одной из трудных проблем в абдоминальной хирургии. В результате недостаточного знания врачами общей лечебной сети клинического течения заболевания и неполноценного обследования, больные попадают в хирургические стационары с большим опозданием, с наличием тотального поражения мезентериальных сосудов. Ведущими методами диагностики данного заболевания являются: УЗИ органов брюшной полости, КТ и диагностическая лапароскопия. В тех случаях когда не удавалось выполнить до операции диагностическую лапароскопию, экстренные вмешательства были операцией «отчаяния» и как констатация тотальным поражением кишечника.

1) Среди всех больных поступивших в хирургический стационар с острым хирургическим заболеванием органов брюшной полости, острый тромбоз мезентериальных сосудов составил 2,3% ;

2) В результате слабой осведомленности врачами общей лечебной сети, о клиническом течении данного заболевания имеется несвоевременная диагностика заболевания на догоспитальном этапе;

3) Неблагоприятные результаты лечения в хирургическом стационаре обусловлено поздним поступлением в клинику больных с наличием грозных осложнений на фоне наличия тяжелых сопутствующих заболеваний у лиц старческого и пожилого возраста;

4) Очевидна необходимость ознакомления врачей общей лечебной сети, скорой и неотложной медицинской помощи с особенностями клинического значения острых тромбозов мезентериальных сосудов в структурах дополнительного профессионального образования.

Список литературы:

1. Гольдгаммер К.К. Острый живот при тромбозах и эмболиях брыжеечных сосудов. М. : Медицина, 1966. 184 с.
2. Давыдов Ю.С. Инфаркт кишечника и хроническая мезентериальная ишемия. М. : Медицина, 1997. 208 с.
3. Лепедат П. Инфаркт кишечника. Бухарест : Медицинское издательство, 1975. 282 с.
4. Марстон А. Сосудистые заболевания кишечника. Патопфизиология, диагностика и лечение. М. : Медицина, 1989. 304 с.

5. Покровский А.В., Юдин В.И. Острая мезентериальная непроходимость. Клиническая ангиология : руководство / под ред. А.В. Покровского : в 2 т. Т. 2. М. : Медицина, 2004. С. 626 – 645.
6. Савельев В.С., Спиридонов И.В. Острые нарушение мезентериального кровообращения. М. :Медицина, 1979. 232 с.
7. Acosta S. Surgical management of peritonitis secondary to acute superior mesenteric artery occlusion // World J/ Gastroenterol. 2014. Vol. 20, N 29. P. 9936 – 9941.
8. Acosta S., Nilsson T. Current status on plasma biomarkers for acute mesenteric ischemia // J. Thromb. Thrombolysis. 2012. Vol. 33. P. 355 – 361.
9. Arthurs Z.M., Titus J., Bannazadeh M. et al. A. comparison of endovascular revascularization with traditional therapy for the treatment of acute mesenteric ischemia // J. Vasc. Surg. 2011. Vol. 53, N 3. P. 698 – 704.
10. Meng X., Liu L., Jiang H. Indications and procedures for second-look surgery in acute mesenteric ischemia // Surg. Today. 2010. Vol. 40. P. 700 – 705.

УДК 616.001.17

А.С. Гиззатуллин, М.А. Батталов, З.Р. Ахмадеев

**МАРШРУТИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ
ОТ ОЖОГОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель – д.м.н., профессор С.Н. Хунафин

**Кафедра скорой помощи и медицины катастроф с курсами термической травмы и
трансфузиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: В статье представлены результаты оказания медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Республиканском ожоговом центре на базе ГКБ №18 г.Уфы

Ключевые слова: ожоги, диагностика, клиника, лечение.

A.S. Gizzatullin, M.A. Battalov, Z.R. Akhmadeyev

**ROUNDING OF RENDERING OF HEALTH CARE FOR BREACHING FROM BURNS IN
THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Scientific adviser – Ph. D. in Medicine, Full professor S.N. Hunafin

**Department of Emergency and Disaster Medicine with courses of thermal trauma and
transfusiology, Bashkir State Medical University, Ufa**

Summary: The article presents the results of rendering medical care to victims of burns in the Republican burn center on the basis of State Clinical Hospital No. 18 in Ufa

Key words: burns, diagnostics, clinic, treatment.

Актуальность: В последние годы имеет место значительное увеличение числа техногенных катастроф, усиление террористических угроз которые обуславливают рост массового травматизма, в том числе и ожогового [1, 2 ,3]. Несомненно, что своевременно и адекватно оказанная медицинская помощь обожженным, в большей степени определяет условия лечения. В этом плане выработка алгоритма действия медицинских работников, формирование нормативных документов способствуют улучшению качества оказания неотложной и специализированной медицинской помощи пострадавшим от ожогов на этапах медицинской эвакуации и снижение летальности.

Поэтому 16.04.2014 г. №1090-Д МЗ РБ был издан приказ об улучшение организации медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Республике Башкортостан, который дополнен приказом МЗ РБ №61-Д от 18.01.2017г.

Цель исследования: анализировать выполнение указанных приказов МЗ РБ лечебными учреждениями республики.

Материал и методы: анализированы результаты лечения 29 пострадавших от ожогов, которые находятся в Республиканском ожоговом центре на базе ГКБ №18 г.Уфы. Среди них 16 детей в возрасте от 6 месяцев – 12 лет (55%); взрослые - 13 (45%). В первые 3 часа от момента получения ожоговой травмы в клинику поступили 10 (34%) пострадавших, 6 часов – 0 (0%), 24 часа – 6 (21%), и 13 (45%) позже суток после получения ожогов. Большинство пострадавших – 28 (97%) получили термические ожоги, электроожог был у - 1 (3%) пациента. Бригадами скорой медицинской помощи были доставлены 24 (82%), 5 (18%) обратились в ожоговый центр самостоятельно.

Результаты и обсуждение: Оказалось, что большинству пострадавшим 15 (52%) оказана первичная медико-социальная помощь на догоспитальном этапе и 14 (48%) получили медицинскую помощь в условиях хирургических, травматологических отделений, где находились в пределах 3-7 дней. В эту группу включены пострадавшие, имеющие ожоги 30-35%, в том числе 10-15% глубокое поражение кожи т.е. были нарушены сроки перевода подобных обожженных в Республиканский ожоговый центр, где созданы все условия для оказания пострадавшим специализированной и высокотехнологической медицинской помощи. Причинами позднего перевода обожженных в ожоговый центр видимо являются: слабое знакомство или игнорирование врачами УЗ требований приказа МЗ РБ о порядке оказания медицинской помощи и их госпитализации, отсутствие связи и согласованных действий между медицинскими работниками районов и городов с Республиканским ожоговым центром, тяжелое состояние пострадавших, требующего проведения интенсивной терапии или отказ пострадавших лечиться в Республиканском ожоговом центре. Больше всего «задерживают» подобных пострадавших в Белорецком, Кармаскалинском, Учалинском, Янаульском районных больницах. Инфузионная терапия в сельских лечебных учреждениях проводится без учета возраста больных, площади, глубины поражения кожи и наличия тяжелых сопутствующих заболеваний. И печально то, что за время нахождения пострадавших в городских и районных больницах происходит инфицирование ожоговых ран грамотрицательной инфекцией, что приводит к удлинению сроков лечения, развития воспалительно-гнойных осложнений, увеличению финансовых затрат на лечение пострадавших.

Заключение и выводы: Проведенные нами исследования показали, что вопросы диагностики, определения площади поражения ожоговой травмы, оценки тяжести течения ожоговой болезни, адекватного оказания неотложной и специализированной медицинской

помощи, соблюдение принципов маршрутизации пострадавших нуждаются в дальнейшем совершенствовании.

1. Среди всех видов ожогов ведущее место (80%) занимают термические ожоги, причинами развития которых, являются горячий воздух, жидкости, пламя.
2. Каждый второй с термическими ожогами - дети, которые получают ожоги в домашних условиях в результате не соблюдения матерями правил ухода, кормления, купания своих детей.
3. Маршрутизация пострадавших от ожогов, улучшение результатов оказания медицинской помощи определенная приказами МЗ РБ выполняется с нарушениями, чем обусловлена необходимость усиления контроля и повышения квалификации врачей скорой медицинской помощи, комбустологов, а также врачей общей лечебной сети в структурах дополнительного профессионального образования.

Список литературы:

1. Алексеев А.А., Тюрников Ю.И. Анализ работы ожоговых стационаров Российской Федерации за 2016 год // Сб. научных трудов «Международная конференция» «Термические поражения и их последствия» М.2017. с 5-8.
2. Биято А.О., Чмырёв И.В., Петрачков Г.А. Влияние сроков эвакуации на выживаемость тяжелообожженных. // Сб. научных трудов Международной конференции «Термические поражения и их последствия» - М. 2017. с 30-31.
3. Иржанов Ж.А., Хунафин С.Н., Ялалова Г.И. Организация оказания медицинской помощи пострадавшим с ожоговой травмой в Республике Башкортостан. // Сб. научных трудов Международной конференции «Термические поражения и их последствия» - М. 2017; с 80-81.

УДК.616.831-001.34

Т.Т. Смагул, А.В. Зиганьшина

ДИАГНОСТИКА И ИЗУЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ.

Научный руководитель - к.м.н. доцент. Альтаев К.Ж.

Кафедра детской хирургии, Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова г.Актобе, Республика Казахстан

Резюме: Был проведен анализ 811 историй болезней детей перенесших черепно-мозговую травму в 2017 году (по материалам Областной Детской Клинической Больницы г.Актобе). Была изучена возрастная структура и распределение по полу среди больных. На основе историй болезни была выявлены основные жалобы при поступлении в стационар. Выявили характерные изменения в церебральной гемодинамике, как при поступлении, так и через 6 месяцев после перенесенной травмы.

Ключевые слова: Черепно-мозговая травма, сотрясение мозга, диагностика черепно-мозговой травмы.

SMAGUL T.T. ZIGANSHINA A.V.

DIAGNOSIS AND STUDY THE EFFECTS OF TRAUMATIC BRAIN INJURY.

Scientific advisor - Candidate of Sciences (research doctorate) of Medicine, Senior lecturer.

Department of pediatric surgery, West Kazakhstan state medical University named after Marat Ospanov, Aktobe, Kazakhstan

Abstract: The analysis of 811 pediatric case histories after traumatic brain injury from 2017. (based on the materials of the Regional Pediatric Clinical Hospital in Aktobe) was carried out. The age structure and gender distribution among patients were studied. Based on the medical records, the main complaints were identified during admission to the hospital. The characteristic changes in cerebral hemodynamics were revealed, both at admission and 6 months after trauma.

Key words: Traumatic brain injury, concussion, diagnosis of traumatic brain injury.

Актуальность. ЧМТ занимают первое место среди всех травм детского возраста, требующих госпитализации, и составляют до 37,6% всей детской травмы; по данным ВОЗ, отмечен постоянный рост частоты ЧМТ на 1—2% в год; ЧМТ занимает первое место в структуре детской смертности; ЧМТ являются одной из основных причин формирования инвалидизации и временной утраты трудоспособности. При черепно-мозговой травме механическая энергия повреждает не только череп, но и его содержимое (головной мозг, мозговые оболочки, черепные нервы). Поражение только мягких покровов без вовлечения костей черепа и вещества мозга называется ушибом головы. Его последствия менее серьезны, чем последствия черепномозговой травмы. Даже легкая черепно-мозговая травма, полученная в детстве, накладывает отпечаток на весь последующий период жизни ребенка. В то же время у детей чаще, чем у взрослых, возможен благоприятный исход после тяжелой черепно-мозговой травмы вследствие высоких компенсаторных возможностей детского мозга.

Цель исследования: Диагностика и изучение последствий ЧМТ детей от 12 лет.

Материал и методы: Был проведен ретроспективный анализ историй болезней в отделении детской нейрохирургии ОДКБ города Актобе за 2016 и 2017 год. Всего за 2017 год поступило 811 детей с ЧМТ. У 731 было сотрясение мозга, и у 75 был ушиб головного мозга. [Рис 1] Среди пациентов было 592 мальчика и 219 девочек [Рис 2]. Детей до 3 лет за 2017

год поступило 211 человек, от 3 до 6 лет – 114, от 7 до 9 – 138, от 10 до 11 - 162, от 12 до 15 – 178, от 15 до 18 – 8 человек соответственно. [Рис 3]

Результаты и обсуждение: У детей от 12 лет и старше, с диагнозом сотрясения головного мозга, при поступлении в стационар отмечались жалобы на: головную боль (у 94% пациентов), тошноту (у 60%) на головокружение (у 24%), также в 19 % случаев была рвота, реже наблюдалась потеря сознания в 13% случаев.

У 76% детей по данным реоэнцефалографии отмечалось снижение пульсового давления, как в каротидном, так и вертебро-базиллярном бассейнах. Повышение же пульсового давления встречалось значительно реже, лишь у 3% детей. У 21% детей не было выявлено изменений со стороны кровенаполнения. [Рис 4] Затруднение венозного оттока наблюдалось у 38% детей, а также у 83% пациентов отмечались признаки ангиопатии сетчатки.

Через 6 месяцев было повторное обследование. Реоэнцефалография, показала снижение пульсового кровенаполнения, как в каротидном, так и вертебро-базиллярном бассейнах у 64% детей. Затруднение венозного оттока наблюдалось у 8% детей.



Рисунок 1 Соотношение ЧМТ по типу

Распределение по полу

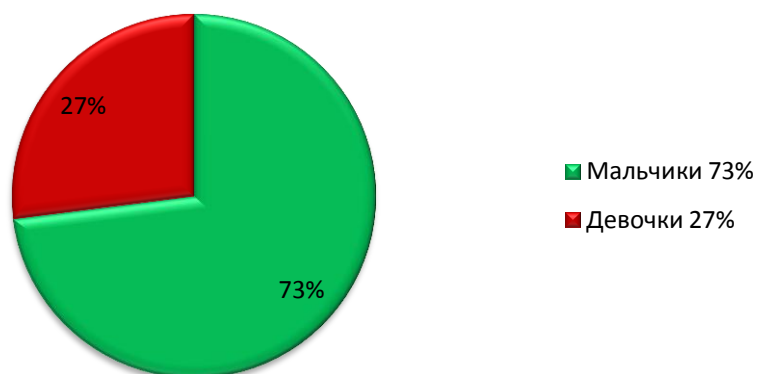


Рисунок 2 Распределение по полу

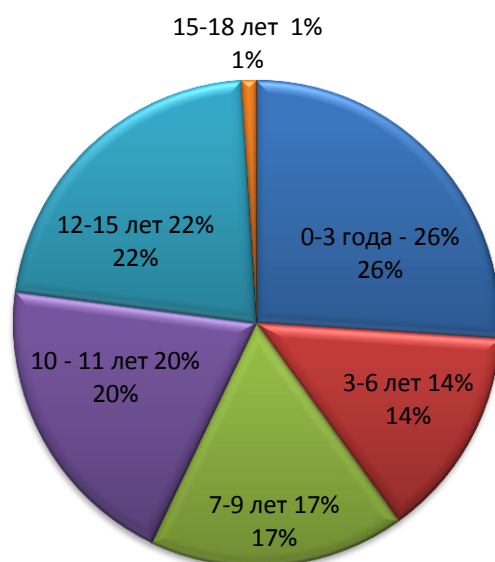


Рисунок 3 Распределение по возрасту и процентное соотношение случаев ЧМТ по возрастам



Рисунок 4 Данных полученные после проведенной реоэнцефалографии

Заключение и выводы: У значительного числа детей из возрастной группы с 12 лет и старше, даже после 6 месяцев после перенесенной ЧМТ, продолжает наблюдаться нарушение кровоснабжения головного мозга. Отсутствие медикаментозной поддержки в раннем восстановительном периоде может привести к затрудненной адаптации после перенесенного сотрясения, а также быть возможной причиной нарушений неврологического характера в будущем.

Таким образом, можно прийти к выводу, что черепно-мозговые травмы, даже у детей, не проходят бесследно для организма, а также и впредь уделять достаточное внимание данной проблеме.

Список литературы:

1. Гринберг М.С. Нейрохирургия / Марк С.Гринберг; пер. с англ. – М. : МЕДпрессинформ, 2010. 727с
2. КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ от «12» декабря 2014 года протокол № 9
3. Курек В.В. Кулагин А.Е. Фурманчук Д.А. Анестезия и интенсивная терапия у детей. Мед лит 2006. 22с, 137с

УДК: 617.583

В. А. Сорокин, С. Д. Павлова, С. Р. Еникеева

ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕНИСКОВ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

Научный руководитель – д.м.н., Р.А. Гумеров

Кафедра детской хирургии с курсом ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: в статье представлены результаты обследования детей с повреждениями менисков коленного сустава (КС). Выявлены наиболее эффективные методы диагностики и лечения детей с травмами менисков КС.

Ключевые слова: повреждения менисков, коленный сустав, артроскопия.

V. A. Sorokin, S. D. Pavlova, S. R. Enikeeva

TREATMENT OF CHILDREN'S MENISCAL KNEE JOINT INJURES

Scientific adviser - MD, R. A. Gumerov

Department of Pediatric Surgery with the course of EITI

Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The article presents the results of children examination with knee joint meniscal injures. The most effective methods of diagnosing and treating children with meniscal injuries have been identified.

Key words: meniscal injury, knee joint, arthroscopy.

Актуальность: травматическое повреждение менисков коленного сустава является одной из наиболее часто встречающихся патологий у детей и составляет, по данным различных авторов, от 50 до 85% [2].

Цель исследования: улучшение диагностики и лечения повреждений менисков коленного сустава у детей.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находилось 59 детей с повреждениями менисков КС. Возраст колебался от 7 до 17 лет, девочек было 17, мальчиков - 42.

Результаты и обсуждение: в большинстве случаев диагностировано повреждение медиального мениска правого КС. Основными причинами повреждения менисков КС являлись острые и хронические микротравмы, прямое и не прямое силовое воздействие. У детей младшей возрастной группы клиническая картина повреждений менисков КС весьма разнообразна, менее конкретна и не всегда дает возможность предположить данную

патологию. Основными жалобами детей с повреждениями менисков КС были припухлость, боли в суставе, ограничение объема движений. У 16 детей периодически отмечалась блокада сустава. Рентгенологическое исследование способствовало диагностике только костной патологии. Ни у одного пациента не удалось выявить повреждения менисков. Всем детям выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) КС, позволившая визуализировать повреждения мягкотканых структур КС [3]. Наличие повреждений мениска II и III степеней по Stoller явилось показанием к проведению артроскопического вмешательства с холодноплазменной коблацией и с применением механического инструментария; пациенты с повреждением менисков I степени лечились консервативно [1]. Анализ данных, полученных при артроскопии КС, и результатов первичной МРТ КС показал совпадение данных МРТ и артроскопии в 91,1% случаев.

Выводы: Диагностика повреждений менисков КС является большой проблемой, поскольку рентгенологические методы исследования не позволяют оценить состояние мягкотканых структур КС. При травме КС, МРТ должна предшествовать артроскопии чтобы снизить количество инвазивных вмешательств и постманипуляционных осложнений. Наиболее информативным методом диагностики повреждений менисков КС является МРТ. В лечении следует отдавать предпочтение артроскопическим вмешательствам.

Список литературы:

1. Крестьяшин В.М. Артроскопическая хирургия / В.М. Крестьяшин, Д.Ю. Выборнов // Эндоскопическая хирургия у детей. – М.: ГЭОТАР–Мед., 2003. – С. 278- 344
2. Современные принципы диагностики внутрисуставных повреждений коленного сустава у детей и подростков. Артроскопическая верификация диагноза / В.Н. Меркулов, О.Г. Соколов, А.Г. Ельцин [и др.] // Травматология и ортопедия 21 века: сб. тез. докл. 8 съезда травматологов- ортопедов России. – Самара, 2006. – С. 933.
3. Stoller, D.W. Diagnosticimagingorthopedics / D.W. Stoller, P.F.J. Tirman, M.A. Bredella. – AMIRSYS, 2006. – 992 p.

УДК 616.34-089

Ю.Р. Сагадатова, Ч.Ф. Латыпова

**Современные подходы, методы и этапы хирургического лечения язвенного колита
(обзор литературы).**

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.А. Ибатуллин

**Кафедра факультетской хирургии с курсом колопроктологии, Башкирский
государственный медицинский университет, г.Уфа**

Резюме: В обзоре литературы представлены основные методы, подходы и этапы хирургического лечения язвенного колита. Приведены данные по распространенности данного заболевания.

Ключевые слова: язвенный колит, резервуар, осложнение.

J. R. Sagdatova, H. F. Latypova

**Modern approaches, methods and stages of surgical treatment of ulcerative colitis (review of
literature).**

Supervisor-MD, Professor A. A. Ibatullin

**Department of faculty surgery with a course of Coloproctology, Bashkir state medical
University, Ufa**

Abstract: the literature review presents the main methods, approaches and stages of surgical treatment of ulcerative colitis. The data on the prevalence of this disease.

Key words: ulcerative colitis, reservoir, complication.

Язвенный колит представляет собой хроническое рецидивирующее заболевание толстой кишки язвенно-некротического характера. Распространенность ЯК в мире колеблется от 50-250 на 100 тыс. населения. Одним из методов лечения данного заболевания является хирургический. Хирургические вмешательства проводится, по мнению Keswani R.N., Cohen R.D (2005)- 10-30% больных, а по данным Ruf G. (2005) — 50%. [2] Более 100 лет назад, лечение язвенного колита заключалась в лечение осложнений, возникающих вследствие заболевания. В отечественной литературе первое сообщение о хирургическом лечении язвенного колита принадлежит В. А Оппелю, который в 1907г на заседании общества русских врачей сделал доклад на тему: «К вопросу о хирургическом лечении хронических язвенных колитов». [1] Большой вклад в вопросах хирургического лечения язвенного колита внесли такие врачи, как А. А. Васильева, Ж.М. Юхвидова, В.Д.Федорова.

До 1950-х годов общая колпроктэктомия с концевым анастомозом была единственной

процедурой для больных ЯК после консервативного лечения. Впервые в 1940-х годах были опубликованы доклады о субтотальной колэктомии с илеоректальным анастомозом, как альтернатива колпроктэктомии с концевым анастомозом. В течение 1950-х и 1960-х годов Aylett стал сторонником этой процедуры, описывая его, как способ отказа от постоянной илеостомы.

В 1978 г ParksAG и Nicholls впервые описали реконструктивно-пластическую колпроктэктомию с формированием резервуарного илеоректального анастомоза (РИРА), которая могла заменить постоянную илеостому. Резервуар конструировали из 30см конечного отдела тонкой кишки, напоминая букву “S”. В статье указано, что у 5 оперированных из 8 были закрыты превентивные илеостомы. В последующем, 4 пациентов применили катетеры для опорожнения резервуара, у 2-х — было недержание мочи. В 1984 году, авторы данной методики представили результаты 66 оперативных вмешательств, выполненных по той же методике. В данном случае, основная проблема была связана с трудностями опорожнения резервуара, связанный с протяженностью S-образного резервуара. Затем, в 1985 году они предложили новый вариант резервуара. Новый “W” -образный резервуар, содержащий в себе четыре петли тонкой кишки, отличающийся большой вместимостью. В 1990 году авторами было проведено исследование по сравнению частоты дефекаций у пациентов с «W» и «J»-образным резервуарным анастомозом. В ходе исследования выяснилось, что частота сравнимо одинакова [11,12]. Внедрение «J» -образного резервуара стало настоящим успехом в вопросах хирургического лечения язвенного колита.

В 2006 году LovegroveR.E обнаружил метаанализ, где сравнивались группы с ручным и со степлерным резервуарно-анальным анастомозом. Кроме послеоперационных осложнений (24,6% и 40,1% соответственно), степлерный метод показал лучшие результаты по низким результатам недержания тонкокишечного (29,9% и 19,5%) и ночного подтекания (26,7% и 8,1%). В последующем, в 2007 году автор провел сравнительное исследование групп пациентов с «W», «S» и «J»- образными тонкокишечными резервуарами.

Достоверных различий в количестве послеоперационных осложнений не наблюдалось.[11] Хирурги отдавали предпочтение формированию «J»- образного резервуара, так как частота стула через 9 лет оказалась сравнительно одинакова, как и при «W»-образном резервуаре.[13] В 1969 Кок предложил способ формирования тонкокишечного резервуара с постоянной илеостомой.[12] При этом, из тонкой кишки формировался специальный резервуар, который опорожнялся с помощью катетера. Однако, общество хирургов не

приняли данную методику из-за сложности операции в техническом плане и формирования постоянной илеостомы, резко снижающий качество жизни пациента. В 1989 году Kock N.G описал К-образный резервуар, сформированный из длинного отрезка подвздошной кишки. [30] Данный метод в сравнительных исследованиях показал хороший результат, однако, «J»-образный резервуар стал стандартом лечения ЯК.

Еще один важный вопрос, требующий рассмотрения, касается вида резервуарного анастомоза. В 1960 году Aylett S.O. выдвинул предложение восстановить непрерывности желудочно-кишечного тракта за счет формирования илео-ректального анастомоза после осуществления колэктомии по поводу язвенного колита [14]. Как и у любой операции были плюсы и минусы. С одной стороны, у 25% пациентов частота стула была более 6 раз в день, вызывая, тем самым, перианальный дерматит.

В 2006 году автором из Швеции Borjesson L. был опубликован опыт формирования восстановительных илеоректальных анастомозов у 26 пациентов спустя 11 месяцев после выполнения колэктомии. Исследование имело следующие результаты: развитие тяжелого воспалительного процесса в оставшейся прямой кишке у 3 больных с илеоректальным анастомозом и несостоятельность анастомоза в 1 наблюдении, которая послужила поводом для осуществления повторного оперативного вмешательства и формирования одноствольной постоянной илеостомы. У 23 (85%) пациентов с функционирующим илеоректальным анастомозом, частота стула наблюдалась 5-6 раз в сутки [15].

Из-за множественных послеоперационных осложнений РИРА рассматривается как один из возможных этапов хирургического лечения.

Существует два подхода в хирургическом лечении ЯК с формированием РИРА. Первый подразумевает одномоментное выполнение всех этапов. Второй - выполнение колэктомии с оставлением прямой кишки на первом этапе хирургического лечения. Далее, на втором этапе, производят удаление оставшихся отделов толстой кишки и формирование тонкокишечного резервуара с наданальным резервуарным илеоректальным анастомозом [16]. В настоящее время хирургическое лечение ЯК состоит из двух-трех этапов. Двух- и трехэтапная хирургия язвенного колита позволяет удалить толстую кишки с минимальными осложнениями, позволяет сделать резервуар, провести социально-трудовую реабилитацию больного, улучшить качество жизни пациента, что очень важно в данном случае.[7]

Несмотря на принятую во всем мире хирургическую тактику лечения ЯК с формированием резервуара, не исключается возможность развития осложнений. Самым первым осложнением, с которым столкнулись хирурги является «неэффективный резервуар». Hueting W.E. et al. (2005), используя метааналитический подход, провели исследование осложнений и неэффективности резервуара. Выяснилось, что частота осложнений составляет 6,8% и увеличивается до 8,5% в течение 5 лет последующего наблюдения [9]. Другим частым осложнением резервуаров является его воспаление – резервуарит. У 48% больных резервуарит развивается 1 раз в течение 10 лет динамического наблюдения. В течение 20 лет он составляет - 70% [8].

Kock N.G. в 1976 году впервые описал клинику резервуарита, которая характеризовалась частым опорожнением, иногда с кровянистым кишечным содержимым, наличием небольших язв на слизистой. Наблюдались боли в животе. При гистологическом исследовании находили острое неспецифическое воспаление [10]. Shen B. с соавт. (2002) создали термин «синдром раздражённого резервуара» (CPP). В 2008 году Shen B. описал и опубликовал 36 случаев с синдромом раздраженного кишечника на 3000 операций, сделанных в Cleavland Clinic (USA).

Частота развития гнойно-септических осложнений от 6,2% в Cleavland Clinic (USA), до 26,7% – в небольших сериях. По предположениям Fazio V.W. (2013), этот показатель находится в прямой зависимости от длительности наблюдения, накопленного опыта хирургов и своевременности диагностики возникших осложнений [8]

В последние годы наибольшее значение придается малоинвазивным методам хирургического лечения ЯК: лапараскопия (Маскин С.С 2008), лапараскопия с ручной ассистенцией (Фролов С.А 2007). Спаечный процесс после первичной операции может стать помехой выполнению восстановительной операции лапароскопическим способом. В связи с этим, важным моментом является уменьшение травматичности и стремление к миниинвазивным вмешательствам во время первого этапа хирургического лечения.

В России первый опыт использования единого лапароскопического доступа по вопросам лечения различных колопроктологических заболеваний был опубликован в 2010 году. По результатам исследований, авторы отметили преимущества данного метода, вследствие снижения травматичности операции и хорошего косметического эффекта. [2,3,4] Лапароскопическое лечение из единого доступа является наиболее перспективным методом

хирургического лечения воспалительных заболеваний кишечника, в частности, язвенного колита. Установка порта производится в месте нахождения илеостомы, тем самым достигается высокий косметический эффект [5]. А также единый доступ обеспечивает: первичный доступ под визуальным контролем, являясь высокобезопасным. Но, есть и недостатки, такие, как дефект брюшной стенки после такого доступа составляет не менее 25мм, что также повышает риск возникновения в послеоперационном периоде грыжи; неудобства, связанные с перекрестом инструментов в месте введения; необходимость специального оборудования, предназначенного к использованию через один доступ; предельная концентрация внимания операционной бригады.

Таким образом, анализируя становление и развитие хирургического лечения язвенного колита можно сказать, что внедрение миниинвазивных методов лечения данного заболевания является перспективным направлением данной области.

Список использованной литературы:

- 1) <https://cyberleninka.ru/article/v/yazvennyy-kolit-rezultaty-pervichnyh-operativnyh-vmeshatelstv>
- 2) Костенко Н.В Хирургическое лечение резистентных и осложненных форм язвенного колита : автореферат диссертация. - Астрахань, 2009. - 43 с.
- 3) Шелыгин Ю.А., Фролов С.А., Ачкасов С.И., Сушков О.И., Шахматов Д.Г. Первый опыт использования технологии единого лапароскопического доступа (SILS) в колоректальной хирургии. Колопроктология. – 2010. – №4 (34). – с. 3-7.
- 4) Первый опыт использования технологии единого лапароскопического доступа (sils) в колоректальной хирургии. Колопроктология 2010, 4(34) с. 3-7.
Трансвагинальная резекция сигмовидной кишки из единого лапароскопического доступа. Колопроктология. – 2011. – №2 (36). – с. 4-8.
- 5) Сушков О.И., Ачкасов С.И. Единый лапароскопический доступ в хирургии толстой кишки (обзор литературы). Колопроктология. – 2012. – №3 (41). – с. 44-50.
- 6) Fichera A., Zoccali M., Felice C., Rubin D.T. Total abdominal colectomy for refractory ulcerative colitis. Surgical treatment in evolution. J. Gastrointest. Surg. – 2011. – Nov;15 (11); 1909-16.
- 7) П.В. Царьков, А.Ю. Кравченко, И.А. Тулина, Ю.Е. Киценко Непосредственные и отдаленные результаты трехэтапного хирургического лечения Як с формированием J-образного резервуара, новости колопроктологии - 2016. №2. С. 64-72.
- 8) Fazio V.W., Kiran R.P., Remzi F.H. et al. Ileal pouch anal anastomosis: analysis of outcome and

quality of life in 3707 patients. *Ann. Surg.* – 2013. – 257 (4). – p. 679-685.

9) Ikeuchi H., Uchino M., Matsuoka H. et al. Surgery for ulcerative colitis in 1,000 patients. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2010. – 25 (8). – p. 959-965.

10). Kock N.G., Darle N., Hulten L. et al. Ileostomy. *Curr.Probl.Surg.* – 1977. – 14 (8). – p. 1-52.

11)Block M., Borjesson L., Lindholm E. et al. Pouch design and long-term functional outcome after ileal pouch-anal anastomosis. *Br J. Surg.* – 2009. – 96(5). – p. 527-532.

12)Kock N.G. Intra-abdominal reservoir in patients with permanent ileostomy. *Arch. Surg.* – 1969. – 99. – p. 223-231.

13)McCormick P.H., Guest G.D., Clark A.J. et al. The ideal ileal-pouch design: a long-term randomized control trial of J- vs W-pouch construction. *Dis. Colon Rectum.* – 2012. – 55(12). – p. 1251-1257

14)Aylett S.O. Diffuse ulcerative colitis and its treatment by ileo-rectal anastomosis. *An. R. Coll Surg. Engl.* – 1960. – 27. – p. 260-284.

15)Borjesson L., Lundstam U., Oresland T. et al. The place for colectomy and ileorectal.

16)Kirat H.T., Remzi F.H. Technical aspects of ileoanal pouch surgery in patients with ulcerative colitis. *Clin.Colon Rectal Surg.* – 2010. – 23(4). – p. 239-247.

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. 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. 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 %.

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.

Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью пакета программ Ms Excel 2007, Statistica 6.0. с использованием стандартных методов описательной статистики. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждения: На момент исследования возраст женщин варьировал от 18 до 40 лет, составив в среднем 32.6 ± 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 (31-35)			V группа (35-40)		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
МКБ					1	2		6			2	2	1		

Гидронефроз					2	6		6			1	1	1	1	
Стентирование								1	1	1	1	1			
Оперативное вмешательство										1					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.

Заключение:

- 1) По данным за время обследования с 2013 по 2017г 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. 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.

2. Hooton T. M. Recurrent urinary tract infection in women

// Int. J. Antimicrob. Agents. 2001. Vol. 17. P. 259–268

3. Пиелонефрит и беременность: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, перинатальные осложнения / И. Г. Никольская, Т. Г. Тареева, А. В. Микаэлян [и др.]. // Рос.вестник акушера-гинеколога. 2003. № 2. С. 34–36.
4. Шехтман М.М.. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. Изданиетретье.-М., «Триада», 2005г, -816с.
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.

Д. С. Гареева.

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ УМПО Г. УФА ПО
РЕЗУЛЬТАТУ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА.**

Научный руководитель – доц., к.м.н. Авхадеева С.Р.

Кафедра офтальмологии с курсом ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Резюме. В статье представлен анализ результатов периодического медицинского осмотра работников Уфимского моторостроительного производственного объединения за 2017 г. Данный анализ включает исследование впервые выявленной общей заболеваемости, подозрений на профессиональные заболевания, изучение информации о работниках, нуждающихся в проведении дополнительного обследования.

Ключевые слова: медицинский осмотр, профессиональные заболевания, УМПО.

D. S. Gareeva.

**ASSESSMENT OF THE HEALTH OF WORKERS UMPO UFA ON THE RESULT OF
THE MEDICAL EXAMINATION.**

Scientific Director - Ph.D. Avkhadeeva S. R.

Department of Ophthalmology

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: the paper presents the analysis of the results of periodic medical examinations of workers of the Ufa engine industrial association for 2017. This analysis includes the study first identified the overall incidence of suspected occupational disease, information about workers in need of further investigation.

Keywords: medical examination, occupational diseases, UMPO.

Актуальность. В настоящее время, несмотря на научно-технический прогресс, внедрение современных безопасных технологий, проблема профессиональных заболеваний остается актуальной не только для Российской Федерации, но большинства ведущих индустриальных государств [3]. Сохранение здоровья работающего населения является основой социальной политики государства [1]. В последние годы все большее внимание уделяется охране и

укреплению здоровья работающего населения с целью сохранения трудового потенциала и создания условий для экономического развития страны. Здоровье работающего населения непосредственно связано с условиями труда, а также с эффективностью функционирования системы здравоохранения в сфере труда и социального страхования [2]. Медицинские осмотры играют главную роль в своевременном выявлении профессиональных заболеваний, позволяют оценить состояние здоровья работников для выполнения профессиональных обязанностей без ущерба для здоровья.

Цель исследования – анализ результатов периодического медицинского осмотра.

Материал и методы. Численность работников, подлежащих периодическому медицинскому осмотру - 145, в том числе женщин - 64. Средний возраст работников предприятия составляет 47 лет. Охват ПМО составил 100%. Из числа лиц, прошедших медосмотры: инженерно-технические работники – 26, слесари и фрезеровщики - 45, водители - 28, портные - 19, электрики и сварщики - 4, клейщик и плавильщик - 8, оператор-наладчик - 5, контролер - 10. В проведении ПМО были задействованы терапевт, хирург, офтальмолог, оториноларинголог, невролог и гинеколог, при необходимости проводились консультации и других специалистов.

Результаты и обсуждение. Анализ данных профессионального медицинского осмотра выявил следующие нарушения органа зрения у работников УМПО:

Таблица 1.

Выявленные заболевания органа зрения при проведении ПМО.

Нозология	Выявлено всего	В т.ч. впервые
Миопия слабой степени	21	8
Миопия средней степени	8	
Миопия высокой степени	5	
Пресбиопия	8	15
Астигматизм	2	2
Гиперметропия	11	

Возрастная катаракта	2	2
Артифакция	1	
Гипертоническая ангиопатия сетчатки	14	2
Диабетическая ангиопатия сетчатки	2	
Всего	74	6

Выявлены нарушения аномалии рефракции у 61 работника, из них миопия у 42 чел. (68,85%), гиперметропия - 11 чел. (18,05%), пресбиопия - 8 чел. (13,11%). Эти дефекты зрения были выявлены у инженерно-технических работников, слесарей, фрезеровщики, водителей, портных.

Распределение лиц, нуждающихся в диспансерном наблюдении по группам: I группа – 13 человек (11,9%), II группа – 31 человек (28,4%), III группа – 65 человек (59,6%).

Число лиц, имеющих временные медицинские противопоказания к работе – 2; имеющих постоянные медицинские противопоказания к работе – 2; в проведении дополнительного обследования – 2 (1,2%); в обследовании в центре профпатологии – 0; в амбулаторном обследовании – 38 (59,6%); в стационарном обследовании и лечении – 8 (7,3%);

Выводы. Анализ данных медицинского осмотра выявил у работников УМПО высокую распространённость патологии глаз (51,03 %) Учитывая средний возраст коллектива (47 лет), наибольший процент занимают аномалии рефракции, которые выявлены у инженерно-технических работников, слесарей, фрезеровщики, водителей, портных, чьи профессии связаны со зрительными нагрузками. Данным работникам необходимо проводить профилактические мероприятия. При проведении периодических медицинских осмотров работников, которые входят в группу риска функционального перенапряжения органа зрения, необходимо обязательное участие врача-офтальмолога, имеющего знания в области профессиональной патологии.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Амиров, Н. Х. Оценка профессионального риска нарушений здоровья по результатам периодического медицинского осмотра / Н. Х. Амирханов и др. // Вестник современной клинической медицины. - 2014. - Т. 7, №2. - С. 10 - 14.
2. Аскарлова З.Ф. Оценка профессионального риска нарушений здоровья работников горнодобывающей промышленности / З.Ф. Аскарлова, Э.И. Денисов // Методологические подходы к оценке профессиональных рисков/ - 2009. - №1. - С. 9 - 13.
3. Косарев, В.В. Профессиональные болезни: учеб.пособие / В.В. Косарев. - ИНФРА - М., 2011. - 252 с.

УДК: 617-089.844

Е.К. Грушевская, К.Р. Булгакова, А.В. Хазиев, Э.Ф. Хамадеев, С.А. Беглярзаде
СПОСОБ ВНУТРИТКАНЕВОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ
НАГНОЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН

Научные руководители: д.м.н. профессор М.В. Тимербулатов,
д.м.н., профессор Н.М. Мехтиев

Кафедра факультетской хирургии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа

Резюме: В статье предложен новый способ профилактики нагноения послеоперационных ран путем проведения внутритканевой оксигенотерапии. Обоснование эффективности данной методики было показано на применении внутритканевой оксигенотерапии в группе из 117 пациентов с последующим анализом полученных результатов.

Ключевые слова: Внутритканевая оксигенотерапия, профилактика, послеоперационные раны.

Е.К. Grushevskaya, K.R. Bulgakova, A.V. Khaziev, E.F. Khamadeev, S.A. Beglarzade
METHOD OF INTERSTITIAL OXYGEN THERAPY AT THE PREVENTION OF
POSTOPERATIVE WOUND-INFECTION

Scientific advisors: Ph.D. in Medicine, Full professor M.V. Timerbulatov,
Ph.D. in Medicine, Full professor N.M. Mekhtiev

Department of faculty surgery, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: In this article has been suggested a new method of the prevention of the surgery wound-infection by using the interstitial oxygen-therapy. The effectiveness of this technique was demonstrated by the use of interstitial oxygen-therapy in a group of 117 patients with subsequent analysis of the results.

Key words: Interstitial oxygen-therapy, preventing, postoperative wounds.

Актуальность: частота развития гнойно-воспалительных осложнений у больных с «грязными» послеоперационными ранами достигает 20%, а у больных с «грязными» послеоперационными ранами – 30-40%, что осложняет течение основного заболевания, повышает сроки госпитализации пациентов, а также стоимость проводимого лечения.

Цель исследования: внедрение нового способа профилактики гнойно-воспалительных осложнений у больных с «загрязненными» и «грязными»

послеоперационными ранами с целью устранения гипоксии в тканях раны и максимального удаления раневого детрита, снижения частоты гнойно-воспалительных осложнений.

Материалы и методы: с целью устранения гипоксии в тканях раны и максимального удаления раневого детрита, раневой промежуток дренировался силиконовыми трубками с линейными прорезями длиной в 2 см, располагаемыми перед зашиванием раны в шахматном порядке по окружности по всей длине последней.

Данный вид прорезей не позволяет obturировать просвет дренажа окружающими тканями, способствует достаточной эвакуации раневого детрита и равномерному распределению газообразного кислорода.

Способ осуществляется следующим образом (Рис. 1): после ушивания апоневроза накладываются швы на рану через все слои с захватом апоневроза. Дренажная трубка укладывается на апоневроз, концы ее выводятся наружу через контрапертуры в углах раны. Оба конца дренажной трубки через тройник соединяются с источником разряжения («груша», «гармошка» и т.д.).

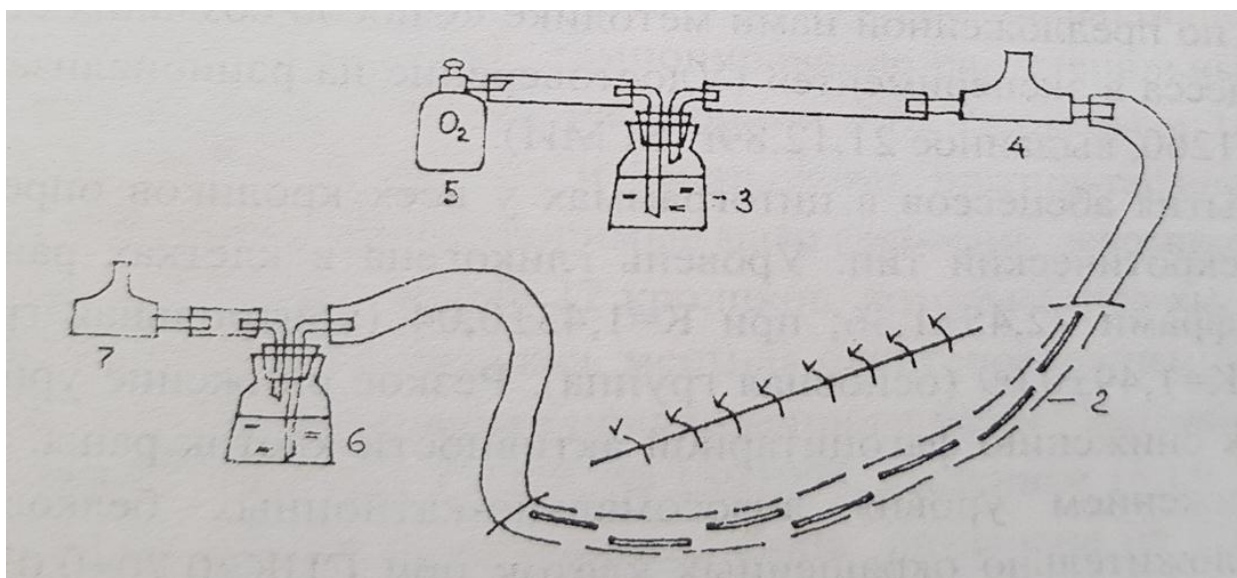


Рис.1. Схема дренирования послеоперационной раны.

Сеансы внутритканевой оксигенотерапии проводили следующим образом (Рис. 1): для проведения сеанса внутритканевой оксигенотерапии один из концов дренажной трубки (2) соединяли через предохранительный клапан (3), емкость Боброва (4) соединяли с источником кислорода (5). Другой конец трубки (2) соединяли через емкость Боброва (6) с

контролирующим клапаном (7). Предохранительный и контролирующий клапаны рассчитаны на 5-10 мм.рт.ст.

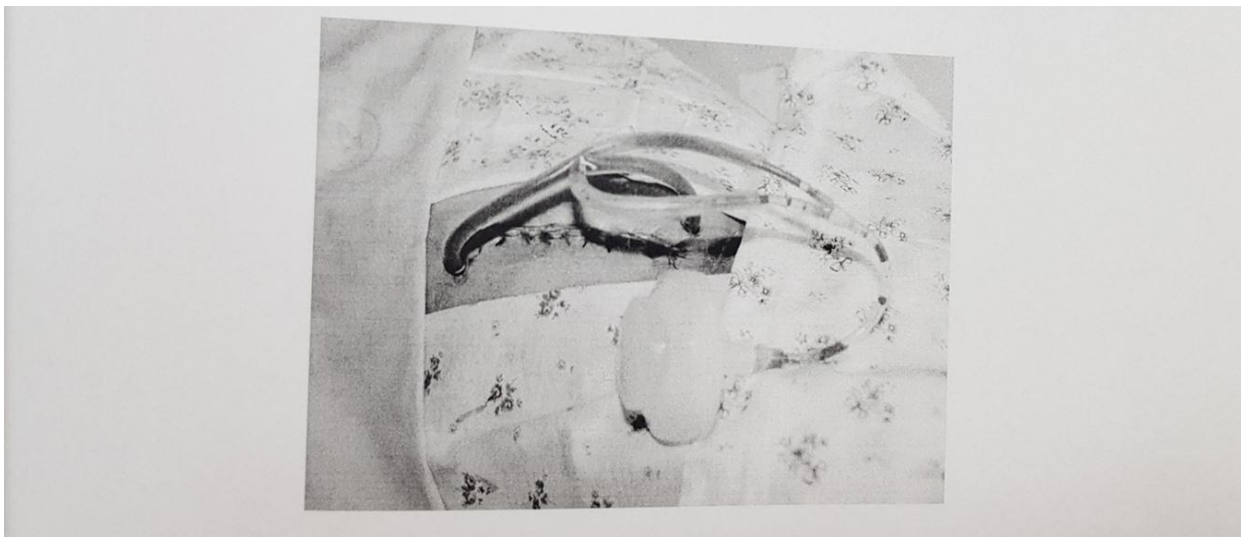


Рис. 2. Рана. Оба конца дренажной трубки подсоединены к источнику разряжения.

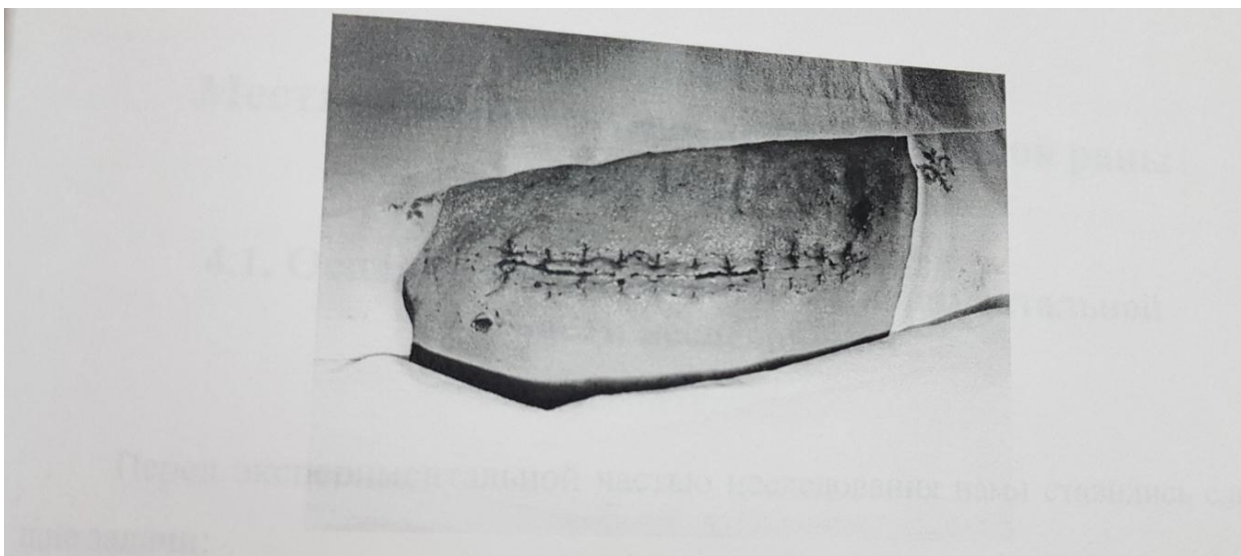


Рис. 3. Вид послеоперационной раны после снятия швов.

Сеансы внутритканевой оксигенотерапии проводили в течение 20-30 минут 2-3 раза в день. В конце сеанса внутритканевой оксигенотерапии в дренажную трубку вводились растворы 40% глюкозы и 5% аскорбиновой кислоты. В дальнейшем дренаж подсоединяется к источнику разряжения.

Дренаж удаляли через 3-5 дней. Швы снимали на 5-7-е сутки.

Результаты и обсуждение: предложенный «Способ внутритканевой оксигенотерапии в профилактике нагноения послеоперационных ран» был применен у 117 больных (основная группа), из них у 56 был «загрязненный» и у 61 «грязный» тип послеоперационной раны. В контрольную группу вошли 109 больных, из них у 52 был «загрязненный» и у 57 – «грязный» типы послеоперационной раны. Больным контрольной группы проводили традиционный способ профилактики нагноения послеоперационной раны путем дренирования резиновыми выпускниками дренажными трубками, антибиотикотерапию в послеоперационном периоде.

Критериями для сравнительного анализа эффективности применяемых способов у основной и контрольной групп больных были:

- 1) количество нагноений;
- 2) динамика изменений парциального давления кислорода;
- 3) сроки проводимого лечения.

Динамика изменений уровня парциального давления кислорода у больных контрольной и основной групп приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели парциального давления кислорода (рO₂) в области краев ран у больных основной и контрольной групп (M±m).

Группы больных	Уровень парциального давления кислорода (мм.рт.ст)			
	Дни исследования			
	I сутки	III сутки	V сутки	VII сутки
Контрольная (n=7)	10,3±0,23	12,1±0,43*	13,4±0,51	15,1±0,43
Основная (n=8)	10,2±0,37	17,4±0,25*	22,3±0,99	25,0±0,21

Примечание: * - $p < 0,01$ - достоверное отличие по сравнению с контрольной группой.

По данным приведенной таблицы 4 видно, что у больных основной группы уровень парциального давления кислорода (PO₂) повышается в 1,5 раза быстрее, что свидетельствует о раннем восстановлении микроциркуляции в зоне ушитой раны.

Среди больных основной группы осложнение послеоперационной раны наступило у 7 (6%) В контрольной группе больных нагноение послеоперационной раны наступило у 15 (13,8%), инфильтрат образовался у 17 (15,6%). Сроки стационарного лечения больных основной и контрольной групп приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Сроки лечения больных основной и контрольной групп в стационаре.

Группы больных	Сроки лечения (сут.)
Контрольная	14,3±0,37*
Основная	8,8±0,24*

Примечание: * - $p < 0,01$ - достоверное отличие по сравнению с контрольной группой.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что восстановление микроциркуляции в первые сутки послеоперационного периода и удаление раневого детрита позволяют снизить количество нагноений с 15 (19,8%) до 2 (1,7%), количество инфильтратов с 17 (15,6%) до 5 (4,3%), сократить сроки лечения в стационаре с 14,3±0,37 до 8,8±0,24 дней.

Заключение и выводы: предложенный нами способ внутритканевой оксигенотерапии для профилактики нагноений послеоперационных ран для «загрязненных» и «грязных» видов ран способствует устранению гипоксии в тканях и максимальному удалению раневого детрита, приводит к сокращению сроков лечения больных в стационаре с 14,3±0,37 до 8,8±0,24 дней, уменьшает количество нагноений с 19,8 до 1,7%, количество инфильтратов с 15,6 до 4,3%.

Список литературы.

1. Клиническая хирургия. Национальное руководство: в 3 т. Под редакцией В.С. Савельева, А.И.Кириенко. ГЭОТАР-Медиа, 2013, Москва. Т.II, 840 с.
2. Савельев В.С, Гельфанд Б.Р. « Абдоминальная хирургическая инфекция. Российские национальные рекомендации.» Москва, 2011 г., 51 с.
3. Alicia J. Mangram, MD; Teresa C. Horan, MPH, CIC; Michele L. Pearson, MD; Leah Christine Silver, BS; William R. Jarvis, MD. «Guideline for prevention of surgical site infection», 1999. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC).
4. Classen DC, Evans RS, Pestonik SL, Horn SD, Menlove RL, Burke JP. «The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical-wound infection.» N.Eng.J Med. 1992; 326(5): 281-6.
5. de Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, Murphy D, Song D, Vaughn BB. Surgical site infection: incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. Am J Infect Control. 2009; 37(5): 387-97.
6. «Statsoft Statistica (USA) v. 10.0» .

УДК 617,617.5-089

А.Р.Сагидуллина, Д.Ф.Кашапова,

**ОКАЗАНИЕ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО - ТРАНСПОРТНЫХ
ПРОИСШЕСТВИЯХ**

Научный руководитель - к.м.н., доцент Н.В. Афанасьева

**Кафедра травматологии и ортопедии с курсом ИДПО, Башкирский государственный
медицинский университет, г.Уфа**

***Резюме:** Современный уровень общества неразделимо связан с широким развитием транспортных коммуникаций и высокой интенсивностью движения. Урбанизация привела к закономерному росту дорожно-транспортного травматизма с тяжелыми высокоэнергетическими поражениями опорно-двигательной системы, являющимися в настоящее время актуальной социальной проблемой.*

***Ключевые слова:** ДТП, травматизм, медицинская помощь*

A.R.Sagidullina, D.F.Kashapova,

ASSISTANCE TO VICTIMS OF ROAD ACCIDENTS TRANSPORTNYH

Scientific Advisor – PhD in Medical sciences N.V.Afanasyeva

Traumatology and orthopedics, Bashkir state medical university, Ufa

***Abstract:** The modern level of society is inseparably linked with the wide development of transport communications and high traffic intensity. Urbanization has led to a natural growth of road traffic injuries with high-energy heavy lesions of the musculoskeletal system, which is currently topical social problem.*

***Key words:** accidents, injuries, medical care*

Актуальность: Ежегодно в мире погибает 1.2 млн человек в результате ДТП, и около 50 млн. человек получают тяжелые травмы, приводящие к инвалидизации. По данным статистики, 60% пострадавших получают политравмы, которые требует незамедлительной помощи на месте происшествия. Смертность при крупных дорожно-транспортных происшествиях происходят вследствие :

-травм, не совместимых с жизнью – 20%

- задержки скорой помощи – 10%

- неправильно оказанной первой помощи или бездействия очевидцев – 70%.

В России за 2017 год, по данным управления ГИБДД МВД РФ, произошло 133203 дорожно-транспортных происшествий (ДТП), ранено 23197 человек, погибло 23114 человек. В

республике Башкортостан за указанный год произошло 4563 ДТП, где пострадало 5732 чел., погибло - 604 человека. Из этой совокупности в г. Уфа - 529 случаев ДТП, ранено 659, погиб 91 человек. В последнее десятилетие наблюдается отчетливая тенденция увеличения количества травм в ДТП (более 80% от количества всех травм), особенно тяжелых сочетанных повреждений [2].

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения пострадавших в дорожно- транспортных происшествиях с сочетанными повреждениями скелета на основе единой доктрины этапного оказания медицинской помощи.

Материалы и методы: В анализ включены истории болезни пострадавших, имевших документальное подтверждение факта получения транспортной травмы (207 пострадавших с сочетанной травмой в результате ДТП, помощь которым оказывалась в травмоцентрах Республики Башкортостан, а также заключения СМЭ погибших на месте ДТП, в том числе на трассах М5, за десятилетний период - с 2007 по 2016 годы). Все пострадавшие (или их законные представители) обращались в страховые компании с целью возмещения расходов по вреду здоровью; представители погибших на месте ДТП - с целью возмещения расходов на погребение и выплатами в связи с потерей кормильца (в рамках закона ОСАГО N 40-ФЗ от 25 апреля 2002г).

Результаты и обсуждение: В основную группу вошли пострадавшие в ДТП, которым была оказана поддержка аварийных комиссаров (101 чел.) с применением дорожной карты маршрутизации пострадавшего в ДТП, а в контрольной группе (106 чел.), находились пациенты, получавшие лечение по базовой системе ОМС. Отбору подлежали пациенты с сочетанными травмами при обращении в страховые компании за возмещением расходов, связанных с причиненным в ДТП вреду здоровью. Критериями включения являлись: события ДТП, а также фигуранты, пострадавшие в данных событиях (независимо от пола и возраста) и получившие компенсацию при обращении в страховые компании за возмещением расходов, связанных причиненному в ДТП вреду здоровью (на основе Закона ОСАГО). Внимания заслуживали пациенты, находящиеся под непрерывным наблюдением до социальной и бытовой реинтеграции. Критерии исключения составляли лица, признанные виновными в совершении ДТП (вред здоровью не подлежит компенсации по ОСАГО) и пострадавшие в других событиях, не связанных с ДТП (травмы, полученные на производстве, в результате массовых волнений, стихийных бедствий, противоправных действий, кататравмы) [1].

Исследования медицинской документации пациентов, осмотр, инструментальные методы исследования, фотографирование были проведены с согласия пациентов.

Максимальное количество пациентов (каждый второй) находились в возрастном интервале от 23 до 44 лет (23-30 лет – 25,3%, 31-44 лет – 21,6%). Пешеходы – составили 49,8%, пассажиры – 31,9%, водители автомобилей – 15,2%, велосипедисты и мотоциклисты – по 6,7%.

Гендерное распределение пострадавших в авариях имело особенности (соотношение женщин/мужчин, соответствовало 60,8%/39,2%) в силу особенностей дизайна исследования (виновники ДТП, как правило, мужчины, в статистику не включались). Все фигуранты ДТП имели сочетанные повреждения, представляющие угрозу жизни и здоровью.

Проведена оценка частоты ранних и поздних осложнений, отдаленных результатов по результатам опросов, шкалам SF-36, Neer-Grantham-Shelton/LEFS и ВАШ (визуально-аналоговая шкала). Статистическая обработка материала проведена с помощью метода двухфакторного дисперсионного анализа и программ ORTOSTAT, STATISTICA 7 StatSoft[3]. Используются результаты клинического, лабораторного методов исследования, лучевого мониторинга. Проведен анализ заключений СМЭ пострадавших в ДТП.

Медработник первого контакта проводил опрос, оценку болевого синдрома, выяснялись обстоятельства и механизм травмы. В остром периоде политравмы применялись специфические методы диагностики, разработанные для пациентов при сочетанных повреждениях при любом состоянии сознания. При этом протоколировались показатели по органам и системам. Мониторинг состояния пациента в динамике от острого и подострого периода до периода реабилитации и социальной интеграции проводилось по показателям ортопедического статуса с балльной оценкой тонуса, силы мышц, оси и длины сегментов скелета и оценкой объема движений в крупных суставах по RYF и Weymann [4].

Ролевое участие фигурантов дорожно-транспортного события определяло структуру и характер повреждений, прямо зависящий от механогенеза и позиционирования участников происшествия в этом событии.

Позиционирование фигурантов в ДТП – одно из важнейших элементов не только диагностической верификации, но и схем настороженности и прогнозирования. Так, пешеходы, пострадавшие в результате контакта с легковым автомобилем, имели повреждения крупных сегментов тазового пояса и черепно - мозговую травму. Пешеходы, пострадавшие от воздействия контакта с грузовым автомобилем, имели, как правило, травмы аксиального скелета и черепно - мозговые травмы. Конфликт велосипедистов и

мотоциклистов с другими транспортными средствами приводил к самой разнообразной эклектичной картине повреждений, включая травмы черепа, шейного отдела позвоночника, грудной клетки, таза и голеней [5]. Эти локализации сочетались с обширными ранами, отсложкой кожи и повреждениями связочного аппарата. При опрокидывании автомобиля пассажиры и водители имели повреждения черепа, шейного отдела позвоночника и грудной клетки. Водители легковых автомобилей, как правило, имели черепно-мозговые травмы, повреждения грудной клетки и бедренного сегмента, пассажиры переднего сиденья – бедро, голень и черепно-мозговые повреждения вследствие двухмоментного воздействия, пассажиры заднего сиденья слева имели преимущественные повреждения бедра, коленного сустава, грудной клетки слева и черепно-мозговую травму. Пассажиры заднего сиденья справа имели, как правило, аналогичные повреждения справа. Пассажиры заднего сиденья в центре имели повреждения позвоночника, бедер, коленных суставов и черепно-мозговые травмы. Среди всех пострадавших в ДТП с сочетанными повреждениями скелета основную долю составили пешеходы при контакте с легковым автомобилем. Второе место по встречаемости заняли пешеходы, получившие увечья при контакте с грузовым автомобилем. Среди всех пострадавших в ДТП участием легковых автомобилей лидерство имели водители автомобилей, пассажиры заднего сиденья справа и слева, а также пассажиры переднего сиденья. В меньшей степени страдали пассажиры заднего сиденья в центре. Велосипедисты и мотоциклисты страдали в 8% случаев.

Заключение и выводы: Анализ травм, полученных в ДТП и результатов их лечения (по материалам травмоцентров I и II уровней республики Башкортостан, данных страховых компаний РОСГОССТРАХ, УРАЛСИБ и службы аварийных комиссаров по здоровью, протоколов судебно-медицинской экспертизы, опросников пациентов и медперсонала) позволил установить сочетанный характер полученных повреждений с непреложным включением ключевых сегментов тазового пояса множественной локализации с однотипной структурой поражений в зависимости от позиционирования фигуранта. Сочетанные травмы скелета в результате ДТП в 32,7% случаев приводят к ранним и в 31,2% случаев к поздним осложнениям.

Литература:

1. Использование юридического сопровождения аварийных комиссаров по здоровью при оказании помощи пациентам, пострадавшим в результате ДТП / Н.В. Афанасьева, В.Н. Гапонов, В.А. Лазарев, К.Х. Сироджов // Материалы II съезда травматологов-ортопедов

республики Казахстан, октябрь, 2014 г. – Астана, 2014. - С. 19-22. Список сокращений ДТП – дорожно-транспортные происшествия ОМС – обязательное медицинское страхование КАРТА - дорожная карта оказания помощи пострадавшим в ДТП ОСАГО – Обязательное Страхование АвтоГражданской ответственности

2. Минасов, Б.Ш. Оказание помощи пострадавшим в дорожно - транспортных происшествиях / Б.Ш. Минасов, Н.В. Афанасьева, К.Х. Сироджов // Уральский медицинский журнал. - 2016. - № 1 (134). – С. 117-122.

3. Минасов, Б.Ш. Оптимизация оказания медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях с привлечением юридического сопровождения службы аварийных комиссаров / Б.Ш. Минасов, Н.В. Афанасьева, В.Н. Гапонов // Политравма. – 2016. - № 1. – С. 6-12. 24

4. Минасов, Б.Ш. Результаты применения карты маршрутизации при оказании помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / Б.Ш. Минасов, Н.В. Афанасьева // Медицинский вестник Башкортостана. – 2016. - № 2. – С. 35-40.

5. Минасов, Б.Ш. Этапное оказание помощи пострадавшим в дорожно - транспортных происшествиях (карта маршрутизации) / Б.Ш. Минасов, Н.В. Афанасьева // Медицинский вестник Башкортостана. – 2015. - № 6. - С. 66-70.

**ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ:
МЕДИЦИНСКАЯ СЕКЦИЯ
УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ
СПЕЦИАЛЬНЫХ
ЗАВЕДЕНИЙ**

УДК 611.1

И 85

А.А Исанов, Л.И.Халилова

**ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И ФОРМИРОВАНИЕ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА**

Научный руководитель – преподаватель С.А.Шабай

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Республики Башкортостан «Бирский медико-фармацевтический колледж», г. Бирск

Резюме: 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. В рамках работы предметного кружка «Анатом» мы поставили следующую цель: определить уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы у респондентов по нескольким показателям и разработать методических рекомендаций по сохранению здоровья у студентов колледжа.

В последующем планируем повторить измерение на следующий год и сделать сравнительный анализ по периодам, а также включить в исследовательскую программу преподавательский состав.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, здоровый образ жизни, артериальное давление, пульс, здоровье.

A.A. Isanov, LI. Halilova

**INVESTIGATION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND FORMATION OF A
HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS OF THE COLLEGE**

The scientific adviser is the teacher S.A. Shabay

State Autonomous Professional Educational Institution of the Republic of Bashkortostan

"Birsk Medical-Pharmaceutical College", Birsk

Summary: The World Health Organization makes the diseases of the cardiovascular system the first place in the causes of death worldwide. Currently, there is an increase in cardiovascular disease, as evidenced by medical statistics. Within the framework of the work of the Subject Circle "Anatom" we set the following goal: to determine the level of the functional state of the cardiovascular system

in the respondents by several indicators and to develop guidelines for preserving the health of college students.

In the future, we plan to repeat the measurement for the next year and make a comparative analysis for the periods, and also include the teaching staff in the research program.

Keywords: cardiovascular system, healthy lifestyle, blood pressure, pulse, health.

Актуальность: В настоящее время медицинская статистика приводит неутешительные цифры - свыше 70% смертей приходится на заболевания сердечно-сосудистой системы. В основном это вызвано поздним обращением пациентов к докторам. Игнорирование признаков дисфункции сердца приводит к обострению хронических заболеваний, инфаркту или инсульту. Данные Минздрава России по сердечно - сосудистым заболеваниям: за 2000-2016 г.г. идет рост заболеваемости, и на окончание 2016 г. составляет 4649 тыс. человек [3, с.1]. Эту тенденцию подтверждают данные Всемирной организации здравоохранения, где указаны десять причин смерти в мире (рис.1) и заболеваемость в Российской Федерации (рис.2) [4, с.1].

Перед началом исследовательской деятельности у респондентов мы провели социологический опрос. Результаты неутешительны: 89% респондентов не интересуются состоянием сердечно - сосудистой системы, а многие и не знают, что делать при низком или высоком давлении, отклонениях от нормы показателей пульса, или не обращают на это внимание. Мы решили по мере возможности изменить безразличное отношение к своему здоровью. По окончании исследования было решено провести повторную встречу с респондентами, и донести методические рекомендации по сохранению здоровья у студентов колледжа.

Цель исследования: определить уровень функционального состояния сердечно - сосудистой системы у респондентов по нескольким показателям; разработка методических рекомендаций по сохранению здоровья.

Материалы и методы: материалы - обучающиеся 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.

Результаты и обсуждение:

В результате проведенного исследования получены следующие результаты:

1. Оценка артериального давления у респондентов (обучающиеся колледжа 16 - 20 лет) в состоянии покоя.

Из 201 респондента (100%): у 2 респондентов высокое артериальное давление, что составляет 1,0%%; у 39 респондентов низкое артериальное давление, что составляет 19,40%; 160 респондентов - артериальное давление в норме, что составляет 79,60% (рис.3).

2. Оценка пульса на лучевых артериях у респондентов.

Из 201 респондентов (100%): у 4 респондентов - выше нормы, что составляет 1,99%; у 44 респондентов - ниже нормы, что составляет 21,89%; у 153 респондентов в норме, что составляет 76,12%. (рис.4).

3. Функциональная сердечно-сосудистая проба у респондентов.

Из 201 респондентов (100%): у 23 респондентов - высокое артериальное давление, пульс выше нормы, что составляет 11,44%; у 3 респондентов - низкое артериальное давление, пульс ниже нормы, что составляет 1,49%; 175 респондентов - артериальное давление и пульс в норме, что составляет 87,06%. (рис.5).

Все данные были внесены в схему исследования состояния сердечно-сосудистой системы (таб.1).

Кровяное давление - это давление крови на стенки кровеносных сосудов. Различают систолическое (максимальное) давление отражающее состояние миокарда левого желудочка. Оно составляет 100-120 мм.рт.ст. Диастолическое (минимальное) давление характеризует тонус артериальных стенок. Оно равняется 60-80 мм.рт.ст Пульсовое давление составляет 30-40 мм.рт.ст. - разность между величинами систолического и диастолического давления [2, с.333].

При работе учитывали соотношение нормы ЧСС с возрастом (таб.2); и норма пульса в соответствии с возрастом (таб.3). Пульс - это колебания стенок сосудов, вызванных ритмическими последовательными сокращениями и расслаблениями сердца. Респондентам, которые имеют отклонения в артериальном давлении и пульсе от нормы мы разработали памятки при гипертонии (рис. 6), памятка при гипотонии (рис.7), а также опросник (рис.8) для тех, кого еще не обследовали. Наша работа не окончена, мы планируем ее продолжить по следующему плану: провести сравнительный анализ по периодам у респондентов; обследовать еще большее количество студентов колледжа и преподавательский состав.

Проведя литературный обзор по данной проблеме, мы пришли к выводу, что необходимо актуализировать методы профилактики артериальной гипо- и гипертонии в молодом возрасте. Результаты исследования показали, что даже в возрасте 16-20 лет

имеются существенные отклонения от нормы показателей артериального давления и пульса. Если равнодушно относиться к своему здоровью, то неизбежно пополнение печальной статистики по данному заболеванию. Поэтому необходимо развивать направление первичной профилактики отклонений артериального давления и пульса в подростковом периоде.

Формирование высокого уровня здоровья детей и студентов, и в целом в обществе, во всех его аспектах - духовном, психическом, физическом является высшей социальной ценностью государства. Поэтому с самого раннего детства необходимо формировать у детей и подростков ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих. При любых жалобах на состояние здоровья у пациента измеряют артериальное давление и пульс. [1, с.74].

Заключение и выводы: Изучив методики определения артериального давления и характеристики пульса, мы обследовали студентов и определили уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы по нескольким показателям: артериальное давление и пульс. На основании полученных данных провели анализ полученной информации и разработали методические рекомендации респондентам.

Сердечно - сосудистая система объединяет все органы и системы организма в единое целое и выполняет ряд жизненно важных функций: транспортная - доставка кровью ко всем органам и тканям питательных веществ и кислорода и выведение продуктов обмена и углекислого газа; регуляторная- транспорт гормонов, ферментов и других веществ, обеспечивающих регуляцию обменных процессов и гуморальную связь между всеми органами; защитная- транспорт антител, необходимых для защитных реакций организма от инфекционных заболеваний [1, с.338]. И это далеко не весь перечень функций, но даже он показывает важность сердечно-сосудистой системы и соответственно контроль за ее состоянием.

Мы призываем будущих медицинских работников обратить внимание на качество своего здоровья, пусть это будет в нашем случае артериальное давление и пульс, чем покажем пример нашим близким, знакомым и будущим пациентам.

Список литературы:

1.Брыксина, З.Г. [и др.] Анатомия человека [Электронный ресурс]: учеб. /З.Г. Брыксина, М.Р. Сапин, С.В.Чава.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. // ЭБС Консультант студента

2.Смольяникова, Н.В. [и др.] Анатомия и физиология [Текст]: учеб. /Н.В. Смольяникова, Е.Ф. Фалина, В.А. Сагун. -2-е изд., перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР - Медиа, 2017.

Интернет- ресурсы:

3.Федеральная служба государственной статистики. Форма доступа: <http://www.gks.ru/>

4.Служба спасения вашего здоровья. Форма доступа: <http://medportal911.ru/zabolevanija-serdechno-sosudistoj-sistemy>

Таблица 1

Схема исследования состояния сердечно-сосудистой системы

Группа	
Дата исследования	

1. Оценка артериального давления.

Определите артериальное давление в состоянии покоя. Сделайте 3 измерения – каждые 10 сек. Вычислите средний показатель (сложите результаты и разделите сумму на 3).

Рука	Артериальное давление, мм.рт.ст.			
	1 измерение	2 измерение	3 измерение	Средний результат
Правая				
Левая				

2. Оценка пульса на лучевых артериях (свойства артериального пульса).

Определите пульс в состоянии покоя. Сделайте 3 измерения – каждые 10 сек. Вычислите средний показатель (сложите результаты и разделите сумму на 3).

Рука	Характеристика пульса			
	Частота уд/мин	Ритм	Наполнение	Напряжение
Правая				
Левая				

3. Функциональная сердечно-сосудистая проба.

Сделайте 10 приседаний и сразу после выполнения работы измерьте пульс, артериальное давление по указанной схеме в таблице с интервалом через 0,5 мин., 1 мин., 1,5 мин., 2 мин., 2,5 мин.

Интервал, мин					
Пульс					
Сразу после нагрузки	0,5 мин	1 мин	1,5 мин	2 мин	2,5 мин
Артериальное давление					
Сразу после нагрузки	0,5 мин	1 мин	1,5 мин	2 мин	2,5 мин

Таблица 2

Норма частоты сердечных сокращений и возраст

Возраст	Норма ЧСС
новорожденные	130 -140 ударов в минуту
дети до 1 года	120 -130 уд.
От 1 до 2 лет	90 -100 уд.
От 3 до 7 лет	85 -95 уд.
С 8 до 14 лет	70 -80 уд.
Взрослые от 20 до 30 лет	60 -80 уд.
От 40 до 50 лет	75 -85 уд.
От 50 лет	85 -95 уд.

Таблица 3

Норма пульса в соответствии с возрастом

Возраст	Норма пульса
Подростки 8-14 лет	140
16-20 лет	80
20-30 лет	70
30-50 лет	65
Во время болезни	120-125

УДК 101.9

И.Ш. Ишмуратова

**525 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ВРАЧА ЭПОХИ
ВОЗРОЖДЕНИЯ ПАРАЦЕЛЬСА**

Научный руководитель – к.и.н., доцент Г.И. Мухаметова

Структурное подразделение, ГАПОУ РБ «Сибайский медицинский колледж», г. Сибай

Резюме: в данной статье рассматривается вклад выдающегося врача эпохи Возрождения Парацельса, оказавшего большое влияние на европейскую философию и медицину, сформировав мировоззренческие взгляды многих ученых.

Ключевые слова: история медицины, эпоха Возрождения, врач.

I.Sh. Ishmuratova

525 YEARS FROM THE BIRTH OF

THE OUTSTANDING PHYSICIAN OF THE RENAISSANCE OF PARACELSUS

Research supervisor - candidate of historical sciences, assistant professor G.I. Mukhametova

Structural division, GAPOU RB «Sibay Medical College», Sibay

Summary: This article discusses the contribution of the outstanding physician of the Renaissance of Paracelsus, who had a great influence on European philosophy and medicine, forming the world outlook views of many scientists.

Keywords: medicine history, Renaissance, physician.

Актуальность: В наши дни, когда во всем мире на первый план выходит приоритет общечеловеческих ценностей, подготовка врачей во всех странах мира немыслима без широкого гуманитарного образования и развития исторического мышления, без плодотворного научного сотрудничества между народами различных государств.

Медицина как область человеческой деятельности и культуры по сути своей глубоко интернациональна: все народы мира в большей или меньшей степени внесли и продолжают вносить свой вклад в ее развитие, в становление современной медицины и международного сотрудничества в области здравоохранения. История медицины – яркое свидетельство все возрастающего единства развивающегося человеческого общества. Ее изучение неизбежно приводит к пониманию глобальности общечеловеческих проблем и задач в области

медицины и охраны здоровья населения, а в итоге – к осознанию собственной ответственности за судьбы нашей планеты, к поискам путей и средств их решения.

В 2018 году исполняется 525 лет со дня рождения Парацельса (Филиппа Ауреола Теофраста Бомбаста фон Гогенгейма, 1493-1541), выдающегося врача эпохи Возрождения. Являясь одним из величайших умов Эпохи Реформации, эпохи, когда религия, литература, наука оказались скованными цепями догматизма, ханжества и лицемерия, Парацельс совершил революцию в духовной жизни западной цивилизации. Он не просто будоражил общество, выводил из состояния средневековой спячки всем своим образом жизни, своими речами, своим учением. Философия, медицина, пневматология (учение о духах), космология, антропология, алхимия, астрология, магия – вот далеко не полный перечень тем его трудов.

Цель исследования: Изучение, систематизация и обобщение литературного, философского наследия выдающегося врача эпохи Возрождения Филиппа Ауреола Теофраста Бомбаста фон Гогенгейма, его вклада в развитие медицины.

Материалы: трактаты Парацельса «Парамирум», «Парагранумом», «Лабиринт заблуждающихся медиков», «Потаенная философия», «Великая астрономия», «Книга о нимфах, сильфах, пигмеях, саламандрах, гигантах и прочих духах».

Результаты: Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм родился 10 ноября 1493 года в городе Эг (Швейцария), в семье врача. Фамилия Гогенгеймов происходит от старинного дворянского рода. Но позже ученый предпочтет называть себя Парацельс, что по латыни означает «выше Цельса».

Основы врачевания мальчику дал еще в детстве отец, с оккультными науками познакомил аббат Иоганн Тритемий в Вюрцбурге. А степень доктора медицины Парацельс получил, пройдя обучение в университете в Ферраре (Италия).

С 1517 года десять лет Парацельс путешествует в качестве слушателя европейских университетов и в качестве военного медика. Он побывал почти во всех европейских странах и даже в Северной Африке, Палестине. Вернувшись в 1527 году в Швейцарию, он становится врачом в Базеле. Здесь же он, нарушая заведенный порядок, начинает преподавать медицину не на латыни, а на немецком языке.

Парацельс был, несомненно, великим врачом. Трудно даже перечислить все его достижения и открытия. Прежде всего, он явился основоположником нового, прогрессивного направления в естествознании – ятрохимии (или иатрохимии, от греческого «iatros» – врач), науки о поиске химических средств и методов лечения, а также о химических изменениях в организме при его заболевании. Он считал, что союз химии и медицины приведёт к

прогрессу обеих наук, и будущее доказало его правоту. Ятрохимия просуществовала до второй половины XVIII в. и оказала значительную пользу химии и фармацевтике, постепенно освободив их от влияния схоластики и алхимии и существенно расширив знания о жизненно важных химических соединениях.

Парацельс не без основания считал, что в организме определённые химические составляющие находятся в постоянном равновесии, нарушение которого ведёт к недугу. Поэтому больному надо давать такие вещества, которые способны восстановить гармонию химических функций организма. Для восстановления равновесия Парацельс ввел в практику лекарственные препараты минерального происхождения – соединения мышьяка, меди, железа, сурьмы, свинца, ртути и т.п. – в дополнение к традиционным растительным препаратам. Славу Парацельсу принесли его ртутные препараты против сифилиса, которые он предложил использовать вместо бесполезной по его мнению гваяковой смолы – лекарства, привезенного из Америки.

С приходом Парацельса человечество отказалось от прижигания ран кипящим маслом и от ампутации раненых членов тела: оказалось, что даже серьёзные раны заживают сами, если очищать их от гноя, не допуская дальнейшего заражения крови. В числе других заболеваний, до Парацельса считавшихся неизлечимыми: язва, водянка, проказа и подагра.

Наряду с химическими препаратами, Парацельс применял в лечебной практике и лекарства растительного происхождения. При выборе лекарственного растения он придерживался возникшего еще в древности наивного учения о сигнатурах, согласно которому форма растения, его окраска, вкус и запах могут служить указанием на заболевание, при котором его следует применять. Например, при желтухе нужно использовать растения с желтыми цветками (бессмертник, чистотел), растения с почковидными листьями - при заболеваниях почек. Колючий чертополох применялся при коликах в желудке и для отпугивания «нечистой силы», а сходство корней женьшеня и мандрагоры с фигурой человека дало основание рассматривать их как панацею.

Парацельс впервые ввел в медицинскую практику спиртовые извлечения из растений (экстракты и настойки). С помощью спирта или «воды жизни», незадолго до этого полученного алхимиком Луллием, он попытался выделить из них «квинтэссенцию», т.е. лекарственное вещество в чистом виде. Галеновые препараты, получаемые с помощью других растворителей (воды, уксуса, меда), он считал недостаточно очищенными и поэтому малоэффективными. В лекарствоведении Парацельс развил новое для своего времени

представление о дозировке лекарств: *«Все есть яд, и ничто не лишает его ядовитости; одна только доза делает яд незаметным».*

Пожалуй, никто не помнит, что Парацельс был тем первым, кто изобрел таблетку. С тех времен, таблетка слегка трансформировалась и деформировалась, но все же увлажнять и прессовать порошок придумал Парацельс. Парацельс совершил подлинный переворот в медицине, первым предложив обезболивающее – опиум. Вообще, он часто очищал опиум и использовал его в широких масштабах. Следует заметить, что до Парацельса хирургия не знала анестезии, а больных резали, можно сказать, «по-живому».

Водолечение – одно из направлений в медицине, в котором Парацельс не только преуспел – некоторые источники минеральных вод были впервые открыты Парацельсом и могли бы по праву носить его имя. Парацельс всю сознательную жизнь и врачебную практику посвятил пропаганде гигиены и чистоты, будучи уверенным, в том, что мыло, которое, к слову сказать, именно он и начал варить первым, может не только уничтожить болезнетворные бактерии и очистить тело, но и стать настоящей панацеей от бушевавшей во времена Парацельса чумы.

Парацельс уделял особое внимание аптеке. В послании магистру г. Базеля он раскрывал недостатки работы аптеки, требовал принятия мер по повышению образования фармацевтов, разоблачал недобросовестность врачей и аптекарей. От фармацевтов Парацельс требовал хорошего знания химии, так как аптеки, по его мнению, должны быть одновременно и хорошими химическими лабораториями. Теофраст и его последователи намного увеличили количество лекарственных веществ, обосновали учение о дозе, усовершенствовали многие приборы и аппараты для изготовления и анализа лекарств. При изготовлении лекарственных средств Парацельс настоятельно рекомендовал пользоваться весами.

Успехи Парацельса в химии поражают воображения. В 1526 г. он впервые ввёл совершенно необходимый всем современным химикам прибор – водяную баню и открыл кислую соль «винный камень» – калийную соль винной кислоты, в 1530 г. – открыл новый элемент цинк и описал его химические свойства, а в 1537 г. он впервые получил чистую уксусную кислоту (из столового уксуса). «Первым профессором химии от сотворения мира» назвал Парацельса Александр Иванович Герцен. Парацельс был настолько известным химиком, что оккультисты приписали ему создание «эликсира жизни, алкахеста» – таинственной горючей воды, которая, действуя на печень, якобы излечивает весь организм.

И практически точно известно, что именно Парацельс является основателем психиатрии. Дело в том, что он первым стал доказывать, что «одержимость дьяволом», или «бесноватость» – это просто душевная болезнь, которую можно и нужно лечить. Он красноречиво рассуждал, что молитвами тут не поможешь и относиться к душевнобольным надо заботливо и гуманно.

Вообще, многие биографы великого врача (Федоровский, Проскуряков) буквально боготворят Парацельса, называя его «самым известным швейцарцем, совершившим переворот в духовном бытии всей западной цивилизации». По их свидетельствам, Парацельс был не только выдающимся врачом и химиком, но также антропологом, астрологом, философом, космологом, духовидцем, мистиком и даже чудотворцем.

В последние пятьдесят лет европейцы всё же рассматривают его как учёного, отдавая должное его заслугам в серьёзной науке. Просто его примитивные материалистические взгляды во многом идеализированы, так как не были свободны от средневековой мистики и религии. Ведь Парацельс жил в начале XVI в., когда занятие наукой неизбежно приводило к мыслям о связи с магией, оккультизмом и мистицизмом. Вот почему многие взгляды и учения Парацельса кажутся современному человеку не просто ошибочными, а наивными и нелепыми. Великий врач верил в существование натуральной магии в природе и во всех предметах, но не следует забывать, что в ту пору шарлатаны и знахари действительно обладали зачастую более эффективными средствами лечения, нежели профессиональные врачи. Следуя тогдашней моде (которая, кстати, не умерла и по сей день, спустя почти пять веков), Парацельс слепо верил во влияние звёзд и планет на всю жизнь людей и силу талисманов с изображением небесных светил.

Но не следует судить об его ошибочных взглядах слишком строго. Стоит перестать понимать их буквально, абстрагироваться от витиеватых мистических суждений – и становится понятно, что этот пытливый исследователь всматривался в человеческую природу, чтобы понять и лечить первопричины заболеваний, а не их следствия. Согласно Парацельсу, в основе медицины должны лежать опыт, наблюдение за природой и эксперимент, а знания могут быть выражены на любом языке. *«Сила врача – в его сердце, работа его должна руководиться Богом и освещаться естественным светом и опытностью; величайшая основа лекарства – любовь... Врач должен днём и ночью думать о своём больном и ежедневно наблюдать его, все свои думы и помыслы он должен направлять на хорошо обдуманное лечение больного».* Так писал Парацельс о своём призвании целителя, намекая на том, каким следует быть настоящему врачу.

Выводы: Парацельс был истинным сыном эпохи Возрождения. Он столь же велик и сложен для нашего понимания, как и это время. Он был одним из тех, кого мы сегодня называем людьми-Титанами, творцами новой эпохи и новой культуры. Поразительно, что, не имея классических знаний, книжной эрудиции, Парацельс тем не менее оказал громадное влияние на медицину своего века, подвергнув критике старые принципы и опровергнув классические авторитеты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блаватская Е.П. Теософский словарь. Статьи «Алхимия», «Парацельс». – М.: Сфера, 1994.
2. Гартман Ф. Жизнь Парацельса и сущность его учения. – М.: Алетейя, 1998.
3. Парацельс Т. Магический Архидокс. – М., Сфера, 1997.
4. Сикирич Е. Загадочный мир Парацельса // Новый Акрополь. – 1997. – №1.
5. Сорокина Т.С. История медицины: Академия. – М., 2009. – 560 с.
6. Шойфет М.С. 100 великих врачей. – М.: Вече, 2004. – 528 с.

УДК 616-036.882-08:616.9

И. Ф. Кадырбаева

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

Научный руководитель – С. Е. Шкурин

Орский медицинский колледж г. Медногорск

Резюме: мной был выполнен анализ материалов собственных наблюдений и ретроспективное изучение историй болезни 168 пациентов с обширными и длительно незаживающими ранами, находившихся на лечении в хирургическом отделении клинической больницы г. Медногорска в период с 2015 по 2017 года. Для оценки клинической эффективности лечения были выделены 2 группы больных: контрольная, где лечение осуществляли методом комбинирования препаратов, и опытная, лечение в котором проводили традиционными средствами. Использование комплекса комбинированных препаратов аминогликозидов с полусинтетическими пенициллинами при лечении обширных гнойных ран эффективнее.

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания, антибиотикотерапия.

I. F. Kadyrbaeva

ANTIBACTERIAL THERAPY IN THE TREATMENT OF PURULENT PROCESSUS

Scientific adviser – S. E. Shkurin

Orsk Medical College, Mednogorsk

Abstract: I analyzed the materials of my own observations and retrospectively studied the case histories of 168 patients with extensive and long-lasting non-healing wounds that were treated in the surgical department of Mednogorsk in the period from 2015 to 2017. To evaluate the clinical effectiveness of the treatment, two groups of patients were identified: a control group, where the treatment was performed by a combination of drugs and an experimental one, the treatment was performed by traditional means. The use of a complex of combined preparations of aminoglycosides with semisynthetic penicillins including the use of "dressing for the treatment of extensive purulent wounds" is more effective.

Key words: complicated forms of purulent-inflammatory diseases, antibiotic therapy.

Актуальность исследования: особенностями течения хирургической инфекции в современных условиях являются увеличение числа тяжело протекающих и не поддающихся стандартному лечению осложненных форм гнойно-воспалительных заболеваний, учащение

случаев атипичного и длительного течения заболевания. На первичные этиологические факторы наслаиваются другие патогенетические механизмы, приводящие к нарушению микроциркуляции в зоне раны, что приводит к снижению репаративных процессов, увеличивая сроки эпителизации. В связи с этим лечение обширных и длительно незаживающих ран является актуальной проблемой современной медицины.

Цель исследования: проанализировать эффективность применения антибактериальной терапии в лечении гнойных процессов.

Материалы и методы: для решения поставленной цели мной был выполнен анализ материалов собственных наблюдений и ретроспективное изучение историй болезни 168 пациентов с обширными и длительно незаживающими ранами, находившихся на лечении в хирургическом отделении г. Медногорска в период с 2015 по 2017 года.

Для оценки клинической эффективности предложенных способов лечения были выделены 2 группы больных: контрольная группа - лечение осуществляли методом комбинирования препаратов аминогликозиды + полусинтетические препараты, опытная группа - местное лечение проводили традиционными средствами (водорастворимые мази, растворы антисептиков и т. п.). У всех больных было получено информированное согласие.

Для оценки динамики раневого процесса использовали субъективные и объективные критерии.

Результаты исследования: для включения пациентов в исследование были избраны следующие критерии:

- больные с длительно незаживающими ранами (отсутствие признаков эпителизации в течение 14 суток и более);
- больные с обширными гнойными ранами (площадью до 200 см²) различной этиологии (рожа, трофическая диабетическая и венозная язвы).

В таблице 1 представлено распределение больных по причинам возникновения обширных и длительно незаживающих ран.

Таблица 1

Распределение больных по группам

Группа больных	Посттравматические раны	Трофические язвы венозной этиологии	Сахарный диабет	Рожистое воспаление	Итого
Основная Группа	27 (31,03%)	25 (28,74%)	21 (24,14%)	14 (16,09%)	87 (100%)

Группа сравнения	25 (30,86%)	23 (28,40%)	21 (25,93%)	12 (14,81%)	81 (100%)
Всего больных	52 (30,95%)	48 (28,57%)	42 (25,00%)	26 (15,48%)	168(100%)

К категории «обширные раны» были отнесены больные, площадь раневой поверхности, у которых превышала 50 см², и которые нуждались в проведении хирургического закрытия раны. К «длительно незаживающим» мы относили раны любого размера без признаков эпителизации в течение 14 суток лечения и в связи с этим нуждавшихся в оперативном закрытии раны.

Клиническое течение раневого процесса оценивали на основании сроков полного очищения ран от гноя, некротических тканей, появления грануляции, начала краевой эпителизации ран, стихания явлений перифокального воспаления.

При оценке местного статуса обращали внимание на степень отёка, гиперемии краёв раны, характер раневого отделяемого, вид грануляций, наличие эпителизации. Оценка показателей проводилась по 4-х бальной системе: 1 - значительный отёк, выраженная гиперемия краёв раны, гнойное отделяемое, отсутствуют грануляции и эпителизация; 2 - умеренный отёк, умеренная гиперемия, серозно-гнойное отделяемое, единичные грануляции, слабовыраженная краевая эпителизация; 3 - незначительный отёк и гиперемия, серозное отделяемое, островковые, сливные грануляции, имеются признаки эпителизации; 4 - отсутствует отёк и гиперемия, отделяемое из раны скудное, серозное, грануляции занимают всю площадь раны. Больных с явлениями регионарного лимфангоита и лимфаденита не было.

Объективные показатели включали в себя: измерение температуры тела, показателей гемодинамики (АД, пульс), данные общеклинических и биохимических анализов. Кроме того, всем пациентам проводился развернутый анализ лейкоцитарной формулы, иммунного статуса.

Больным всех групп проводили комплексную терапию, которая включала в себя лечебный режим, диету, медикаментозное и физиотерапевтическое лечение. Медикаментозное лечение во всех группах проводили по общим принципам, аналогичными препаратами. Комплексное лечение больных дополнялось комбинированием полусинтетических пенициллинов с аминогликозидами.

Перевязки больным производили через 24 – 72 часа по показаниям. При наличии некротизированных тканей в ране выполняли некрэктомию. Гнойные затёки дренировали

через рану или вскрывали при проведении вторичной хирургической обработки. При проведении перевязок раневую поверхность промывали растворами антисептиков, осушали, обрабатывали потоком озона или воздушно - плазменным потоком.

После выписки больные находились под амбулаторным наблюдением в сроки до 0,5 лет. Контрольные осмотры назначали вначале через месяц после выписки, а затем 1 раз в 6 месяцев.

В таблице 5 представлена динамика заживления гнойных ран в основной группе и группе сравнения больных.

Таблица 4

Динамика заживления гнойных ран в основной группе и группе сравнения

Группа	Количество больных	Результаты исследования				
		Кратность перевязок	Очищение раны, сутки	Заполнение грануляциями и появление краевой эпителизации, сутки	Уменьшение болей, сутки	Сроки лечения, сутки
Основная	87	1 раз 2-3 дня	6,1±0,8	8,8±0,5	6,3±0,7	19,5±0,6
Сравнения	81	Ежедневно	9,7±1,4*	17,6±0,9*	13,5±0,8*	23,7±0,7*

Примечание: * - статистически значимые различия между соответствующими показателями основной группы и группы сравнения ($p < 0,05$).

В начале лечения у больных в группе сравнения (81 больной) тяжесть состояния составляла в среднем $2,3 \pm 0,80$ балла по шкале SAPS. В ходе лечения состояние больных прогрессивно улучшалось, и составило к 10 суткам в среднем $2,2 \pm 0,85$ балла, и в дальнейшем данный показатель не превышался.

У больных в основной группе (всего 87 больных), местное лечение которых проводилось с применением «Перевязочного средства для лечения обширных гнойных ран» состояние больных нормализовалось в более ранние сроки, чем в группе сравнения. Так, исходные показатели не отличались от группы сравнения, составляя $2,35 \pm 0,90$ балла, и прогрессивно снижалась, составив к 10 суткам $2,1 \pm 0,91$ балла.

Заключение и выводы: данные полученные при решении поставленных задач позволяют рекомендовать для улучшения результатов хирургического лечения больных с обширными и длительно незаживающими ранами использование предложенного комплекса комбинированных препаратов аминогликозидов с полусинтетическими пенициллинами

включающего применение «Перевязочного средства для лечения обширных гнойных ран» (Патент РФ №88270).

Список литературы:

1. Абаев Ю.К., Капуцкий В.Е., Адарченко А.А. Новый перевязочный материал для лечения гнойных ран // Здоровоохр. Минск, 1995. -№11.- с.27-30.
2. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов/ - 2 – е изд., испр. И доп. – 2006. – 704 с..
3. Э.Г. Громова. Справочник по лекарственным средствам с рецептурой: для фельдшеров и медицинских сестёр. Фолиант,2000.
4. Руководство по гнойной хирургии. В. И. Стручков, В. К. Гостищев, М., "Медицина", 1984.
5. Катцунга Т.Г. Базисная и клиническая фармакология, Бином; СПб.: Нев. Диалект, 2000.

А. Ю. Киреев; А. В. Золотухина; М. А. Медникова

**К ВОПРОСУ О ПРОГРЕССИРОВАНИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ И
РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО И
ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

Научный руководитель – к. в. н. Анненкова О. М.

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Фельдшерский колледж», г. Санкт-Петербург**

Резюме: Сердечно-сосудистые и ревматологические заболевания у пациентов детского и подросткового возраста сегодня представляют нарастающую угрозу состоянию здоровья всего населения. В этой связи мы поставили перед собой цель выявить частоту развития кардиологических и ревматологических заболеваний среди детей и подростков в разных гендерных группах г. Санкт-Петербурга.

*Проанализировав годовые отчёты и архивные данные кардиоревматологического отделения СПб ГБУЗ ДГБ № 2 им. Св. Марии Магдалины за период с 2013 по 2017 годы и проведя статистическую обработку данных 9903 историй болезни методом *t*-критерия Стьюдента, мы пришли к заключению:*

- 1) В исследуемой группе отмечается зависимость роста количества кардиологических заболеваний с возрастом пациентов;*
- 2) Среди пациентов страдающих кардиологическими заболеваниями чаще выявляют патологию системы кровообращения;*
- 3) В кардиоревматологическом отделении больницы ежегодно растет количество обращений, за изученный период пик заболеваемости пришелся на 2017 год;*
- 4) Среди пациентов, обратившихся с ревматологическими заболеваниями, с относительно равной частотой выявляются нозологические формы: юношеский артрит и реактивная артропатия;*
- 5) В исследуемой группе пики заболеваемости ревматологическими заболеваниями приходятся на 6 лет, 10 лет и 16 лет;*
- 6) С кардиологическими заболеваниями преобладают пациенты мужского пола; а с ревматологическими заболеваниями – женского пола.*

Ключевые слова: заболеваемость, инвалидизация, кардиология, ревматология, статистические данные.

A. Y. Kireev; A. V. Zolotukhina; M. A. Mednikova

**ON THE ISSUE OF THE PROGRESSION OF CARDIOLOGICAL AND
RHEUMATOLOGICAL DISEASES AMONG THE PATIENTS OF CHILDHOOD AND
ADOLESCENCE OF ST. PETERSBURG**

Scientific advisor – c. v. s. O. M. Annenkova

State budget professional educational institution «St. Petersburg medical College»

Summary: Cardiovascular and rheumatological diseases in children and grown-ups present a growing threat to the health of young people. In this regard, we set ourselves the goal of revealing the regularity of the development of cardiological and rheumatological diseases among patients of different age and gender groups in St. Petersburg.

Having analyzed the annual reports and archive data of the cardiorheumatological department of St. Petersburg children's city hospital of St. Mary Magdalene, and having carried out the statistical processing of 9903 case records by the method of t-test Student, we came to the conclusion:

- 1) The number of patients at the hospital department increases every year, for the period studied the peak of morbidity occurred in 2017;*
- 2) On a gender basis among the patients it was revealed the predominance of the male sex in the cardiological profile and the female sex in the rheumatological profile;*
- 3) The patients of the cardiological profile mainly suffer from diseases of the circulatory system;*
- 4) In the rheumatological profile, the nosological forms of the disease are represented by juvenile arthritis and reactive arthropathy with a relatively equal probability;*
- 5) Among the patients of the cardiological profile was revealed a tendency of the increase of morbidity according to age;*
- 6) Among the patients of the rheumatological profile, the peak of morbidity is observed at the age of 6, 10 and 16 years old.*

Key words: cardiology, rheumatology, disability, morbidity, statistical data.

Актуальность:

Сердечно-сосудистые и ревматологические заболевания у пациентов детского и подросткового возраста сегодня представляют нарастающую угрозу состоянию здоровья молодого населения Санкт-Петербурга и Российской Федерации[1]. Негативные воздействия со стороны социально-экономических и экологических процессов в стране провоцируют увеличение численности пациентов. Нельзя исключить и наследственную предрасположенность: врожденная дисплазия соединительной ткани в дальнейшем влияет на формирование опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы[5].

Одно из значительных мест в структуре заболеваемости детского населения занимают ревматологические заболевания. Повреждение соединительной ткани чаще всего носит аутоиммунный характер с преимущественным поражением сердца и суставов. Ревматологические заболевания как правило имеют хроническое течение, которое неуклонно прогрессирует и требует систематической коррекции лечения с учетом данных лабораторно-инструментальных методов диагностики, а также проведение реабилитационных мероприятий[4]. Изучение этиологии, патогенеза и факторов риска развития ревматологических заболеваний должны способствовать повсеместному снижению заболеваемости. При отсутствии должного контроля, заболевание может существенно снизить качество жизни, спровоцировать развитие тяжелых осложнений и привести к ранней инвалидности.

Цель исследования:

Выявить закономерность развития кардиологических и ревматологических заболеваний среди пациентов различных возрастных групп Санкт-Петербурга.

Материалы и методы:

Научно-практическая работа проводилась на базе СПб ГБУЗ ДГБ № 2 им. Св. Марии Магдалины. Были изучены годовые отчёты учреждения о количестве пациентов кардиоревматологического отделения в период с 2013 по 2017 гг. и архивные данные (истории болезней выделенной группы пациентов в возрасте от 1 месяца до 17 лет).

Собранный материал был обработан. В результате мы разделили пациентов на две профильные группы – кардиологическую и ревматологическую.

Отобранный материал изучен по возрастному и гендерному критериям. В результате были сформулированы три возрастные группы:

К первой возрастной группе относили пациентов от 1 месяца до 6 лет, ко второй – от 7 лет до 11 лет, к третьей – от 12 лет до 17 лет.

При исследовании историй болезни пациентов кардиологического профиля обращалось внимание на преимущественные патологические процессы:

- а) заболевания бактериальной инфекцией (код МКБ – А49.1)[2];
- б) заболевания с нарушениями со стороны нервной системы (G40; G90)[2];
- в) болезни системы кровообращения (I00-I99)[1,2,5];
- г) болезни соединительной ткани (M30-M36)[2];
- д) врожденные аномалии и пороки развития (Q20-Q28)[1,2,5].

Аналогичным способом анализировались данные пациентов ревматологического профиля. Особое внимание уделялось следующим нозологическим категориям:

- а) юношеский [ювенильный] артрит (M08)[2];
- б) реактивные артропатии (M08)[2];
- в) другие формы данного заболевания[1,2,5].

Статистический объем материала составлял 9903 человека и был обработан методом t-критерия Студента[3].

Результаты и обсуждение:

На основе изученных архивных и статистических данных была выявлена тенденция возрастания количества пациентов в период с 2013 по 2017 гг. с пиком на 2017 год (рис. 1),

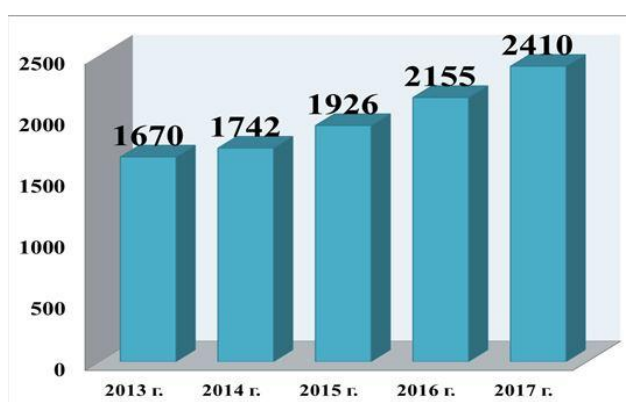


Рис. 1 Тенденция возрастания количества пациентов

находившихся на обследовании и лечении на кардиоревматологическом отделении СПб ГБУЗ ДГБ № 2 им. Св. Марии Магдалины.

В исследованной кардиологической группе наибольшее количество пациентов относилось к возрастной группе 12-17 лет – 62% (рис. 2).

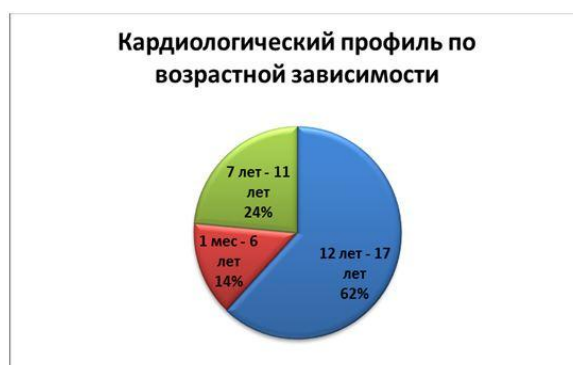


Рис. 2 Кардиологический профиль по возрастной зависимости

По гендерному признаку в этой группе преобладали пациенты мужского пола – 64 % (рис. 3).

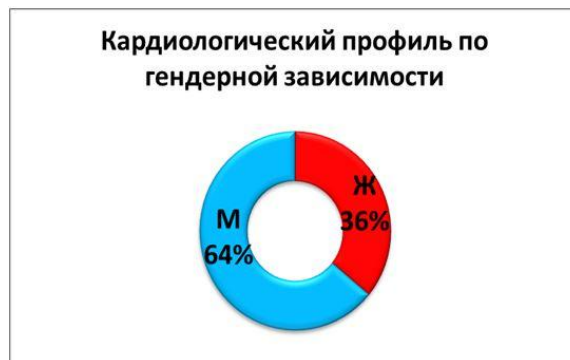


Рис. 3 Кардиологический профиль по гендерной зависимости

Пациенты кардиологического профиля преимущественно (96%) страдали заболеваниями системы кровообращения. При этом пиков заболеваемости по возрастному критерию не выявлено; однако этот показатель имеет прямую зависимость от увеличения возраста пациентов.

В группе ревматологического профиля не отмечалось возрастных закономерностей заболеваемости внутри нозологических категорий. Однако, по всему профилю среди всех категорий возрастные пики заболеваемости приходятся на 6 лет, 10 лет и 16 лет (рис. 4).

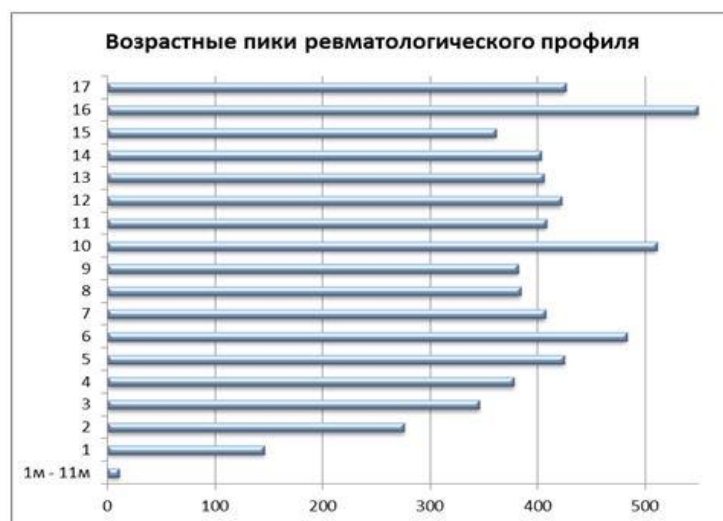


Рис. 4 Возрастные пики ревматологического профиля

В гендерном отношении в этой группе преобладали пациенты женского пола – 52 % (рис. 5).

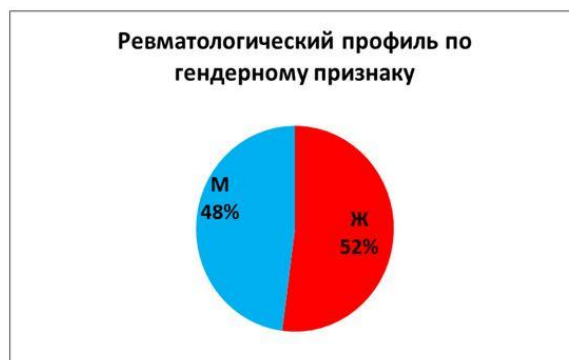


Рис. 5 Ревматологический профиль по гендерному признаку

С относительно равной вероятностью среди пациентов ревматологического профиля отмечаются заболевания юношеского артрита и реактивной артропатии: 51 % и 42 % соответственно.

Заключение и выводы:

Сердечно-сосудистые и ревматологические заболевания у пациентов детского и подросткового возраста сегодня представляют нарастающую угрозу состоянию здоровья молодого населения. В этой связи мы поставили перед собой цель выявить закономерность развития кардиологических и ревматологических заболеваний среди пациентов различных возрастных и гендерных групп Санкт-Петербурга.

Проанализировав годовые отчёты и архивные данные кардиоревматологического отделения СПб ГБУЗ ДГБ № 2 им. Св. Марии Магдалины и проведя статистическую обработку 9903 историй болезни методом t-критерия Стьюдента, мы пришли к заключению:

- 1) В исследуемой группе отмечается зависимость роста количества кардиологических заболеваний с возрастом пациентов;
- 2) Среди пациентов страдающих кардиологическими заболеваниями чаще выявляют патологию системы кровообращения;
- 3) В кардиоревматологическом отделении больницы ежегодно растет количество обращений, за изученный период пик заболеваемости пришелся на 2017 год;
- 4) Среди пациентов, обратившихся с ревматологическими заболеваниями, с относительно равной частотой выявляются нозологические формы: юношеский артрит и реактивная артропатия;
- 5) В исследуемой группе пики заболеваемости ревматологическими заболеваниями приходятся на 6 лет, 10 лет и 16 лет;
- 6) С кардиологическими заболеваниями преобладают пациенты мужского пола; а с ревматологическими заболеваниями – женского пола.

Список литературы:

1. Беляева Л. М. Детская кардиология и ревматология: практическое руководство. М. : ООО Медицинское информационное агентство, 2011. – 584 с.
2. Международная классификация болезней МКБ-10. Электронная версия URL: <http://mkb10.ru>
3. Мамаев А. Н. Основы медицинской статистики. М.: Практическая медицина, 2011. – 121 с.
4. Синеглазова А. В. Современные классификации и диагностические критерии некоторых ревматических заболеваний: учебное пособие для студентов / Под ред. проф. О. Ф. Калева. Челябинск: Изд-во ГОУ ВПО «ЧелГМА Росздрава», 2009. – 124 с.
5. Шабалов Н. П. Детские болезни: учебник: в 2 т. Т. 2. – 6-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2011. – 912 с.

К.В. Курунова

Влияние компьютерной зависимости на здоровье детей школьного возраста

Научный руководитель - преподаватель Э. М. Саздыкова

**Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: исследовательская работа изучает вопросы компьютеризации, влияние компьютера на здоровье человека, что является очень важной проблемой современности. Компьютер хоть и облегчает человеку жизнь, но в то же время может вызвать серьезную зависимость. И особенно уязвимы в этом плане дети и подростки, которые еще не сформировались как личности и легко поддаются пагубному влиянию.

Ключевые слова: компьютерная зависимость, виртуальная жизнь, безопасная работа на компьютере.

K.V. Kurunova

**The influence of computer dependence on the health of school-age
children**

The academic adviser is the teacher E.M. Sazdykova

Structural unit, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: Computerization issues, computer impact on human health is a very important problem of our time. The computer makes life easier for a person, but at the same time it can cause a serious dependence. And especially vulnerable in this respect are the children and teenagers who are not yet formed as individuals and are easily influenced by this harmful impact.

Keywords: computer addiction, virtual life, safe work on the computer.

Актуальность данного исследования определяется тем, что из-за широкого распространения компьютеров в современном обществе, постоянно увеличивается количество детей и подростков, проводящих очень много времени за мониторами, часто предпочитающих виртуальную жизнь реальной, впадая в так называемую зависимость от нее. Такое чрезмерное пристрастие к компьютеру разрушающе действует на ребенка, вызывает отрицательное воздействие на психику и его здоровье в целом, накладывает

определенный отпечаток на развитие личности современного ребенка.

Цель работы: изучение влияния компьютерной зависимости на здоровье детей школьного возраста.

Место проведения исследования: анкетирование и изучение проблемы компьютерной зависимости у детей проводились на базе МБОУ СШ № 56 г. Уфы.

Методы исследования: анкетирование школьников, опрос учителей, изучение и анализ медицинских карт школьников.

Практическая значимость заключается в том, что в результате работы составлены методические рекомендации для родителей, педагогов и медицинского персонала по профилактике компьютерной зависимости среди детей школьного возраста, а также памятка «Рекомендации по обеспечению комфортной и безопасной работы на компьютере», которые можно использовать родителям, а также в практической работе педагогов и медицинского персонала.

Результаты исследования.

Для изучения компьютерной зависимости среди школьников была использована адаптированная анкета Кулакова С. А. - врача-психотерапевта высшей категории, доктора медицинских наук. Анкетирование проводилось одним этапом, где участвовали школьники вторых, седьмых и десятых классов. Всего в исследовании участвовало 67 респондентов, из них 34 мальчика и 33 девочки.

На вопрос «Пользуешься ли ты гаджетом» большинство опрошенных 63 (94%) ответили утвердительно, и лишь незначительная часть 4 (6%) ответили «нет» в силу различных обстоятельств, среди них второклассников 22 (76%) человека, а среди учащихся седьмого класса и десятого класса все опрошенные ответили положительно.

Современные дети погружены в виртуальный мир настолько, что им бывает сложно в реальном мире. При вопросе «Как часто предпочитаешь находиться в сети, вместо встречи с друзьями?» респонденты ответили так: 5 (7%) часто, 45 (67%) иногда и 17 человек (26%) ответили, что предпочитают реальным встречам пребывание с друзьями в сети.

Большинство респондентов 51 (76%) раздражаются, даже кричат, когда что-то/кто-то отрывает их от сети интернет, и только 16 (24%) из них реагируют спокойно.

Компьютерные игры, время проведения в интернете не совместимы с учебой. Однако, компьютер и интернет - это проявления прогресса и с этим нужно считаться, учиться себя правильно вести. Сегодня дети поглощены виртуальным миром компьютера настолько, что неконтролируемо тратят своё время. В связи с этим, становится всё больше родителей

обеспокоенных по этому поводу.

На вопрос «Ограничивают ли родители время игр на компьютере?» опрошенные ответили так: 27 (40%) - «да», 38 (57%) - «нет» и 2 (3%) ответили иногда (Рис. 1).

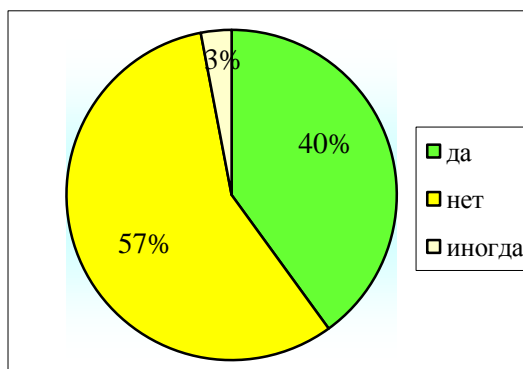


Рис. 1. Ограничение времени, проведенное за компьютером

Для современных детей компьютер стал и помощником и другом. Поэтому, чем раньше им объяснят правила работы за компьютером и нормы, тем вероятнее, что ребенок не получит дальнейших последствий в виде заболеваний. Школьникам был задан вопрос - о влиянии компьютера на здоровье: при этом лишь 10 (15%) опрошенных полноценно ответили о последствиях этого влияния, 29 (43%) дали неполный ответ и 28 опрошенных (42%) затруднились ответить.

При этом 50 (74%) школьников знают нормы работы за компьютером, 8 респондентов (12%) на этот вопрос ответили отрицательно и 9 (14%) опрошенных затруднились с ответом.

24 (36%) опрошенных ответили, что при продолжительной работе за компьютером испытывают чувство «песка в глазах», 28 (42%) отметили чувство подавленности, плохого настроения, когда нет возможности выйти в сеть/поиграть в гаджет.

При этом независимо от времени проведенного за компьютером, никто из опрошенных школьников специальную гимнастику для глаз не проводит.

Также в ходе исследования были опрошены учителя, проводящие занятия в данных классах. При анкетировании было опрошено 6 человек.

Большинство учителей 4 (67%) отметили, что школьники пытаются пользоваться телефонами на уроке. На переменах дети, по словам учителей, практически не играют в подвижные игры, подготовкой к предстоящему занятию также не занимаются. На вопрос, о поведении школьника при замечании по поводу использования телефона на занятии, все 6 опрошенных учителей (100%) ответили редко, но бывают резко негативные реакции, а также снижение внимания, рассеянность. Они отвлекаются от выполнения основных учебных задач

на уроке.

На следующем этапе исследовательской работы были изучены медицинские карты учащихся 7Б класса (Рис.2).

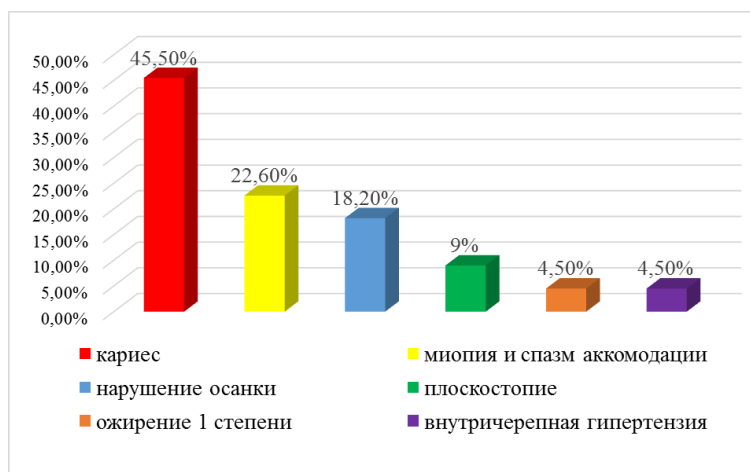


Рис.2. Результаты медицинского осмотра 7Б класса за 2017 г.

По данным медицинского осмотра можно сделать вывод, что большее количество учащихся имеют те или иные функциональные нарушения здоровья. Всего лишь треть 7Б класса являются здоровыми, при том, что при поступлении в школу количество здоровых детей (не имеющих отклонений в состоянии здоровья) составляло (15 чел.) 70,5 % детей, и только у 29,5 % имелись определенные заболевания.

Заключение и выводы. На основе полученных данных исследовательской работы, можно сделать следующие выводы:

1. Компьютерная зависимость актуальная тема на сегодняшний день. Дети проводят за компьютером слишком много времени, тем самым утрачивая социальные навыки.
2. Проанализировав медицинские карты школьников, можно говорить о негативных тенденциях ухудшения здоровья
3. Чтоб избежать проблем с компьютерной зависимостью, необходимо проводить психопрофилактические мероприятия среди подростков в школах, семье, по предупреждению компьютерной зависимости, чем потом бороться с ней, по принципу «болезнь легче предупредить, чем лечить».

В заключение исследовательской работы была проведена беседа с родителями школьников, где даны рекомендации по снижению риска появления компьютерной зависимости и уменьшение пагубного воздействия компьютера на здоровье школьников.

Также была подготовлена и распространена памятка для школьников по обеспечению

комфортной и безопасной работы на компьютере.

Рекомендации:

1. Педагогам в своей работе необходимо делать акцент на сотрудничество с родителями.
2. В начальной школе использовать на уроках познавательные и развивающие компьютерные игры и строго контролировать их содержание.
3. Рационально чередовать работу за компьютером с другой деятельностью.
4. Прививать любовь к здоровому образу жизни.
5. Проводить лектории для родителей по профилактике компьютерной зависимости.
6. В паузы включать физические упражнения, расслабляющие мышцы плечевого пояса, зрительный аппарат.
7. Проводить ежегодный профилактический осмотр школьников для выявления проблем.
8. Проведение бесед, лекций, психологических тестов со школьниками.

Список литературы:

1. Ащеулова И. А. Правила компьютерной безопасности/ И. А. Ащеулова // Мурзилка. - 2014.- № 9.- С. 18-20.
2. Губанова Л.Г. Компьютерная зависимость как фактор развития агрессивности личности // Научное сообщество студентов XXI столетия. гуманитарные науки: сб. ст. по мат. XVII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 2(17).
3. Евсеева, Е. К. Другие дети//Труд-7. - 2012. - 21 мая.- 24 с.
4. Мисюк М. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. пособие для бакалавров, студентов вузов / Мисюк М. Н. . - 2-е изд., испр. И доп. . - М. : Юрайт , 2012 . - 432 с.
5. Лебедева О. И. Компьютерная грамотность и безопасность подростков в сетевом режиме / О. И. Лебедева//Библиотека. - 2014. -№ 4. - 29-30 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.studmedlib.ru>.
2. <http://kids365.ru/deti-i-kompyuter/>
3. <http://cyberleninka.ru>

УДК 379.8

М 89

Э.С. Мугалимова, Н.Н.Хамитова

РОЛЬ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ ОРИЕНТАЦИЙ

Научный руководитель - О.А. Попкова зав. отделом по ВР,

руководитель волонтерского клуба «VITA»

Структурное подразделение, ГАПОУ РБ «Бирский медико - фармацевтический колледж»

Резюме: В статье рассматривается понятие «волонтерской деятельности», выделяются его составляющие; рассматривается влияние волонтерской деятельности на формирование ценностно-смысловых ориентаций. Определяются критерии эффективности волонтерской деятельности.

Ключевые слова: волонтерская деятельность, эмпатия, альтруизм, толерантность, милосердие.

E.S. Mugalimova, N.N. Hamitova

THE ROLE OF VOLUNTEER ACTIVITY IN FORMING VALUABLE-SENSITIVE ORIENTATIONS

Scientific Advisor - O.A. Popkova head. department on educational work,

Head of Volunteer Club "VITA"

Department "Birsk medical-pharmaceutical College"

Abstract: This article deals with the concept of "volunteer activity", are singled out its components and also is considered the influence of volunteer activity on the formation of value-semantic orientation. The article determines criteria for the effectiveness of volunteer activity.

Keywords: volunteer activity, empathy, altruism, tolerance, charity.

Актуальность: 2018 год является годом волонтеров и добровольцев и всего этого общественного движения в России! Волонтерское движение активно развивается в нашей стране. За волонтерами – будущее!

Актуальность проблемы волонтерства заключается в том, что волонтеры не только добровольные помощники, которые принимают и чувствуют боль и трудности других

людей. Волонтерство – это школа жизни, роста и саморазвития, которая помогает воспитывать, формировать себя как гуманную, высокодуховную, культурную, ценностно-ориентировочную личность, со способностью и желанием творить добро в духе наилучших гуманистических приобретений человечества [3]. В ГАПОУ РБ "Бирский медико-фармацевтический колледж" активно работает волонтерский клуб «Vita». Одним из направлений клуба является проведение исследовательской работы.

Цель работы: Теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность модели волонтерской деятельности на личностно-профессиональное развитие будущих медицинских работников и формирование ценностно-смысловых ориентаций: милосердия, сострадания, эмпатии, толерантности, альтруизма.

Материалы и методы: Для решения поставленной цели применены следующие методы исследования: наблюдение, интервьюирование, анкетирование, изучение, анализ и обработка информации, сбор статистических данных и проверки выдвигаемой гипотезы. В проведении исследования приняли участие 120 студентов ГАПОУ РБ «Бирского медико-фармацевтического колледжа», занимающиеся волонтерской деятельностью. Реализация проекта проводилась в период с 2013 -2017 год. Этапы реализации проекта:

На первом этапе проводились игры на сплочение и знакомство, социально-психологическая диагностики развития личности и малых групп, тренинговые занятия, обучающие занятия. Проведено тестирование по методике М. Рокича "Ценностные ориентации" с целью выявления и ранжирования по степени значимости выбора ими мотивов профессии. Анализ результатов показал, что у студентов-первокурсников есть общее представление о профессии, но глубокого осознания ее ценностей, специфики, направленности и значимости в решении социальных проблем общества еще не сформировано.

На втором этапе волонтеры принимали участие в различных мероприятиях. Результатом работы волонтерского клуба является проведение волонтерских акций: «Вместе – это возможно», «День донора», «Витамины - это жизнь», «5 шагов чтобы остановить ВИЧ», "Начни с себя - живи безопасно", «Измерь АД», «Измерь ЖЕЛ», «Определить силу мышц руки», «А ты сможешь помочь?» и другие. В Доме ветеранов организовывали «Уроки здоровья», с целью обучения навыкам проведения различных видов массажа, обучению приготовления отваров и настоев из лекарственного растительного сырья. Во время прохождения производственной практики проводились просветительские беседы с населением о инфекционных и социально обусловленных заболеваниях в сельских школах и

на предприятиях 15 районов Республики Башкортостан. Организация и проведение волонтерских акций выявляет студентов лидеров, с развитыми ценностно-смысловыми ориентациями. Получение волонтерского опыта, участие волонтеров в республиканских обучающих семинарах и форумах, является ступенью для дальнейшего личностного и профессионального роста. На Республиканском конкурсе среди волонтеров на лучший проект по профилактике наркомании и пропаганде здорового образа жизни в номинации "Волонтерская антинаркотическая программа" волонтерский клуб занял 3 место и награжден Почетной грамотой, во Всероссийской научно-практической конференции студентов среди профессионального образования «Шаг в будущее» проект награжден Дипломом 1 степени, за реализацию волонтерского проекта во Всероссийской научно-практической конференции, посвященной Году гражданской активности и волонтерства -Грамота 3 место.

На третьем этапе проводилось исследование (опрос, анкетирование) студентов-волонтеров, участвующих в мероприятиях в течение трех лет по методикам: О.Ф. Потемкиной «Диагностика социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере», Г.У. Солдатова, О.А. Кравцова, О.Е. Хухлаев «Индекс толерантности», И.М. Юсупова «Исследование уровня эмпатии».

На четвертом этапе – заключительном проведен анализ результатов.

Результаты и обсуждения:

По результатам проведенного исследования методом интервьюирования выявлено, что среди студентов первого курса, 70 % респондентов знакомы с понятием «волонтерская деятельность». Но для 30 % респондентов она не являлась лично значимой, так как они не занимались этой деятельностью. При проведении такого опроса через три года, было выявлено, что 100 % студентов считают волонтерскую деятельность социально значимой.

По методике О.Ф. Потемкиной «Диагностика социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере» выявлено, что для студентов первого курса ведущей ценностью является свобода и труд, а для студентов третьего курса - альтруизм и результат. Можно сделать вывод, что у студентов третьего курса, сформированы ценностно-смысловые ориентации (альтруизм) и они ответственно относятся к порученному заданию. Работают на результат. Альтруизм наиболее ценная общественная мотивация, наличие которой отличает зрелого человека. Люди, ориентирующиеся на результат, одни из самых надежных. Они могут достигать результата в своей деятельности вопреки суете, помехам, неудачам.

По методике И.М. Юсупова «Исследование уровня эмпатии» выявлено, что 23,9 % студентов первого и 86,1 % студентов третьего курсов обладают нормальным уровнем ее развития; 3,1 % первокурсников и 56,5 % третьекурсников показали очень высокий уровень эмпатии.

Исследование уровня толерантности по методике Г.У. Солдатова, О.А. Кравцова, О.Е. Хухлаев «Индекс толерантности» у этой же группы студентов позволило констатировать, что данное качество личности у первокурсников развито недостаточно 13,8 %, у тех же студентов через три года выявлен высокий уровень развития толерантности 89,1 %.

Теоретический анализ сущности исследуемого процесса и результатов проведенного исследования позволил выделить ряд частных закономерностей: чем глубже осмысление и принятие педагогических, психологических и профессиональных смыслов волонтерской деятельности, тем выше активная включенность студентов в эту деятельность; чем шире и разнообразнее поле волонтерской деятельности, тем больше у студента возможностей приобретения субъектного профессионального опыта.

Анализ эмпирических данных определил конкретную связь между факторами, условиями, предпосылками личностно-профессионального развития студентов и их практической деятельностью. Чем дольше пребывание студента в волонтерском отряде, тем чаще он испытывает потребность в спонтанном проявлении альтруизма и тем устойчивее доминанта сформированной потребности в заботе и помощи другим людям.

Проведенное экспериментальное исследование подтвердило необходимость использования ряда педагогических принципов: принцип добровольности, педагогической поддержки, педагогической преемственности.

Это позволяет нам считать, что организация в колледже волонтерского сообщества единомышленников, объединенного общим смыслом, возможностью осуществлять социально-значимую деятельность, является важным педагогическим условием, способствующим личностно-профессиональному развитию студентов и формированию ценностно-смысловых ориентаций у волонтеров.

Заключение и выводы:

1. Проанализирована научно-исследовательская литература по исследуемой проблеме.
2. Проведен анализ по проведенным методикам: О.Ф. Потемкиной «Диагностика социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере»,

Г.У. Солдатова, О.А. Кравцова, О.Е. Хухлаев «Индекс толерантности», И.М. Юсупова «Исследование уровня эмпатии».

3. Выявлены условия, факторы и предпосылки волонтерской деятельности как ресурса личностно-профессионального развития студентов-волонтеров.
4. Студентами колледжа приобретен социально - полезный опыт волонтерской деятельности.
5. Проведено тестирование по методике М. Рокича "Ценностные ориентации"
6. Результаты исследования подтвердили влияние волонтерского движения на формировании нравственно-этических ценностей у студентов.

В результате проведенной работы выделены следующие закономерности: чем глубже осмысление и принятие педагогических, психологических и профессиональных смыслов волонтерской деятельности, тем выше активная включенность студентов в эту деятельность; чем шире и разнообразнее поле волонтерской деятельности, тем больше у студента возможностей приобретения практического профессионального опыта; чем дольше студент увлечен волонтерской деятельностью, тем чаще он испытывает потребность в спонтанном проявлении альтруизма и тем устойчивее доминанта сформированной потребности в заботе и помощи другим людям.

Таким образом, выявлено, что наиболее важными предпосылками личностно-профессионального развития будущих медицинских работников является волонтерская деятельность, в результате которой формируются ценностно-смысловые ориентации: милосердие, сострадание, эмпатия, толерантность, альтруизм.

На сегодняшний день многие молодые люди, заканчивающие ССУЗы, обладают необходимым лидерским потенциалом и стремлением его реализовывать в сфере позитивно направленной общественной деятельности. Основным препятствием, которое возникает на их пути, остается отсутствие опыта и практических навыков волонтерской работы. По этой причине сегодня очень актуальным является создание в обществе условий для стимулирования и поддержки волонтерских инициатив современной молодежи.

Список литературы:

1. Евсецова, Е.А. Попкова, О.А. Развитие ценностно-смысловых ориентаций студентов медико-фармацевтического колледжа в волонтерской деятельности[Текст]/Е.А. Евсецова, О.А. Попкова //Образование и саморазвитие. -2015. - N 4 (46).
2. Психологический словарь /Авт.-сост. В.Н. Копорулина[и др]; под ред. Ю.Л. Неймера. - Ростов-н/Д.: Феникс, 2003.

УДК 613. 2

Г47

Г. Ф. Гильмиярова; Е.О.Некрасова

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.

Научный руководитель: преподаватель, И. А. Пихтовникова

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Республики Башкортостан

«Бирский медико-фармацевтический колледж»

Резюме: В последнее время всё большее воздействие на состояние организма оказывают продукты питания, а если быть точнее – их состав, который в свою очередь разнообразен перечнем так называемых пищевых добавок, самыми распространенными среди которых являются ингредиенты с индексом Е. Сегодня практически не осталось продуктов питания, где бы ни использовались пищевые добавки. Они окружают нас в повседневной жизни, мы потребляем продукты, но не знаем, какое воздействие они могут оказать на организм.

Ключевые слова: пищевые продукты, здоровье, правильное питание.

G.F. Gilmiyarova; E.O. Nekrasova

FOOD ADDITIVES AND HUMAN HEALTH.

Scientific adviser: teacher, I. A. Pikhtovnikova

Bashkortostan State autonomous professional educational establishment

Birsk medical-pharmaceutical college

Summary: At the present time our food influencer of our body, organism. To be more precise the composition of the food cannot always be useful sometimes even dangerous. E codes for food additives are the most common. They are used anywhere and we don't know how our body responds to them.

Keywords: E codes for food additives, for food additives.

Актуальность: тема, касающаяся пищевых добавок, очень актуальна в наше время. По телевизору мы часто слышим о вреде пищевых добавок и о их вредном воздействии на организм человека, нам стало интересно, на самом ли деле они так вредны для нас?

Цель исследования: исследовать продукты на содержание в них пищевых добавок, изучить пищевые добавки с индексом Е и их влияние на организм человека.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Ознакомиться с литературными источниками по теме исследовательской работы;
2. Проанализировать наличие пищевых добавок в продуктах;

3. Изучить влияние на здоровье человека.

Материалы и методы: исторический, информационно-библиографический, метод наблюдения, изучение и обобщение, лабораторный опыт, экспериментальный, социологический, фотографирование.

Результаты и обсуждения: пищевые добавки — натуральные (природные) или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения их качества. [3. с. 36]

Зачем в продукты питания добавляют пищевые добавки? Это объясняют тем, что продуктам нужно придать те или иные качества, или, как говорят специалисты в области пищевой промышленности — добиться тех или иных технологических целей.

Классификация пищевых добавок:

1. *Красители* — придают цвет продуктам.

2. *Консерванты* — увеличивают срок годности продукта.

3. *Антиокислители* — замедляют процессы окисления.

4. *Стабилизаторы* — позволяют сохранять заданную консистенцию.

5. *Эмульгаторы* — отвечают за пластические свойства и вязкость.

6. *Усилители вкуса и аромата* — позволяют сделать продукт ароматнее и вкуснее. [6. с. 810]

Нами был проведен опыт на содержание в газированном напитке красителей. Для опыта мы взяли газированный напиток зеленого цвета, налили его в стакан и сделали пару глотков. Далее обнаружили окрашивание языка в зеленый цвет. Тем самым подтвердили, что в напитке содержатся химические вещества — красители, благодаря которым окрасился язык.

Второй опыт заключается в обнаружении в напитке кока — кола химических средств. Для опыта необходимо: емкость, ржавый гвоздь и напиток кока — кола. Помещаем в емкость ржавый гвоздь, заливаем его кока — колой и ждем 1 час. По истечению часа наблюдаем, что ржавчину полностью разъели химические вещества, содержащиеся в напитке.

Мы провели тестирование в своей группе на тему «Пищевые добавки». Тест включал несколько вопросов:

1. Как часто вы употребляете чипсы, сухарики, газированные напитки (Рис. 1)?
2. Знаете ли вы о пищевых добавках (Рис.2)?
3. Обращаете ли внимание на состав продуктов (Рис. 3)?
4. Знаете ли вы, что пищевые добавки бывают вредными (Рис. 4)?

По результатам опроса выяснилось, что многие студенты не до конца осведомлены какой вред причиняет употребление данных продуктов и довольно часто включают их в свой рацион питания.

Интервьюирование: по завершению работы на тему «Пищевые добавки», было опрошено молодое и взрослое поколение людей, как они относятся к пищевым добавкам в продукции.

Молодое поколение не до конца осведомлено, какой вред приносят пищевые добавки на организм человека, а взрослые, зная больше о вреде добавок, чем о пользе, употребляют в пищу чаще натуральные продукты и переживают за будущее поколение, желают, чтобы подростки обращали внимание на состав продуктов.

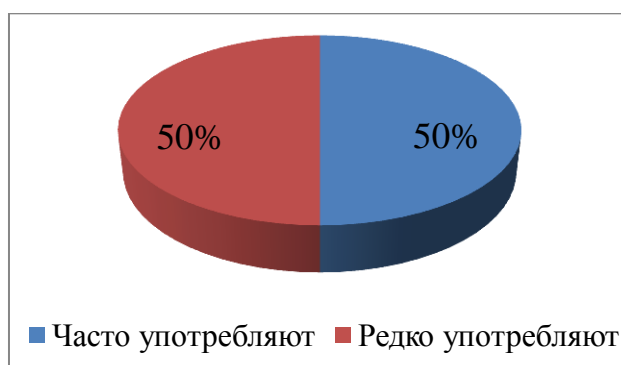


Рис. 1. Как часто вы употребляете чипсы, сухарики, газированные напитки?

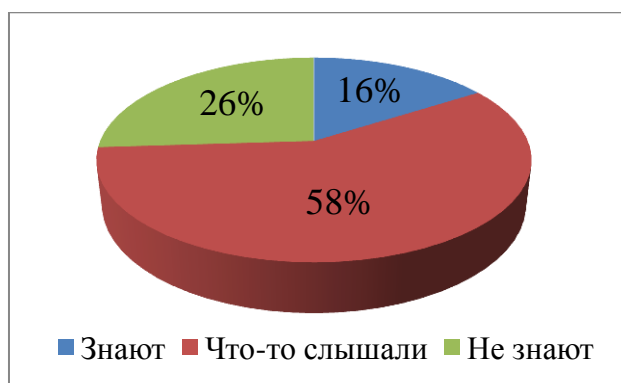


Рис. 2. Знаете ли вы о пищевых добавках?

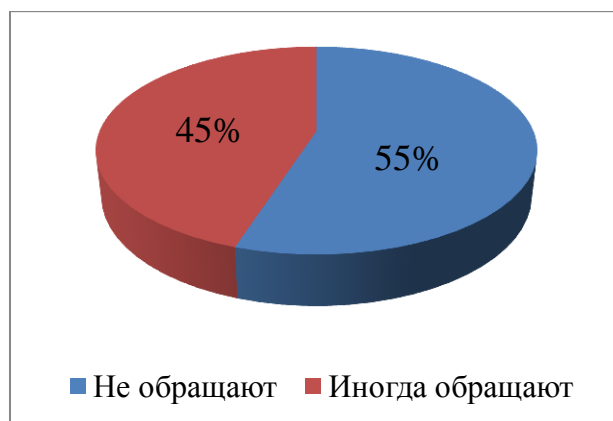


Рис. 3. Обращаете ли внимание на состав продуктов?

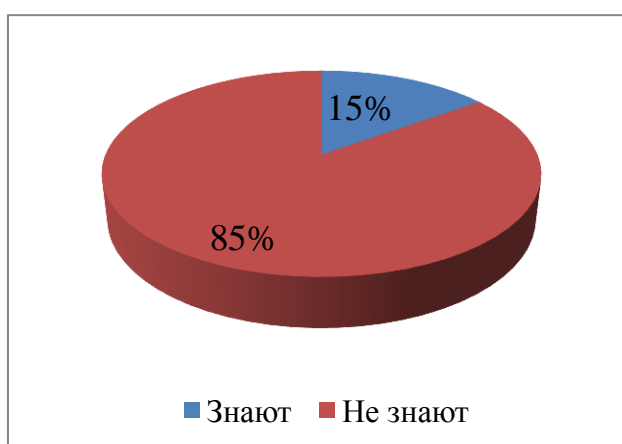


Рис. 4. Знаете ли вы, что пищевые добавки бывают вредными?

Заключение и выводы: в настоящее время продукты питания, сменили свой вкус и запах. Развитие пищевой промышленности дошло даже до того, что началось изготовление искусственной продукции питания. Будет ли она приносить пользу для человека? Это покажет время. В процессе выполнения исследовательской работы мы смогли рассмотреть лишь малую часть одной из самых глобальных экологических проблем человечества – проблему загрязнения продуктов питания чужеродными веществами. Надеемся, что внимание к этой проблеме будет возрастать.

Хотелось бы донести до сознания всех знакомых и незнакомых людей эти результаты, чтобы все знали, что они покупают и употребляют в пищу

Список литературы:

1. Булдаков, А.С. [и др.] Пищевые добавки. [Текст]: энциклопедия/А.С.Булдаков, Л.А.Сарафанова, Ю.А. Серов. - Ростов н/Д:Феникс, 2016.
2. Габриелян, О.С., Крупина, Т.С. Пищевые добавки [Текст]: учеб. пособие/ О.С. Габриелян, Т.С. Крупина. - М.: Дрофа, 2010.
3. Гигиена и экология человека [Текст]: учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
4. Литвинова, О.С. [и др.] Разработка модели для оценки мониторинга за химическим загрязнением пищевых продуктов в режиме реального времени [Электронный ресурс]/ О.С. Литвинова, А.И. Верещагин, Н.А. Михайлов// ЭБС «Консультант студента». - Вопросы питания. - 2009. - № 3.
5. Поздняковский, В. [и др.] Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки [Текст]/ В. Поздняковский, О. Чугунова, М. Тамов.- М.: ЭКСМО, 2017.
6. Фармакология [Текст]: учебник / Под ред. проф. Р.Н. Аляутдина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

УДК 615.15

Р.Т. Халиулин

**ВЛИЯНИЕ СУШКИ НА СОДЕРЖАНИЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЛОДАХ
ШИПОВНИКА МАЙСКОГО**

**Научный руководитель - преподаватель профессионального модуля
"Лекарствоведение"**

А.А. Ахматгалиева

Бирский медико-фармацевтический колледж, г. Бирск

Резюме: Статья посвящена изучению влияния разных видов сушки на содержание действующих веществ в плодах шиповника майского. Определено в процентном соотношении количество аскорбиновой кислоты (витамина С) и свободных органических кислот в плодах шиповника майского, высушенного при комнатной температуре, и в замороженном виде.

Ключевые слова: Шиповник майский, влияние сушки, аскорбиновая кислота, органические кислоты.

R.T. Haliulin

**EFFECT OF DRYING ON THE CONTENT OF ACTIVE SUBSTANCES
IN THE FRUITS OF THE SHIPPINK OF MAYI**

Scientific Advisor –the teacher of the professional module "Medicine"

A.A. Akhmatgalieva

Birsk Medical and Pharmaceutical College, Birsk

Abstract: The article is devoted to the study of the influence of different types of drying on the content of active substances in the hips of Maya. The percentage of ascorbic acid (vitamin C) and free organic acids in Maya rose hips, dried at room temperature and frozen, was determined as a percentage.

Keywords: Rosehip May, the effect of drying, ascorbic acid, organic acids.

Актуальность. Плоды шиповника майского занимают первое место по содержанию витамина С среди всех дикорастущих витаминоносов в Республике Башкортостан. Например, витамина С в этих ягодах содержится в 50 раз больше, чем в лимонах, в 10 раз больше, чем в смородине, и в 100 раз больше, чем в яблоках. Самая главная и полезная часть шиповника - мякоть ягод. Именно в ней накапливаются ценные вещества и органические кислоты.

Его рекомендуют применять при гипо- и авитаминозах, а также для восстановления сил организма после тяжелых заболеваний. Настой из плодов шиповника укрепляет мелкие кровеносные сосуды и поэтому полезен при гипертонической болезни и атеросклерозе. Масло шиповника используют при лечении трофических язв, язвенного колита, дерматозов, пролежней, обморожений.

Для сушки плодов шиповника рекомендуют использовать искусственную сушку при температуре 80-90⁰С. Если человек использует дары природы для профилактики и лечения заболеваний, то знать, как сушат шиповник, он просто обязан. А высушив ягоды самостоятельно, должен быть уверен, что они остались такими же полезными, какими были, красуясь на ветке. Поэтому исследование других, альтернативных методов сушки плодов шиповника, является на сегодняшний день актуальным.

Цель исследования. Изучение влияния режима сушки на содержание действующих веществ в плодах шиповника майского.

Материалы и методы. Объектом исследования являются плоды шиповника майского, заготовленные в фазу плодоношения (август 2017 г.) с территории учебно-опытного участка "Бирский медико-фармацевтический колледж". Для проведения количественного анализа на содержание групп биологически активных веществ (БАВ) в растительном сырье шиповника майского мы руководствовались общеизвестными методиками, описанными в Государственной Фармакопее XI издания.

Результаты и обсуждение. Экспериментальная часть на количественное содержание действующих веществ, а конкретно, витамина С (аскорбиновой кислоты) и органических кислот проводилась на плодах шиповника майского, высушенных при комнатной температуре - плоды сушили в учебной, хорошо проветриваемой аудитории колледжа при t 18-24⁰С и плодах шиповника майского в замороженном состоянии - плоды были заморожены в августе 2017 г. в морозильной камере колледжа.

Первым этапом нашей работы стало определение влажности в плодах шиповника. Под влажностью сырья понимают потерю в массе за счет гигроскопической влаги и летучих веществ, которую определяют в сырье при высушивании до постоянной массы.

Для этого 20,0 плодов шиповника мы измельчили в ступке до размера частиц 10 мм, перемешали и взяли две навески. Каждую навеску поместили в предварительно высушенную и взвешенную вместе с крышкой бюксу и поставили в нагретый до 100-105 градусов сушильный шкаф на 3 часа. За окончательный результат определения принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, вычисленных до десятых долей процента.

Полученные результаты

Масса сырья шиповника майского до высушивания	Масса сырья шиповника майского после высушивания
$m = 5,17$	$m_1 = 4,65$
$m_{г} = 5,08$	$m_{1г} = 4,57$

Влажность (W) лекарственного растительного сырья в процентах вычисляли по формуле:

где m – навеска до высушивания в граммах;

$$W = \frac{(m - m_1) * 100}{m}$$

m_1 - навеска после высушивания до постоянной массы в граммах.

Допустимое расхождение между результатами двух параллельных определений не должно превышать 0,5 %. Подставляем свои данные:

$$W_1 = \frac{(5,17 - 4,65)}{5,17} * 100\% = 10,06\%$$

$$W_2 = \frac{(5,08 - 4,57)}{5,08} * 100\% = 10,04\%$$

$$W_{cp} = \frac{(10,06 + 10,04)}{2} = 10,05\%$$

Полученные значения соответствуют требованиям Государственной Фармакопеи XI издания, статье № 38 - влажность сырья шиповника.

Вторым этапом исследования стало определение содержания аскорбиновой кислоты в плодах шиповника майского, высушенного при комнатной температуре. Для этого мы взяли плоды шиповника массой 20 г., поместили в фарфоровую ступку, где тщательно растерли со стеклянным порошком (около 5 г.), постепенно добавляя 300 мл воды, настояли 10 минут. Затем смесь размешали и извлечение профильтровали. В коническую колбу вместимостью 100 мл внесли 1 мл полученного фильтрата, 1 мл 2% раствора хлористоводородной кислоты, 13 мл воды, перемешали и титровали раствором 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия (0,001 моль/л) до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 30-60 секунд. Содержание аскорбиновой кислоты в пересчете на абсолютно сухое сырье в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V * 0,000088 * 300 * 100 * 100}{m * 1 * (100 - W)}$$

где 0,000088 - количество аскорбиновой кислоты, соответствующее 1 мл раствора 2,6-

дихлорфенолиндофенолята натрия (0,001 моль/л), в граммах;

V - объем раствора 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия (0,001 моль/л), пошедшего на титрование, в миллилитрах;

m - масса сырья в граммах; W - потеря в массе при высушивании сырья в процентах.

Подставляем свои данные:

$$X = \frac{2,6 \cdot 0,000088 \cdot 300 \cdot 100 \cdot 100}{20,0 \cdot 1 \cdot (100 - 10)} = 0,38\%$$

Определение содержания аскорбиновой кислоты в плодах шиповника майского замороженного:

$$X = \frac{4,5 \cdot 0,000088 \cdot 300 \cdot 100 \cdot 100}{20,0 \cdot 1 \cdot (100 - 10)} = 0,66\%$$

На основании полученных экспериментальных данных нами построена диаграмма динамики содержания аскорбиновой кислоты в плодах шиповника майского, высушенного при комнатной температуре и замороженного

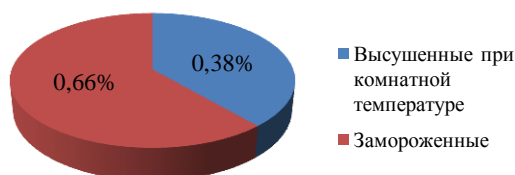


Рис. 1. Динамика содержания аскорбиновой кислоты в плодах шиповника

Третьим этапом исследования стало определение содержания органических кислот в плодах шиповника майского, высушенного при комнатной температуре. Для этого 25 граммов плодов шиповника майского мы измельчили до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм. Измельченные плоды шиповника поместили в колбу вместимостью 250 мл, залили 200 мл воды и выдержали в течение 2 часов на кипящей водяной бане, затем охладили, и перенесли в мерную колбу вместимостью 250 мл, довели объем извлечения водой до метки и перемешали. Отобрали 10 мл извлечения, поместили в колбу вместимостью 500 мл, прибавили 200-300 мл свежeproкипяченной воды, 1 мл 1%

спиртового раствора фенолфталеина, 2 мл 0,1% раствора метиленового синего и титровали раствором натрия едкого (0,1 моль/л) до появления лилово-красной окраски.

Содержание свободных органических кислот в пересчете на яблочную кислоту в абсолютно сухом сырье в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,0067 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 10 \cdot (100 - W)}$$

где 0,0067 - количество яблочной кислоты, соответствующее 1 мл раствора натрия едкого (0,1 моль/л), в граммах;

V - объем раствора натрия едкого (0,1 моль/л), пошедшего на титрование, в миллилитрах;

m - масса сырья в граммах;

W - потеря в массе при высушивании сырья в процентах

Подставляем свои данные:

$$X = \frac{2,8 \cdot 0,0067 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{25,0 \cdot 10 \cdot (100 - 10)} = 2,08\%$$

Определение содержания органических кислот в плодах шиповника майского замороженного

$$X = \frac{6,1 \cdot 0,0067 \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{25,0 \cdot 10 \cdot (100 - 10)} = 4,54\%$$

На основании полученных экспериментальных данных, нами построена диаграмма динамики содержания органических кислот в плодах шиповника майского, высушенного при комнатной температуре и замороженного

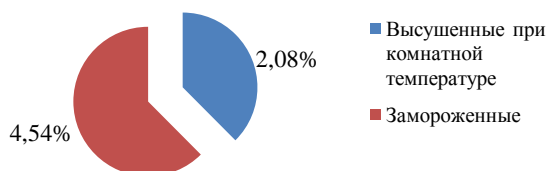


Рис. 2. Динамика содержания органических кислот в плодах шиповника

Заключение и выводы. Определено количественное содержание аскорбиновой кислоты и свободных органических кислот в плодах шиповника майского. На основании полученных экспериментальных данных доказано, что аскорбиновая кислота, так же как и свободные органические кислоты, максимально сохраняются в плодах шиповника майского замороженного. Таким образом, плоды шиповника целесообразно замораживать.

1. Список литературы.

2. 1. Государственная фармакопея СССР, XI издание, вып 1 и 2. - М.: Медицина, 1987, 1989. - 336 с.
3. 2. Ковалев Н.В. Попова, В.С. и др. Практикум по фармакогнозии: Учеб.пособие для студентов вузов/ Под общ. ред. В.Н. Ковалева.-Х.: НФаУ; Золотые страницы, 2013.-512 с.
4. 3. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений. - 3-е изд., испр. и доп. М.: Мартин, 2004. 496 с.
5. 4. Минаева О. А. Динамика накопления аскорбиновой кислоты в плодах шиповника в условиях Оренбургской области // Известия ОГАУ. 2005. №8-1. С.56-58.
6. 5. Минина С.А. Химия и технология фитопрепаратов: учеб.пособие для вузов / С.А. Минина, И.Е. Каухова. - М.: ГЕОТАР-МЕД, 2004. - 560 с.
7. 6. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник - Н-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2012. - 656 с.

УДК 811.111

Д.В. Клоков

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСТУПНОСТИ ВНЕАУДИТОРНЫХ СРЕДСТВ ПОВЫШЕНИЯ
УРОВНЯ ЗНАНИЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО
КОЛЛЕДЖА**

Научный руководитель – Гайсина Р.Р.

Башкирский государственный медицинский университет, медицинский колледж г. Уфа

Резюме: Исследуется актуальная проблема использования компьютерных технологий в изучении иностранного языка, обусловленная модификацией содержания обучения иностранному языку, увеличением объема изучаемого материала. Особое внимание уделяется инновационным методам обучения, в том числе с применением скайпа, онлайн-курсов и блогов.

Ключевые слова: английский язык в медицинском колледже, внеаудиторная самостоятельная работа, компьютерные технологии обучения, сайт.

D.V. Klokov

**STUDY ON THE ACCESSIBILITY OF EXTRACURRICULAR TOOLS FOR
IMPROVING THE LEVEL OF ENGLISH FOR MEDICAL STUDENTS**

The research advisor Gaysina R.R.

Bashkir State Medical University, Medical College, Ufa

Summary: The aim of the study is the current state of using computer technologies in learning foreign languages is topical due to the modification of the teaching contents of a foreign language and the increase in the volume of the material studied. Innovative teaching methods, thus are using Skype, online courses and blogs, were paid specific attention to.

Key words: English in medical college, extracurricular independent work, computer technologies for learning, website, blog.

Английский язык стал lingua franca – языком международного общения мировой медицинской науки, следовательно, иноязычные компетенции открывают студентам-медикам множество возможностей и перспектив: получение информации о передовых достижениях медицины, общение с зарубежными коллегами, публикация научных статей в иностранных журналах. Знание иностранного языка повышает востребованность выпускников российских медицинских колледжей в отечественном здравоохранении и их конкурентоспособность на мировом рынке труда.

Актуальность работы обусловлена необходимостью совершенствования внеаудиторной работы в изучении английского языка в медицинском колледже. В целях выявления наиболее эффективных форм предлагается анализ доступного студенту интернет - контента. Бесплатные онлайн курсы, сообщества медицинских работников, направленные на изучение английского языка и организованные студентами кружки и клубы английского языка, оказались оптимальными формами внеаудиторной деятельности по освоению иностранного языка в медицинском колледже.

Цель исследования: изучить доступность разных внеаудиторных способов освоения языка, их востребованность среди студентов, лёгкость использования, бесплатность.

Материалы и методы: обзор средств внеаудиторной самостоятельной работы студентов, исследование доступности данных средств путём анкетирования, анализ интернет-контента, проведение опроса среди обучающихся медицинского колледжа БГМУ и анализ полученных данных.

В современных условиях наиболее вероятным является то, что студенты для подготовки к занятиям и повышения уровня языковой компетенции будут использовать электронные средства и сеть Интернет. Преподаватели в новых условиях ищут и применяют на практике новые методы решения поставленных задач, в том числе используя компьютерные технологии в обучении английскому языку.

Рассмотрим следующие возможности компьютерных технологий:

1) использование ряда Интернет-сайтов в преподавании английского языка;

Использование сайтов помогает решить целый ряд задач, важных для наших целей. Используя материалы глобальной сети, студент имеет возможность пополнять словарный запас, расширять кругозор, тем самым формируя необходимые ему компетенции. Вышеозначенные факторы являются ключевыми в успешной самостоятельной работе студентов.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание сообщений;
- подготовка к практическим занятиям;

– выполнение домашних заданий и индивидуальных работ по отдельным темам и разделам дисциплины и т.д.

Сайты, предназначенные для самообразования, такие как Khan Academy и Coursera являются отличной средой, в которой студент может найти лекции по таким темам как анатомия, биология и грамматика английского языка. Также подобные площадки предоставляют возможность для общения с носителями языка.

2) применение скайпа в обучении английскому языку;

Skype является вспомогательным техническим средством обучения в образовательном процессе, предоставляющим возможность внедриться в среду общения. Использование Skype-технологий позволяет пополнить словарный запас активной и пассивной лексикой современного иностранного языка, развить умения диалогического общения, повысить эффективность изучения иностранного языка. К сожалению, Skype конференции, вебинары и олимпиады в среде медицинских работников недостаточно распространены и проходят на платной основе, а значит недоступны для большинства студентов.

Таким образом, для целей нашего исследования Skype как один из методов обучения представляет малый интерес.

3) роль блогов в самостоятельном изучении английского языка.

Блог открыл более широкие возможности в плане:

- а) оптимизации учебного процесса и развития учебной автономии учащихся;
- б) ознакомления студентов с новейшими технологиями, которые они могут эффективно применять в повседневной жизни для работы с информацией, общения, профессионального развития;
- в) повышения мотивации к изучению иностранного языка;
- г) развития творческих способностей и коммуникативных умений;
- д) использования аутентичного учебного материала и отсутствия искусственности в коммуникативных ситуациях.

После проведения обзора средств внеаудиторной самостоятельной работы мы поставили для себя задачу исследовать доступность данных средств для студентов медиков. Для этого нами были опрошены 81 студент 1-3 курсов медицинского колледжа при БГМУ.

Результаты исследования:

При ответе на вопрос «Как вы оцениваете свой уровень английского?» мнения опрошенных разделились примерно пополам между вариантами «Владею со словарём» (48%) и «Имею базовые навыки» (52%). Как и ожидалось, ни свободно говорящих на

английском, ни полностью не владеющих английским языком среди респондентов не оказалось.

Вопрос повышения уровня знания английского языка часто остро встаёт перед студентами и молодыми специалистами. Они обнаруживают, что те разговорные навыки и уровень грамматики, который им преподавали в школе, оказывается неадекватным требованиям их среднепрофессиональных и высших учебных заведений, а также требованиям рынка труда. Выбирая ответ на вопрос «Хотелось ли бы вам повысить свой уровень владения английским?» большинство респондентов (74%) выражают желание в увеличении своих знаний, но не имеют для этого возможности, времени или средств. Остальные опрошенные активно изучают английский самостоятельно (15%), удовлетворены своим знанием английского (7%) или не считают изучение языка необходимым (4%).

Нельзя отрицать роль интернета в приобретении новых знаний и расширении кругозора. Как показал наш обзор, для студента, проявляющего интерес и мотивацию к увеличению своих знаний, сеть открывает множество возможностей и инструментов.

На вопрос, «Какой способ повышения уровня знания языка через интернет кажется вам наиболее удобным?» опрошенные ответили так: видео уроки и лекции (37%), общение с иностранцами (26%), интерактивные онлайн курсы (7%), сайты с упражнениями и блогами (19%). 11% респондентов считают обучение через интернет неудобным. Также, мы задали вопрос: «Какие способы обучения через интернет вы используете наиболее часто?». Ответы распределились следующими способами: видеоуроки (37%), сайты (37%), электронные словари и переводчики (26%)

На вопрос о том, считают ли они английский язык необходимым инструментом в арсенале медика, подавляющее число (96%) респондентов ответили положительно.

При этом 33% из опрошенных оказались вполне готовы к дополнительным денежным вложениям в изучение языка.

Отвечая на вопрос о необходимости английского языка «Сталкивались ли вы с ситуациями, когда недостаточное знание языка мешало обучению по вашей специальности?» 15% респондентов уверены в своём уровне языка, тогда как 48%, то есть почти половина опрошенных отметили, что недостаточный уровень знания английского мешает их обучению.

Библиотека БГМУ является ресурсом, предоставляющим студентам современные научные данные по их специальности, включая учебные материалы и научные работы полностью или частично написанные на английском языке. На вопрос «Посещаете ли вы

онлайн библиотеку института и удобно ли вам ей пользоваться» опрошенные ответили следующим образом: посещаю регулярно (4%), использую редко (67%), не использую вообще (29%).

Именно правильная мотивация является основным фактором в том, насколько успешно будет проходить самостоятельное обучение студента. Для того чтобы выяснить что именно мотивирует их к изучению английского языка, был задан вопрос: «В чем состоит ваша мотивация для изучения английского языка в медицинском колледже?». Больше половины (56%) хотят получить хорошую оценку в диплом, часть (33%) считают, что английский пригодится им в профессиональной деятельности (участие в конференциях, иностранных форумах), и 11% хотят принимать участие в олимпиадах.

Результаты опроса отражены в диаграмме (рисунок 1).

Заключение и выводы. На основе проведенного исследования интернет-ресурсов и опроса среди студентов можно сделать следующие выводы:

1. Подавляющее большинство студентов оценивает свой уровень владения английским как низкий или недостаточный для самостоятельной работы с англоязычными ресурсами на медицинскую тематику.
2. Практически все студенты считают владение английским необходимым навыком для медицинского работника и готовы заниматься английским дополнительно.
3. Наиболее предпочтительным способом обучения студенты считают видеуроки и видеолекции.
4. Подобный видеоконтент находится в свободном доступе и предлагает как полные курсы лекций крупных университетов по медицинскому английскому, так и игровые и развлекательные способы обучения.

Исходя из полученных данных, можно сделать следующие рекомендации для преподавателей:

1. Регулярно проводить тщательное исследование современных Интернет-ресурсов.
2. Составить подборку видеоканалов и организовать аудиторные занятия так, чтобы внеаудиторное обучение служило дополнительным средством в максимальном объеме.
3. Активизировать работу студентов по поиску и обзору специализированных медицинских сайтов на английском языке в виде домашнего задания.
4. Подготовить памятку для студентов с перечнем рекомендуемых интернет ссылок.

Рис. 1 Способы внеаудиторного изучения английского



Список литературы:

1. Глухов А.А., Алексеева Н.Т., Андреев А.А., Остроушко А.П., Роль Научных Конференций на иностранном языке в формировании информационной компетентности студентов медицинского вуза, *Международный Журнал Экспериментального Образования*, 2012, с.61-62
2. Рябцева Н.К., 1999 г. Научная речь на английском языке,
3. Ванюшкина Л.М. Внеаудиторное Образование – Путь в новое образовательное пространство, 2003, 223 с.
4. Rachel Hollrah, Extracurricular Activities, www.public.iastate.edu/~rhetoric/105H17/rhollrah/cof.html, 2010
5. Kimiko Fujita, The Effects of Extracurricular Activities on the Academic Performance of Junior High The Master's College, www.kon.org/urc/v5/fujita.html

К.Ю. Копытова

**АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК ЗУБОТЕХНИЧЕСКОГО ЛИТЬЯ КАРКАСОВ
НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

Научный руководитель – преподаватель О.Е. Михайлова, Р.Э. Ситдиков

Медицинский колледж, Башкирский государственный

медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Для выявления закономерностей получения точной стоматологической отливки было проведено исследование основных факторов, влияющих на качество литья ортопедических конструкции, а так же анкетирование среди техников – литейщиков. Техники -литейщики оценивали: сплавы металлов, формовочные материалы, методы литья, а так же анализировали недостатки отливок ортопедических конструкций. Исследования показали, что для литья качественных каркасов ортопедических конструкций необходимо использование современных литейных установок и сертифицированных материалов, а так же качественная подготовка зубных техников-литейщиков.

Ключевые слова: сплавы металлов, ортопедические конструкции.

K.Yu. Kopytova

**ANALYSIS OF POSSIBLE ERRORS OF DENTAL CASTING
FRAMEWORKS OF FIXED ORTHOPEDIC CONSTRUCTIONS**

The supervisor of studies is the teacher O.E. Mikhailova, R.E. Sitdikov

Medical College, Bashkir State

Medical University, Ufa

Summary: There was carried out the research of the main factors influencing the quality of casting of orthopedic structures in order to reveal the regularities of obtaining an exact dental casting. The foundry technicians evaluated: metal alloys, molding materials, casting methods, and also analyzed the shortcomings of castings of orthopedic structures. The investigation has shown that it is necessary to use modern foundry installations and certified materials, as well as high-quality preparation of dental technicians-founders for casting of qualitative skeletons of orthopedic constructions.

Key words: alloys of metals, orthopedic constructions.

Разрушение коронковой части зуба вследствие различных этиологических факторов, является одной из наиболее часто встречающихся патологий зубочелюстной системы. В

современной стоматологии для восстановления дефектов зубных рядов используют различные виды ортопедических конструкции на основе литых металлических каркасов. Изготовление ортопедических конструкций из сплавов металлов с применением современных литейных установок является сложным процессом, в ходе которого материал подвергается различным механическим, термическим и химическим воздействиям.

Актуальность: качественные показатели готовых несъемных протезов во многом определяются качеством отливок каркасов данных конструкций, что в свою очередь, связано с минимизацией неточностей и отсутствием ошибок при замене воска на стоматологический сплав.

Цель исследования: проанализировать возможные ошибки зуботехнического литья, выявить закономерности получения точной стоматологической отливки.

Для осуществления цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературу по зуботехническим аспектам литейного производства;
2. Сравнить характеристики литейного оборудования и материалов применяемых при литье каркасов несъемных ортопедических конструкций в литейных лабораториях г.Уфа
3. Изучить применяемость сплавов металлов в г. Уфа
4. На основании исследований сделать выводы и дать практические рекомендации.

Развитие науки и техники указывает на необходимость разработки более совершенных устройств, прогрессивных методов, которые способны улучшить качество литейных заготовок, оптимизировать расход материала, сократить время работы инженеров литейщиков. Совершенствование ортопедической стоматологии во многом связано с разработкой и внедрением современных высокоэффективных материалов и литейных технологий.

Материалы и методы: в ходе исследования были проанализированы наиболее типичные ошибки, возникающие на этапах литья каркасов несъемных зубных протезов, проведено анкетирование и интервьюирование зубных техников-литейщиков, являющихся сотрудниками бюджетных и частных стоматологических клиник. Исследованы литейные и плавильные установки в лабораториях, изучен ассортимент формовочных масс и сплавов в каждой лаборатории. Базами исследования являлись 5 зуботехнических литейных лабораторий г. Уфы ГБУЗ РБ стоматологические поликлиники: №6, №8, №4, №2, №1 и 5 зуботехнических литейных лабораторий стоматологических клиник ООО «Жемчужина», «Стоматленд», «Табиб плюс», «Мастер ЗТЛ» и «Аль-Денте».

Результаты и обсуждения: специалисты всех литейных лабораторий отметили, что большое значение для получения качественного литья имеет наличие современного оборудования и индивидуальный подбор формовочных материалов, способных компенсировать усадку различных сплавов металлов. На сегодняшний день рынок имеет большое разнообразие паковочных масс. По данным исследования, в г. Уфе наиболее распространены фосфатные и силикатные формовочные материалы, с введением кремнийсодержащего геля, массы. Во всех обследованных лабораториях не применялись гипсовые паковочные массы, поскольку при плавлении современных высокотемпературных сплавов гипс разрушается. Нами установлено, что в 30% случаев зубные техники-литейщики используют формовочную массу BellavestSH. В 25% случаев используется GilvestSpeed. В 15% случаев применяют формовочные массы WiroFine и Interdent. В 10% случаев литейщики применяют Intervest. Только в 5% случаев используют паковочные массы Interdent Modelcast. Отечественные формовочные массы зубными техниками-литейщиками не используются. Сводные данные представлены в рис 1.

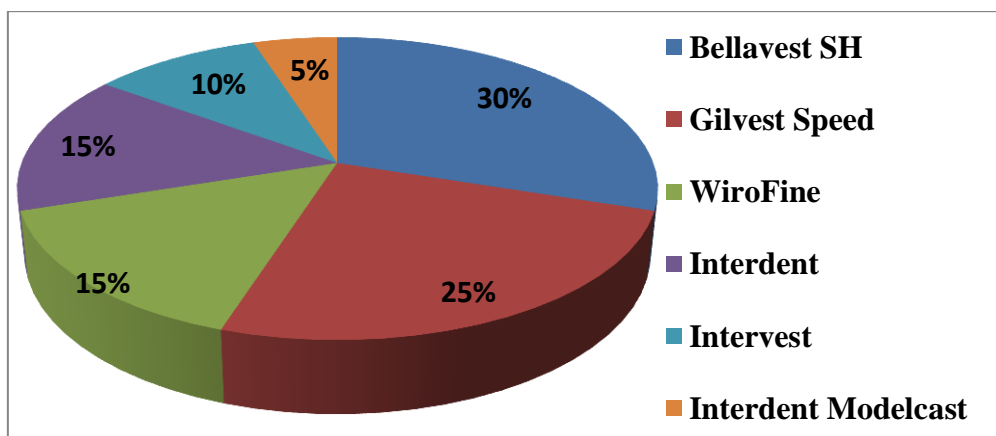


Рис 1.

Частота применения паковочных масс в зуботехнических литейных лабораториях г. Уфы

Анализируя ассортимент сплавов, применяемых в литейных лабораториях г. Уфа, нами было установлено, что для литья каркасов металлокерамических протезов в 30% случаев используется сплавы Gialloy и Bego Wiron Light, в 16% используется InterdentIBond 10, в 8% применяют сплавы GialloyP/A, GialloyCB/N и SystemKN (рис. 2);

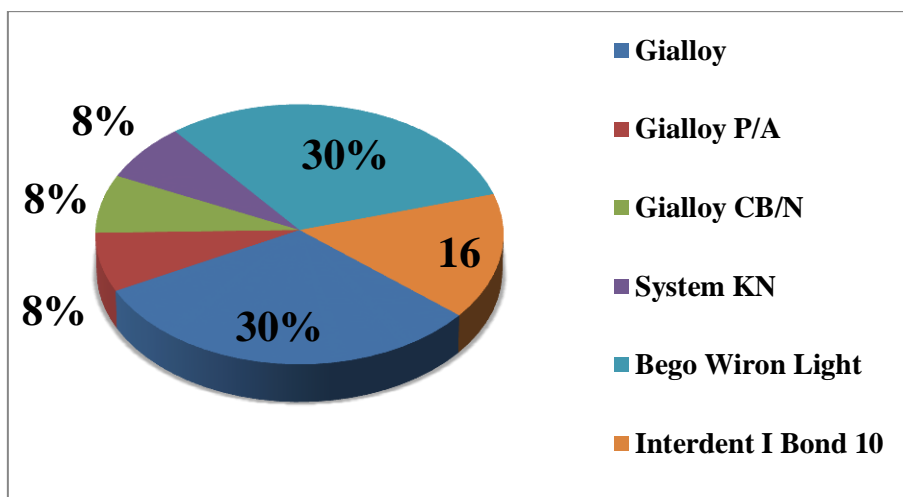


Рис 2.

Частота применения сплавов металлов для литья каркасов металлокерамических конструкций

–Для анализа недостатков литья на практике нами было проведено анонимное анкетирование среди техников – литейщиков. Проведенное анкетирование и интервьюирование 10 зубных техников-литейщиков в возрасте от 18 до 50 лет со стажем работы от 1 до 20 лет позволили сделать выводы о недостатках литых каркасов несъемных ортопедических конструкций. А именно, что качество литья зависит не только от применения современного оборудования, материалов и технологий в целом, но и напрямую зависит от стажа и квалификации зубных техников – литейщиков (рис 3).

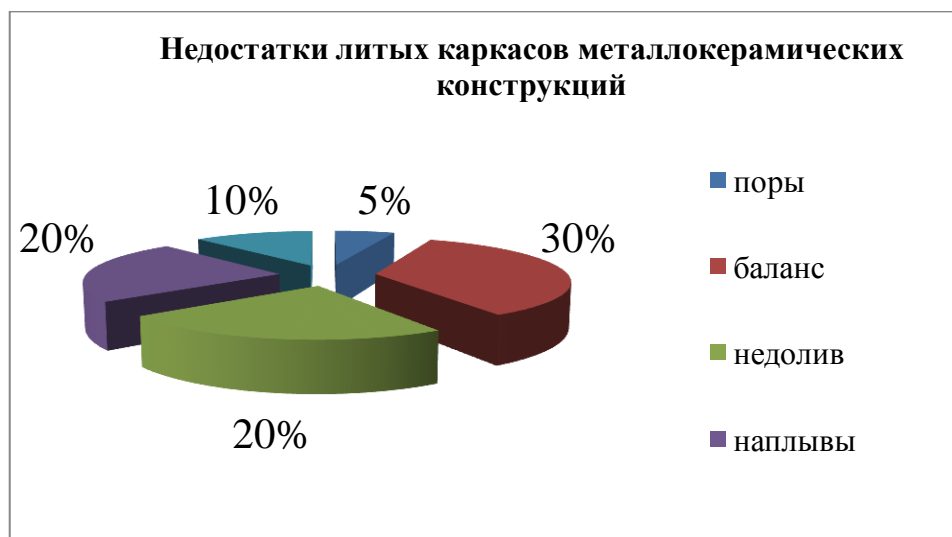


Рис 3. Статистический анализ недостатков литых каркасов металлокерамических конструкций.

Заключение и выводы:

1. использование современных литейных установок и сертифицированных материалов снижает возможность возникновения в готовых ортопедических конструкциях недостатков литья.
2. неграмотная эксплуатация оборудования и неумелая работа с литейными материалами, приводит к ухудшению качества литья и износу дорогостоящего оборудования.
3. качество литья ортопедических конструкций зависит от подготовки и стажа работы зубных техников-литейщиков, умения работать с аппаратурой, знания технологии литейного процесса, использования современных сплавов и вспомогательных материалов.

Рекомендации

1. зубным техникам-литейщикам периодически участвовать в курсах повышения квалификации, мастер-классах по вопросам применения современного оборудования, технологий и материалов в зуботехническом литейном производстве;
2. продолжать оснащать зуботехнические литейные лаборатории города современными высококачественными формовочными материалами и оборудованием для индивидуального литья.
3. строго соблюдать все правила и последовательность этапов литья для обеспечения качественных отливок каркасов металлокерамических конструкций.

Список литературы:

1. Гарамов, Л.В. Сплавы металлов в современной стоматологии. Никель-хромовые сплавы для металлокерамики / Л.В. Гарамов // Зубной техник. –. –№2. –С. 66-69, 2012 г.
2. Зотов, В.М. Литейное дело в зуботехническом производстве [Текст] / В.М. Зотов, В.П. Потапов, В. А. Пряников // Зубной техник. –. –№1. – С. 22-25, 2012.
3. Киселев, И.Ю. Высокоточное литье –практика, опыт, материалы, оборудование 2013 г. И.Ю. Киселев // Зубной техник. –. –№3. –С. 34-35.

УДК 616.43

Л 68

А.А. Лобова

Факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета у обучающихся (на примере БМФК г. Бирска) и его профилактика

Научный руководитель-Филиппова Т.И., преподаватель

Структурное подразделение, ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

Резюме: определение факторов риска и профилактика развития сахарного диабета у обучающихся.

Ключевые слова: инсулин, симптоматический сахарный диабет, кетоацидоз, нарушение питания, ожирение.

А.А. Lobova

Risk factors contributing to the emergence of diabetes among students (for example BMFK the city of Birsk) and its prevention

Scientific supervisor-T. I. Filippova, teacher

Structural unit BU, RB "Birsky medico-pharmaceutical College»

Abstract: determination of risk factors and prevention of diabetes in students.

Keywords: insulin, symptomatic diabetes mellitus, ketoacidosis, malnutrition, obesity.

Объект исследования: процесс заболевания сахарным диабетом у обучающихся.

Сахарный диабет - это состояние абсолютного или относительного дефицита инсулина, при котором организм теряет свою способность утилизации углеводов как энергетического материала[17]. Незрелость научно-организационных основ в здоровом поколении и профилактики лечения сахарного диабета определили тему нашего исследования: «Факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета у обучающихся (на примере ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж») и его профилактика».

Актуальность: свой вклад в решении данной проблемы мы видим в выявлении факторов риска по заболеванию сахарным диабетом, в частности у обучающихся ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж» (2015-2017г.) и его профилактике.

Цель исследования: определение факторов риска и профилактика развития сахарного диабета у обучающихся.

Материалы и методы: теоретический анализ медицинской научной литературы, анкетирование, опытно-экспериментальная работа, включающая констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент, наблюдение, рейтинг, методы математического анализа и статистическая обработка результатов исследования.

Научная новизна исследования заключается в выявлении факторов риска, способствующие возникновению сахарного диабета у обучающихся.

Изучив и проанализировав научную литературу по проблеме исследования, нами выявлены факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета у молодежи:

- нарушение питания - питание с большим количеством углеводов, недостатком клетчатки приводит к ожирению и повышению риска развития сахарного диабета.

- ожирение - при избыточной массе тела и большом количестве жировой ткани, особенно в области живота, снижается чувствительность тканей организма к инсулину, что облегчает возникновение сахарного диабета.

- малоподвижный образ жизни - повышает риск заболеть сахарным диабетом.

- сердечно - сосудистые заболевания и хронические стрессовые ситуации - сопутствуют повышению количества в крови катехоламинов, которые способствуют развитию сахарного диабета.

- вирусные инфекции - эти инфекции, провоцирующие болезнь. Человек, в роду которого не было диабетиков, может многократно перенести грипп и другие инфекционные заболевания, и при этом вероятность развития диабета у него значительно меньше, чем у лица с наследственной предрасположенностью к диабету.

- генетическая предрасположенность - у пациентов, имеющих родственников, больных сахарным диабетом, риск возникновения этой болезни выше. [15]

Результаты и обсуждения: нами была разработана анкета по выявлению факторов риска, способствующих возникновению сахарного диабета у обучающихся.

Экспериментальная работа нами проводилась на базе ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж». В качестве респондентов выступили обучающиеся от 16 до 19 лет, всего было проанкетировано 221 обучающихся в 2015-2017 году.

Проанализировав данные анкеты в 2015 году, мы получили следующие результаты. Так, в 2015 году у обучающихся на 1-ом месте - нарушение питания, на втором месте - вирусные инфекции, на третьем месте - сердечно - сосудистые заболевания и хронически стрессовые ситуации, а также отсутствие данных факторов у обучающихся. Среди

респондентов двое уже страдают сахарным диабетом. Полученные данные представлены нами в таблице 1.

Таблица №1

Результаты анкетирования обучающихся, имеющих факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета (2015)

Факторы риска	Количество обучающихся	%
1.Нарушение питания	44	62%
2.Отсутствие факторов	2	2,8%
3.Ожирение	2	2,8%
4.Малоподвижный образ жизни	2	2,8%
5.Сердечно - сосудистые заболевания	4	5,6%
6.Хронически стрессовые ситуации	4	5,6%
7.Вирусные инфекции	11	15,4%
8.Генетическая предрасположенность	0	0%
9. Страдают сахарным диабетом	2	2,8%
Итого	71	

В 2016 году было проанкетировано 82 обучающихся.

Так, в 2016 году на 1 месте - нарушение питания, на 2 месте - хронически-стрессовые ситуации, на 3 месте – сердечно - сосудистые заболевания, на 4 месте - малоподвижный образ жизни. Полученные данные представлены нами в таблице 2.

Таблица №2

Результаты анкетирования обучающихся, имеющих факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета (2016)

Факторы риска	Количество обучающихся	%
1.Нарушение питания	38	62%
2.Отсутствие факторов	4	2,8%
3.Ожирение	5	2,8%

4.Малоподвижный образ жизни	6	2,8%
5.Сердечно - сосудистые заболевания	10	5,6%
6.Хронически стрессовые ситуации	12	5,6%
7.Вирусные инфекции	2	15,4%
8.Генетическая предрасположенность	0	0%
9. Страдают сахарным диабетом	2	2,8%
Итого	82	

В отличие от показателей в 2015 г., вирусные инфекции и генетическая предрасположенность занимают равную позицию (2,4%). Отсутствие факторов у респондентов составляет 4,8 %.

В 2017 году нами было проанкетировано 68 обучающихся. Так, в 2017 году среди факторов риска, способствующих возникновению СД у обучающихся на 1 месте - нарушение питания, на 2 месте- вирусные инфекции, на 3 месте- хронически-стрессовые ситуации, на 4 месте- сердечно - сосудистые заболевания, на 5 месте- малоподвижный образ жизни, на 6 месте– отсутствие факторов. Среди респондентов 2017 года трое уже страдают СД. Полученные данные представлены нами в таблице 3.

Результаты анкетирования обучающихся, имеющих факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета (2017)

Таблица №3

Факторы риска	Количество обучающихся	%
1.Нарушение питания	32	47%
2.Отсутствие факторов	3	4,4%
3.Ожирение	3	4,4%
4.Малоподвижный образ жизни	4	5,9%
5.Сердечно - сосудистые заболевания	5	7,4%
6.Хронически стрессовые ситуации	6	8,8%
7.Вирусные инфекции	12	17,6%
8.Генетическая предрасположенность	0	0%
9. Страдают сахарным диабетом	3	4,4%
Итого	68	

Результаты проведенного анкетирования в течение 2015,2016,2017 г. среди обучающихся показали, что преобладающими факторами, способствующими возникновению сахарного диабета, явились: нарушение питания, ожирение, малоподвижный образ жизни, сердечно - сосудистые заболевания, вирусные инфекции, генетическая предрасположенность. Следует отметить, что ежегодно среди обучающихся возрастает количество страдающих сахарным диабетом.

По результатам контрольного анкетирования выяснено, что самый главный фактор у исследуемых респондентов - это нарушение питания. Следовательно, нужно обратить внимание на данный фактор заболевания.

Заключение и выводы: с результатами проведенной анкеты были ознакомлены обучающиеся 1-2 курса на научно-практической конференции 2 марта 2018 года. Для обучающихся, имеющие факторы риска, способствующие возникновению сахарного диабета нами разработана беседа совместно с врачом-эндокринологом по профилактике сахарного диабета: «Сахарный диабет не болезнь, а образ жизни» (Приложение 1). Также рекомендовано диетическое питание, стол №9 (Приложение 3). В школах города Бирска были проведены профилактические беседы с обучающимися по факторам риска, способствующие возникновению сахарного диабета у обучающихся и первичной профилактике сахарного диабета.

Список литературы:

- 1.Болезни органов эндокринной системы: Руководство для врачей, И.И Дедов, М.И. Балаболкин, Е.И. Марова,2013
- 2.Балаболкин М.И. Полноценная жизнь при диабете. М.: 2013. - 221 с.
- 3.Вёрткин А.Л. Сахарный диабет. М.: 2015
4. Гринберг, Рива 50 мифов о диабете, которые могут разрушить вашу жизнь. 50 фактов о диабете, которые могут ее спасти / Рива Гринберг. - М.: Альфа Бета, 2012.
- 5.Данилова, Наталья Андреевна Диабет. Методы компенсации и сохранения активной жизни / Данилова Наталья Андреевна. - М.: Вектор, 2012.
- 6."Диабет: Вопросы и ответы», Бриско П.,2012
- 7.Инсулиннезависимый сахарный диабет: Основы патогенеза и терапии" Аметов А.С., Грановская-Цветкова А.М., Казей Н.С,2013
- 8.Калашникова, Н. А. Роль медицинской сестры в профилактике и лечении сахарного диабета [Текст] / Н. А. Калашникова, В. И. Викторова, А. В. Аверин // Сестринское дело. - 2017. - № 2. - С. 34-35.

9. Радкевич В.А. Сахарный диабет. Москва, изд - во «Грэгори», 2010.
10. Старкова Н.Т. «Клиническая эндокринология» М. Медицина, 2012
11. https://bib.social/endokrinologiya_1005/genetika-54371.html
12. <https://durimar.com/profilaktika-diabeta/>
13. <http://www.rda.org.ru/doc/rda&end.pdf>
14. <http://obesity.com.ua/diabet-history.html>
15. <http://www.detskiysad.ru/medicina/diabet.html>
16. <http://a.rutlib4.com/book/6467/p/179>
17. http://works.doklad.ru/view/w_PzDUEtuFs/all.htm
18. https://ru.wikipedia.org/wiki/Бирский_район

УДК 618.11-006

Ганиева Д.А., Морозов Н.П.

**Освоение молекулярно-генетических методов для исследования предрасположенности
к раку яичников**

Научные руководители:

**к.б.н., доцент Прокофьева Д.С. Кафедра генетики и фундаментальной медицины
БашГУ**

преподаватели Кудакаева Т. Г., Муфтахова З.М., Фаттахова А.Н.

ГАПОУ РБ «Уфимский медицинский колледж»

Резюме: Рак яичников относится к мультифакториальным заболеваниям, в развитие которых вовлечено большое число факторов. Ведущим фактором риска развития рака яичников выступает генетическая предрасположенность. Всевозможные повреждения ДНК происходят в организме каждую секунду и могут приводить к развитию опухоли. Злокачественные новообразования яичников объективно считаются высокоактуальной проблемой современной онкогинекологии.

Ключевые слова: Злокачественные новообразования яичников, молекулярно-генетический анализ, выделение ДНК

D.A. Ganieva, N.P. Morozov

**Using Molecular and Genetic Methods to Investigate
Genetic Disposition to Ovarian Cancer**

Scientific Advisors:

**D.S. Prokofyeva, Candidate of Biologic Sciences, Department of Human Genetics and
Fundamental Medicine, BashSU; instructors: T.G. Kudakaeva, Z.M. Muftakhova, A.N.
Fattakhova.**

SAPEI of RB “Ufa Medical College”

Abstract: Ovarian cancer is considered to be a multifactorial disease, the development of which includes many factors. Genetic disposition is a leading factor that leads to the risk of ovarian carcinogenesis. Various DNA damages occur in a human body every second and may lead to a tumor growth. Malignant ovarian tumors are an important issue for gynecologic oncology today.

Key words: malignant ovarian tumors, molecular and genetic analysis, genetic disposition

Актуальность. Рак яичников (РЯ) является ведущей причиной смертельных исходов среди злокачественных новообразований женской репродуктивной системы [2]. По прогнозам ВОЗ заболеваемость и смертность от онкологических заболеваний во всем мире неуклонно растет и до 2020 года может увеличиться еще в 2 раза: с 10 до 20 млн. новых случаев [1].

Это обусловлено отсутствием эффективных методов ранней диагностики (большая часть случаев заболевания диагностируется на III–IV стадиях опухолевого процесса), неблагоприятной статистикой (эпителиальный рак составляет до 90 % новообразований яичника), высокими показателями смертности. Отсутствуют скрининговые методы выявления рака яичников, продемонстрировавшие свою эффективность в крупных клинических исследованиях.

Всевозможные повреждения ДНК происходят в организме каждую секунду и могут приводить к развитию опухоли. Однако выявлены определенные гены-супрессоры *BRCA1* и *BRCA2*, которые блокируют опухолевый рост. Данные гены являются важными генами кандидатами при изучении рака яичников. [5].

Исследование молекулярно-генетических причин возникновения рака представляет одну из наиболее актуальных проблем здравоохранения [3].

Одним из ведущих методов молекулярно-генетического анализа, используемым для поиска изменений в нуклеотидной последовательности ДНК, в частности при изучении генетической предрасположенности к раку яичников, является аллель специфичная ПЦР с последующей визуализации результатов с помощью электрофореза в полиакриламидном или агарозном гелях.

Цель исследовательской работы: систематизировать, расширить теоретические знания и приобрести практические навыки в вопросе молекулярно-генетических исследований при заболевании раком яичников.

Для достижения цели предполагается решение следующих задач:

1. Изучить литературные данные по теме исследования.
2. Приобрести практические навыки работы на современной аппаратуре в лаборатории ПЦР-анализа Башкирского государственного университета.
3. Овладеть основными методами молекулярно-генетического анализа: аллель-специфичной ПЦР, с последующей визуализацией в 2% агарозном геле.

Научно-практическая значимость работы. Полученные данные расширяют знания о генетических основах предрасположенности к развитию рака яичников. Выявленные у больных раком яичников начальные признаки позволяют направленно проводить санпросветработу.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили образцы ДНК, выделенные из венозной крови 264 пациенток с диагнозом «рак яичников» и 324 женщин без онкологических заболеваний. Анализируемый материал был получен из отделения гинекологии Клинического онкологического диспансера Министерства Здравоохранения Республики Башкортостан (г. Уфа) за период 2009-2017 гг. По возрастному соотношению группа больных неоднородна и делится следующим образом: до 29 лет - 2%; от 30 до 49 лет – 20%; от 50 до 69 лет – 65%; старше 70 лет – 13% (рис. 1).

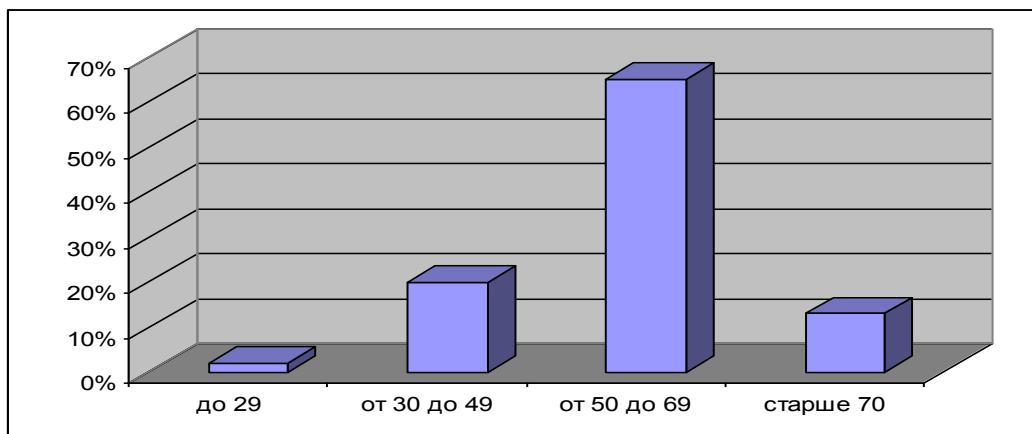


Рисунок 1. Частота выявления рака яичников у женщин в разных возрастных группах из Республики Башкортостан

В исследуемую группу были отобраны женщины с разными стадиями развития злокачественных опухолей яичников: I стадия обнаружена у 17% больных, II стадия – у 36%; III стадия – у 40%; и самая тяжелая IV стадия у 7%. С наследственной формой РЯ 6%. Спорадические формы РЯ были у 94% больных. На момент постановки диагноза «рак яичников» 57% пациенток находились в постменопаузе, 17% имели раннее менархе (до 12 лет), 57% - с 13-14 лет, 26% - старше 15 лет. Двустороннее поражение яичников и образование метастазов было выявлено у 8% женщин. У больных РЯ клетки опухоли были преимущественно высокой степени дифференцировки (G1-G2) – 52%. Клетки с низкой степенью дифференцировки (G3-G4) выявлены у 17%. У 31% женщин степень дифференцировки раковых клеток гистологически не установлено. Для молекулярно-генетического исследования использовали образцы ДНК из лимфоцитов периферической

венозной крови. Выделение ДНК проводили методом последовательной фенольно-хлороформной экстракции по Мэтью. Амплификацию проводили с помощью метода аллель-специфичной полимеразной цепной реакции (ПЦР) синтеза ДНК на амплификаторе «Applied biosystems 2720» с последующим электрофорезом продуктов ПЦР в 2% агарозном геле.

Результаты и обсуждение. Изучение полиморфного варианта *rs1126647*(-2767A>T) в гене *IL8* проводили среди пациенток с диагнозом рак яичников (n=264) и здоровых женщин (n=332) из Республики Башкортостан методом аллель-специфичной ПЦР (рис.3). На данный момент нами прогенотипировано 30 образцов ДНК.

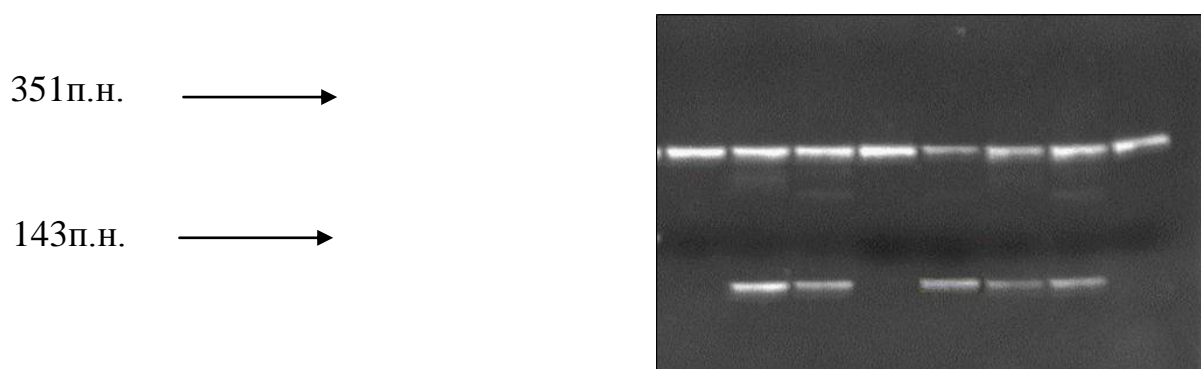


Рисунок 3. Электрофореграмма аллель-специфичной ПЦР полиморфного варианта *rs1126647* в гене *IL8*. Дорожки 1а-1б генотип *TT*, 3а – 3б – генотип *AT*, 2а-2б, 4а-4б – генотип *AA*.

Поиск мутации с.С4366Т в гене *МУН14* проводили среди пациенток с диагнозом рак яичников (n=264) и здоровых женщин (n=332) из Республики Башкортостан методом аллель-специфичной ПЦР (рис. 4). На сегодняшний день нами проанализировано 160 образцов ДНК.

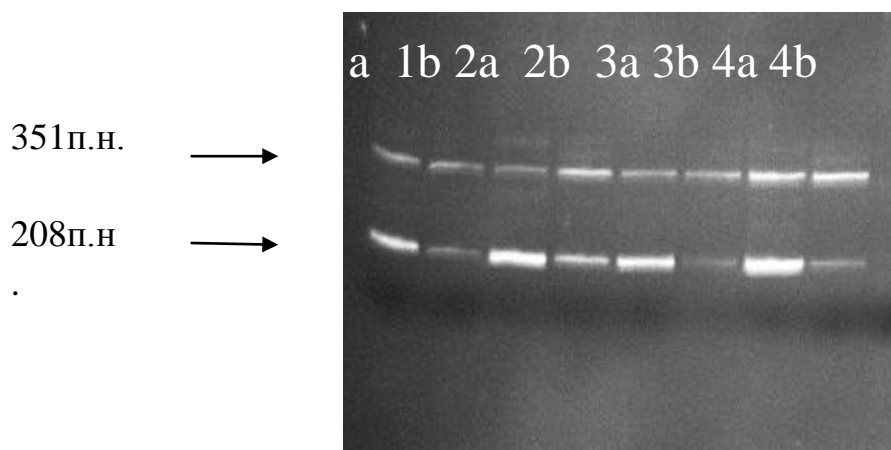


Рисунок 4. Электрофореграмма аллель-специфичной ПЦР полиморфного варианта с.С4366Т в гене *МУН14*. Дорожки 1а-1в, 2а-2б, 3а-3в, 4а-4б – генотип *СТ*.

Данные о последовательности праймеров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Последовательность праймеров

ген	вариант	последовательность праймеров	Т°от-жига, °С	аллели, размер фрагментов п.н.
<i>MYH14</i>	с.С4366Т	5'-CACCATGGACCTGGAGCAGTAG-3'	54	С и Т:351
		5'-CACCATGGACCTGGAGCAGCAG-3'		
		5'-CTTGCTTCCTGGTCCACTAC-3'		
<i>MDC1</i> (внутренний контроль)		5'-GTCACCTTCTGAGCCACATA-3'		208
<i>IL8</i>	2767А>Т (rs1126647)	5'-GTТАААТТТТСАТТТСАGАТАА-3'	54	А и Т: 143
		5'-GTТАААТТТТСАТТТСАGАТАТ-3'		
		5'-CAACACAGCACTACCAACAC-3'		
<i>ATM</i> (внутренний контроль)		5'-TGTATTСAGGAGCTTCCAAATAG-3'		269
		5'-GCTTAGTCCAGTAAGTAAATTCAG-3'		

Заключение и выводы. Исследовательская работа проводилась в генетической лаборатории Башкирского государственного университета, которая оснащена современным оборудованием для проведения молекулярно-генетических исследований, что дает возможность принимать участие в решении актуальных вопросов профессиональной деятельности медицинского технолога. Работа проводилась с 1 октября 2017 г. и продолжается по настоящее время. За этот период проанализировано 160 образцов ДНК.

Поиск и идентификация новых генов-кандидатов не только расширят наши представления о патогенезе рака яичников, но и в перспективе будут способствовать разработке новых подходов для ранней ДНК-диагностики, прогноза и лечения.

Список литературы:

1. Высоцкий М.М. // Новое в морфогенезе и эпидемиологии рака яичников - ГБОУ ВПО МГМСУ – 2012г. [стр. 39-43]
2. Каприн А. Д., Старинский В. В., Петрова Г. В. ред //Состояние онкологической помощи населению России. – 2016. – №. 2012.

3. Ожиганова И.Н. // Морфология рака яичников в классификации ВОЗ 2013 ГОДА – Санкт-Петербург – 2014г. [стр. 143-152]
4. Хамитова Г.В. Региональные особенности распространенности рака яичников в Республике Башкортостан и Республике Татарстан /Г.В.Хамитова, И.Р.Рахматуллина //Креативная хирургия и онкология. – 2010. - №3. – С. 27-31.
5. Antoniou A. et al. Average risks of breast and ovarian cancer associated with BRCA1 or BRCA2 mutations detected in case series unselected for family history: a combined analysis of 22 studies //The American Journal of Human Genetics. – 2003. – Т. 72. – №. 5. – С. 1117-1130.].

УДК 61.614.2

Василевская А.В.

**Роль этико-правовой культуры в формировании профессиональных качеств
медицинской сестры**

Научный руководитель - преподаватель Шагинурова А.А.

**Структурное подразделение, ГАПОУ РБ «Туймазинский медицинский колледж», г.
Туймазы**

Резюме: Этико-правовая культура занимает важное место в формировании профессионально – правовых компетенций будущего медицинского работника. На базе ГАПОУ РБ «Туймазинский медицинский колледж» проведено исследование студентов 3 – 4 курсов. Для повышения качества уровня подготовки среднего медицинского персонала разработан комплекс мероприятий, направленных на разъяснение и формирование основных аспектов этико – правовой культуры с необходимостью повышения уровня специальных медико-юридических знаний.

Ключевые слова: этико-правовая культура, правовая компетенция, юридическая ответственность, профессиональные качества.

Vasilevskaya A. V.

The role of legal and ethical culture

in formation of professional qualities of a nurse

scientific supervisor: teacher A. A. Shaginurova

Structural unit, Tuymazy medical college, Tuymazy

Resume: Ethical and legal culture occupies an important place in the formation of professional and legal competences of the future medical worker. On the basis of "tuymazinsky medical college" conducted research of students 3 – 4 courses. increase the quality of secondary medical personnel training, a makes complex of measures aimed at clarifying and forming the main aspects of ethical and legal culture has been developed.

Key words: ethical and legal culture, legal competence, legal responsibility, professional qualities.

Актуальность: В нашей стране длительное время отсутствовало подробное правовое регулирование деятельности медицинских работников по оказанию медицинских услуг. Раньше медицина редко соприкасалась с правом. Как правило, это было уголовное право. Правовая ситуация в здравоохранении в настоящее время изменилась. Сегодня медицина

доступна для претензий и исков пациентов, которые могут защитить себя правовыми способами. Дефекты, допущенные при оказании медицинской помощи, могут стать

основанием для привлечения медицинских работников к различным видам юридической ответственности - дисциплинарной, гражданско-правовой, административной и уголовной.

Составной частью любой практической деятельности человека является информационный процесс, который во многом предопределяет и саму деятельность, и ее результаты. Каждый медицинский работник должен четко знать не только свои права и обязанности, но также права и обязанности пациента при оказании ему медицинских услуг. Он должен иметь представление о той ответственности, которая наступит для него в случае невыполнения или ненадлежащего выполнения им своих профессиональных обязанностей. Эти требования могут быть соблюдены только при наличии соответствующей нормативно-правовой базы.

Таким образом, актуальность темы связана с необходимостью повышать уровень специальных медико-юридических знаний, в первую очередь в области соблюдения прав пациентов, проиллюстрировать на конкретных примерах из практики наиболее характерные случаи профессиональных и должностных правонарушений и, в конечном счете, способствовать их профилактике, уже сегодня предупредить принятие неправомерных решений в экстремальных ситуациях. Необходимо больше внимания уделять этико-правовой культуре медработника, формированию понятий «долг», «ответственность», рассмотрению проблемы гражданско-правовой ответственности лиц медицинского персонала за нарушение профессионального долга и служебных обязанностей.

Цель исследования: выявить роль и значение этико-правовой культуры в становлении профессиональных компетенций как одна из составляющих процесса формирования будущего медицинского работника.

Материалы и методы: изучение, анализ, обработка информации из различных источников; сбор статистических данных; анкетирование; интервьюирование.

Результаты и обсуждение:

- выявлены основные подходы к понятию и сущности правовой культуры медицинских работников;
- проанализированы нормативно-правовые акты и устанавливаемые ими требования, предъявляемые к медицинским работникам в современное время;

- показана роль правовой культуры в формировании профессиональных качеств, необходимых будущим медицинским работникам;
- определена оценка значимости этико-правовой культуры студентов Туймазинского медицинского колледжа.

Членами кружка «Правовед» проведено анкетирование среди студентов 3-4 курса ГАПОУ РБ «Туймазинский медицинский колледж» в начале и в конце учебного года. В результате обработки материалов были получены следующие данные:

- студенты колледжа в начале исследования на первое среди профессиональных качеств медработников выделяли профессионализм, коллегиальность, ответственность, объективность, они не принимали во внимание необходимость правовых знаний.

- в конце исследования в результате опроса наибольшие сдвиги произошли в оценке значимости правовых знаний у студентов выпускных групп. Объясняется это тем, что студенты-старшекурсники имеют больше представлений о реальной жизни в здравоохранении. Проходя производственную практику в лечебно-профилактическом учреждении, при общении с пациентами они осознают необходимость соблюдения и выполнения нормативно-правовых актов в своей работе. Изменилась самооценка профессионального призвания, появилась уверенность в своем профессиональном выборе у большинства опрошенных студентов.

Учитывая проведенные исследования, мы пришли к пониманию необходимости правового воспитания и формирования правовой профессиональной культуры медицинских работников. Знание медицинскими работниками законодательства в области здравоохранения, представление о своих правах, обязанностях, о юридической ответственности, наступающей за различные профессиональные нарушения, а также знание прав пациента составляют основу правовой культуры работников здравоохранения. Воспитание профессиональных качеств медика надо начинать с выработки профессионального самосознания. При этом важно осознание студентом норм, моделей, правил выбранной профессии. Прослеживается влияние на формирование правовых знаний работа студентов с нормативно-правовыми актами, решение учебно-правовых задач, анализ примеров из судебной практики. Высокий уровень правовых знаний медицинских сестер будет способствовать более качественному оказанию медицинских услуг населению, способствует формированию правомерного поведения будущих медработников и предупреждает нарушение прав граждан в системе здравоохранения.

Заключения и выводы:

- сделан вывод о том, что правовое воспитание и культура являются одним из неотъемлемых направлений формирования профессиональных качеств будущего специалиста-медика;
- созданы алгоритм досудебного урегулирования конфликтов, памятки «Права пациента», «Права и обязанности медицинской сестры»;
- проведены круглые столы, конференции, беседы по сущности и специфике правовой культуры будущих медицинских работников;
- по результатам исследования разработан Этический Кодекс студента Туймазинского медицинского колледжа.

При рассмотрении конкретной деятельности медицинского работника необходимо обратить внимание на специфические стороны отношений с пациентом и возникновение юридической ответственности в случае причинения вреда при оказании медицинских услуг. Ответственность за результат труда при наличии трудового договора медицинский работник несет в первую очередь перед работодателем, обеспечивающим качество и безопасность медицинской услуги. Но в отличие от продавца, реализующего от имени своего работодателя товар, медицинский работник в соответствии со своим положением принимает решение о применении тактики лечения, согласованной с добровольным информированием пациента. И в тоже время медицинский работник осознает, что принимаемые им решения во многих случаях связаны с риском. Все это заставляет поднимать вопросы повышения юридической ответственности медицинского работника и в гражданско-правовом ракурсе, и в административно-правовом. Для того чтобы сместить акценты правовой защиты медицинского работника: от глухой обороны медицинского сообщества к справедливым требованиям медицинских работников к системе здравоохранения и работодателям с целью создания условий для полноценного выполнения своих профессиональных обязанностей на современном уровне развития здравоохранения (как в организационном, научном, так и в экономическом плане).

Таким образом, знание медицинскими работниками законодательства в области здравоохранения, представление о своих правах, обязанностях, о юридической ответственности, наступающей за различные профессиональные нарушения, а также знание прав пациента составляют основу правовой культуры работников здравоохранения. Упорядочение правовых знаний медицинского персонала будет способствовать наиболее полному обеспечению охраны здоровья населения.

Список использованных источников:

1. Основы права / Ю.Д. Сергеев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.
2. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С. И. Двойников.
3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Ю. Д. Сергеев

УДК 615.451.234

Н.Ю. Выдрина, А.Р. Зараева

**ЭМУЛЬСИЯ ИЗ СЕМЯН ТЫКВЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ
ГЕЛЬМИНТОЗОВ**

Научный руководитель В.Ф. Султанова

ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж», г.Бирск

Резюме: при использовании продуктов большинство пренебрегает базовыми правилами обработки пищи: тщательное мытье фруктов и овощей, термическая обработка продуктов животного происхождения; необходимости мытья рук перед едой и так далее. Вследствие этого возникают заболевания желудочно-кишечного тракта. И наиболее часто встречающимся является гельминтоз.

Гельминтозы и их профилактика - актуальная тема во все времена, так как большинство людей не рассматривают данную проблему, как одну из важнейших. Поэтому важно найти доступное и эффективное средство при лечении этого паразитарного заболевания.

Таким средством является эмульсия из семян тыквы, в нем сочетается высокая доступность, продуктивность использования во взрослой и детской практике.

Ключевые слова: суспензия, гельминтоз, население, тыква, семена

N.Yu. Vydrina, A.R. Zaraeva

**EMULSION OF PUMKIN SEEDS FOR THE TREATMENT
AND PREVENTION OF HELMINTHES.**

Scientific Advisor: teacher, V.F. Sultanova

Bashkortostan State autonomous professional educational establishment

Birsk medico-pharmaceutical college

Abstract: when using products, most neglect the basic rules of food processing: thorough washing of fruits and vegetables, heat treatment of products of animal origin; the need for washing hands before eating and so on. As a consequence, there are diseases of the gastrointestinal tract. And the most common is helminthes. Helminthes' prevention is an actual problem at all times, since most people do not view this problem as one of the most important. Therefore, it is important to find an effective remedy for the treatment of this disease. This means is an emulsion from pumpkin seeds; it combines high availability, productivity of use in adult and children's practice.

Keywords: suspension, helminthes, population, pumpkin, seeds

Актуальность: с незапамятных времен человек имел в своем распоряжении немало прекрасных по своим биологическим свойствам продуктов животного и растительного

происхождения. Это различные овощи, фрукты, мясные, молочные продукты [7]. Но не всегда человек умеет правильно распоряжаться этим «богатством». При использовании продуктов большинство пренебрегает базовыми правилами обработки пищи: тщательное мытье фруктов и овощей, термическая обработка продуктов животного происхождения; необходимости мытья рук перед едой и тд. Вследствие этого возникают заболевания желудочно-кишечного тракта. И наиболее часто встречающимся является гельминтоз.

Гельминтозы и их профилактика - актуальная тема во все времена, так как большинство людей не рассматривают данную проблему, как одну из важнейших. А между тем эти заболевания встречаются довольно часто, причём не только у детей, но и у взрослых [6]. Поэтому важно найти доступное и эффективное средство при лечении этого паразитарного заболевания.

Таким средством является эмульсия из семян тыквы, в нем сочетается высокая доступность, продуктивность использования во взрослой и детской практике [7].

Целью данного исследования является выявление спроса на эмульсию из семян тыквы.

Методы сбора информации: документальный анализ, наблюдение, анкетирование, методы анализа собранной информации- однофакторный анализ.

Результаты и обсуждения: технология изготовления эмульсии из семян тыквы будет проводиться согласно Приказа МЗ РФ от 26.10.2015 N 751н. [4] Для начала изготовления подготавливаем все необходимое: флакон для отпуска, ступка и пестик, воронка, мерный цилиндр, резиновая пробка, подставка. Подготавливаем семена тыквы. Очищаем их от кожуры, оставив семя с зеленой оболочкой. Из расчета на 100,0 эмульсии берем 10,0 семян. Затем на электронных весах отвешиваем 10,0 семян тыквы. Далее пересыпаем семена в ступку, пестиком, надавливающими движениями, измельчаем семена до 3-4 миллиметров, не более, так как разрушается природный эмульгатор. Набираем в подставку воду очищенную, после чего наливаем 90 миллилитров в мерный цилиндр. Затем добавляем небольшое количество воды в ступку для образования корпуса. Образуется белая кашка. Добавляем частями воду, разбавляем эмульсию. Из ступки через воронку переливаем во флакон для отпуска, не процеживая, резким движением руки. Остатками воды смываем со стенок ступки оставшуюся семенную эмульсию и переливаем во флакон для отпуска [2]. Укупориваем. Оформляем к отпуску. На этикетке отображаем наименование семенной эмульсии тыквы, дозировку, состав; дополнительная этикетка: «Хранить в прохладном защищенном от света

месте», «Перед употреблением взбалтывать»;предупредительная этикетка: «Хранить в недоступном для детей месте» Срок годности 3 суток [4]. Способ применения: на 2 приема.

После изготовления эмульсии провели виды внутриаптечного контроля [5].

Таблица 1.

Статистика обращений с гельминтозом в ГБУЗ РБ Бирская центральная районная больница и самостоятельного лечения

% населения, обращающиеся за помощью к врачам	% населения, занимающиеся самолечением
Дети 30	Дети 3
Взрослые 8	Взрослые 6

Таблица 2.

Статистика заболеваемости детей и взрослых гельминтозом в % (Бирский межрайонный филиал ФБУЗ « Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан»)

Дети,%	Взрослые,%
Аскариды-49	Аскариды-32
Плоские черви-17	Плоские черви-23
Ленточные черви-34	Ленточные черви-45

Таблица 3.

Количество,покупаемых лекарственных препаратов в ГУП «Башфармация» РБ, применяемых для лечения гельминтоза(в % отношении) в период с 20.11.2017 по 10.02.18 г.

Аптечные организации, по реализации, готовых лекарственных средств(%)	Аптечные организации с рецептурно-производственным отделом(%)
73	27

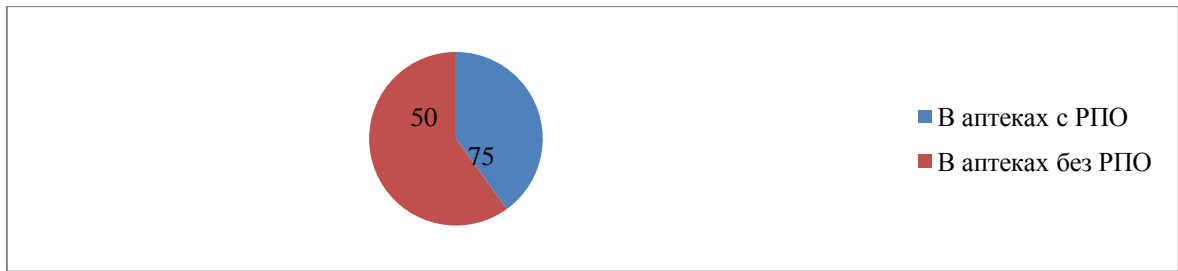


Рис.1. Число студентов, проходивших практику

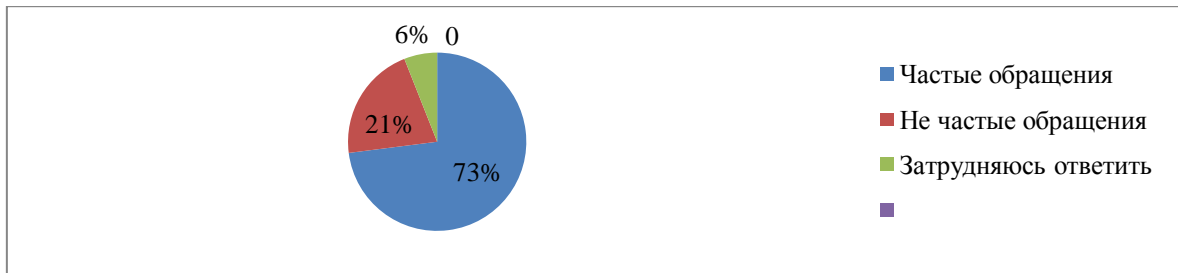


Рис.2. Обращение пациентов с гельминтозом

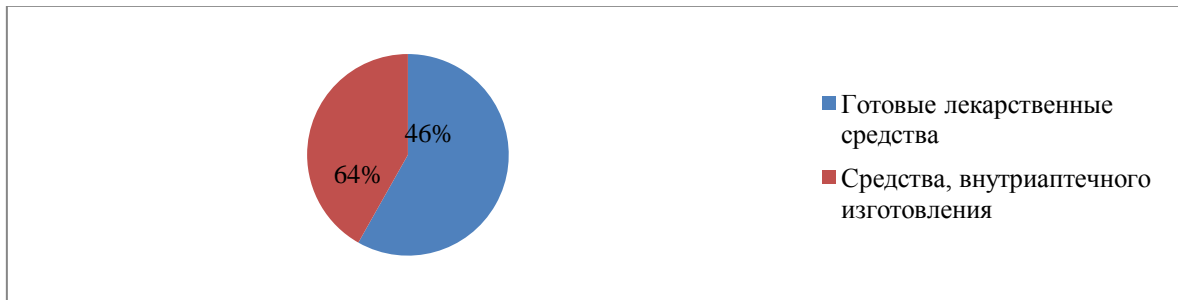


Рис.3. Спрос на лекарственные средства

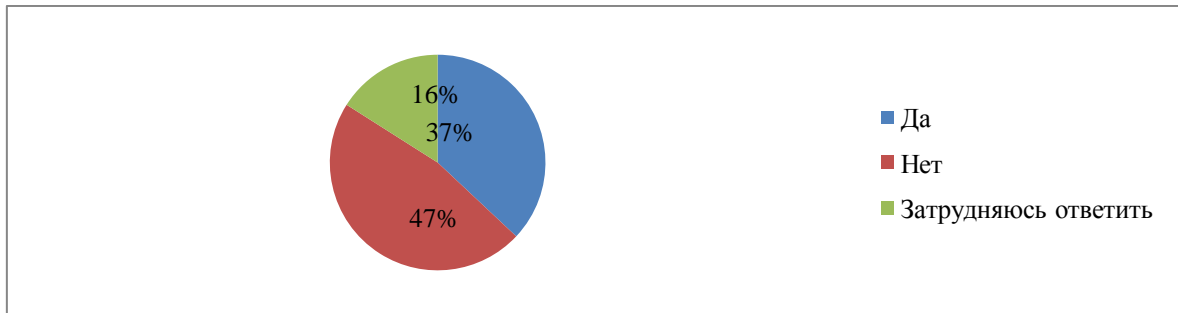


Рис.4. Пользуются ли спросом эмульсии из семян тыквы?

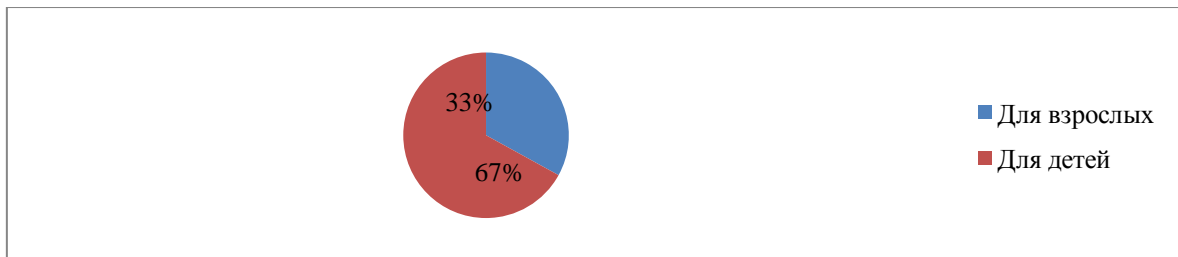


Рис.5. Лекарственные средства, запрашиваемые для лечения гельминтоза

Заключение: в ходе нашего исследования нами была приготовлена эмульсия из семян тыквы, которая будет использоваться взрослыми и детьми при гельминтозах. Мы проверили оценку качества лекарственной формы, разработали и проанализировали наиболее оптимальную упаковку для эмульсии. В результате изученного материала по лекарственным свойствам семян тыквы мы пришли к выводу, что семена тыквы нашли широкое применение в медицине при лечении различных видов гельминтоза. С нашей точки зрения рационально для поддержания здоровья взрослых и особенно детей применять продукцию растительного происхождения, так как они имеют меньше побочных эффектов и противопоказаний, а также обладают таким же фармакологическим действием, как и лекарственные препараты.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея XI СССР, Москва, 1968.
2. В. А. Гроссман «Фармацевтическая технология» Москва, 2012.
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 октября 1997 № 309 «Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)».
4. Приказ Министерство здравоохранения Российской Федерации от 26 октября 2015 г. N 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».
5. Т.В Плетнев «Контроль качества лекарственных средств» /Е.В. Успенская, Л.И. Мурадова Москва, 2014.
8. Электронные ресурсы:
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%B7%D1%8B>
7. http://www.fito.nnov.ru/special/misc/cucurbita_pepo/

И. И. Латыпов

Проблемы при оказании доврачебной медицинской помощи пострадавшим с синдромом длительного сдавления на догоспитальном этапе.

Научный руководитель – преподаватель Д.Я. Шаяхметов

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение республики Башкортостан «Туймазинский медицинский колледж»

Резюме: Синдром длительного сдавления – травматический токсикоз, развивающийся вследствие попадания в кровотоки продуктов распада тканей при длительном сдавлении. Развивается в результате длительного (свыше 2 -4 часов) придавливания конечностей (чаще нижних) землей, тяжелыми предметами, обломками и т. д. Встречается у пострадавших при землетрясениях, завалах в шахтах, обвалах. В быту также возникает при длительном пребывании в одном положении, придавливании туловищем конечности (позиционный синдром). В механизме развития СДС участвуют 3 фактора: болевой синдром, плазмопотеря, токсемия.

Ключевые слова: Синдром длительного сдавления, кровоостанавливающий жгут, эластичный бинт, острая почечная недостаточность.

I.I. Latypov

Problems with the provision of pre-hospital medical care to victims with long-term compression syndrome at the pre-hospital stage.

Scientific adviser D. J. Shayakhmetov

Tuymazy medical College

Resume: long – prolonged term compression syndrome is a traumatic toxicosis that develops as a result of falling into the bloodstream of tissue decay products during prolonged compression. Develops as a result of prolonged (more than 2 -4 hours) the crushing of the limbs (usually lower) ground, heavy objects, debris, etc. Found in the victims of the earthquake, the rubble in the mines, landslides. At home also occurs with prolonged stay in one position, the pressing body limbs (positional syndrome). 3 factors participate in the mechanism of prolonged compression syndrome development: pain syndrome, plasma loss, toxemia.

Key words: prolonged compression syndrome, hemostatic harness, elastic bandage, acute renal failure.

Актуальность исследования. С такими повреждениями медицинским работникам приходится иметь дело при землетрясениях, катастрофических обвалах в шахтах и рудниках, при земляных, взрывных, лесоповалочных работах. В таких случаях резко вырастает количество больных с раздавливанием мягких тканей и костей, при этом развиваются тяжелые формы синдрома длительного сдавления (СДС). Изучая данную тему на уровне доврачебной помощи при СДС, мы столкнулись со следующими проблемами: авторы ряда учебников, не дают четких указаний по наложению кровоостанавливающего жгута, рекомендуют разные методы тугого бинтования.

Цель исследования: проанализировать целесообразность использования кровоостанавливающего жгута при оказании доврачебной помощи пострадавшим с СДС.

Объект исследования: оказание неотложной, доврачебной помощи пострадавшим с СДС.

Задачи исследования:

- Изучить патогенез СДС.
- Изучить проблемы, возникающие при оказании доврачебной медицинской помощи пострадавшим с СДС, используя современные литературные источники и нормативную документацию.
- Рассмотреть целесообразность применения кровоостанавливающего жгута при оказании доврачебной помощи пострадавшим с СДС.

Гипотеза: Если в стандарт оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим с СДС внести, как один из этапов применение кровоостанавливающего жгута, то это уменьшит риск возникновения тяжелых осложнений у пострадавших, в случае если придется задействовать в спасательных работах гражданское население (например при стихийных бедствиях, когда число пострадавших переваливает за сотни и остро ощущается нехватка спасателей).

Теоретическая значимость работы заключается в том, что на основе изучения литературных источников, нормативной документации и анализа полученных данных, были определены правила и порядок оказания медицинской помощи пострадавшим с СДС, доказана целесообразность применения кровоостанавливающего жгута.

Практическая значимость работы заключается в том, что благодаря проведенному анализу данных, нами был определен оптимальный алгоритм оказания неотложной помощи, который будет способствовать оказанию помощи пострадавшим с максимальной эффективностью.

Методы решения задач.

На основе изучения литературных источников и нормативной документации, определить проблемы оказания неотложной помощи пострадавшим с СДС. Для формулирования показаний и противопоказаний наложению кровоостанавливающего жгута при синдроме длительного сдавления, нами была проанализирована учебная литература и нормативная документация. Так в ряде учебников указывается, что применение жгута оправдано только в том случае, если у пострадавшего наблюдаются следующие симптомы: артериальное кровотечение или же определена явная нежизнеспособность конечности. Так же в приказе министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. №1399н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления», отсутствует пункт регламентирующий применение кровоостанавливающего жгута при оказании помощи пострадавшим с раздавленными травмами. Ориентируясь на данный нормативный документ, делаем заключение, что применение жгута в данном случае запрещено. Наиболее полно отображен новый стандарт оказания неотложной помощи пострадавшим с СДС в учебнике «Основы реаниматологии», автора Сумина С.А. в котором говорится, что: «Идеальным вариантом оказания неотложной помощи на месте поражения является присутствие двух спасателей. При освобождении из-под завала один из них освобождает конечность от сдавления, начиная от центра к периферии, с целью предупреждения возникновения турникетного синдрома, другой в том же направлении бинтует конечность эластичным бинтом – что значительно снижает приток венозной крови и предупреждает нарастание отека конечности.

Заметим, в данном случае приводится стандарт оказания неотложной помощи в идеальной ситуации. То есть присутствуют двое спасателей с профессиональным образованием, у них есть возможность самостоятельно устранить фактор компрессии соблюдая при этом правильную технику (поднимают постепенно освобождая конечность от центра к периферии). Однако, такие ситуации встречаются очень редко. Чаще всего пострадавшие находятся под сильными завалами, устранение которых возможно только с помощью тяжелой техники. А значит, если перед их извлечением не наложить жгут, то с огромной

долей вероятности у них разовьются тяжелые осложнения в виде шока и острой почечной недостаточности, которые могут стать причиной смерти после освобождения. Так же не стоит забывать, что стихийные бедствия характеризуются массовостью разрушений и большим количеством пострадавших.

Заключение.

В процессе решения данной проблемы, нами был детально изучен патогенез СДС, симптомы, осложнения и правила оказания доврачебной помощи пострадавшим с таким синдромом. Основной проблемой при оказании помощи является риск возникновения залпового выброса в организм токсинов, которые выделяются из поврежденной мышечной и при попадании в кровеносное русло, очень быстро приводят к токсемии, шоку. По требованиям существующего стандарта в алгоритме оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим с СДС, отсутствует пункт наложения жгута. Что естественно оправдано, если помощь оказывает специализированная бригада, полностью оснащенная необходимым оборудованием, людскими ресурсами, медикаментами. Но учитывая, что данная патология возникает при стихийных бедствиях, техногенных катастрофах, а значит нельзя говорить о том, что все требования стандарта будут соблюдены. Что кстати нам и показали последние события в Кемерово. И поэтому мы считаем, что если к оказанию медицинской помощи будут привлекаться наряду с медицинскими работниками гражданское население, целесообразно внести в стандарт оказания неотложной помощи пункт о наложении жгута, так как данная манипуляция наиболее проста и позволяет предотвратить наиболее грозные осложнения. Нами на основании нормативных документов был составлен алгоритм оказания медицинской помощи, который мы представили в виде схемы-таблицы.

Итак, изучая патогенез СДС, проблемы возникающие при оказании помощи, мы рассмотрели и теоретически доказали, на основании современных литературных источников, источников литературы, описывающих стихийные бедствия и нормативных документов, целесообразность применения кровоостанавливающего жгута при оказании помощи. Составили алгоритм неотложной помощи в виде схемы. Таким образом поставленная гипотеза была доказана, цель достигнута.

Использованная литература:

- **Учебная литература:**

1. Барыкина Н.В. Сестринское дело в хирургии. Ростов-на-Дону «Феникс» 2015.
2. Верткин А.Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе. М. «ГЭОТАР-Медиа» 2016
3. Зарянская В.Г. Основы реаниматологии и анестезиологии для медицинских колледжей Ростов-на-Дону «Феникс» 2015.
4. Сумин С.А. Основы Реанимации. М. «ГЭОТАР-Медиа» 2016.
5. Ястребов Г.С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. Ростов-на-Дону «Феникс» 2017.

- **Нормативная документация:**

1. Клинические рекомендации (протокол) по оказанию скорой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. Утверждены на заседании Правления общероссийской общественной организации «Российское общество скорой медицинской помощи» 1 октября 2015 г. в г. Судаче (Республика Крым)
2. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим с СДС в чрезвычайных ситуациях. Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК). Москва. 2013.
3. Рекомендации ЕРВР по оказанию помощи пострадавшим с СДС при массовых катастрофах 1 апреля 2012.
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1399н "Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления"
5. ФГКУ «Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд» МЧС РФ «СДС, предлагаемый алгоритм профилактики и лечения ишемического

эндотоксикоза при извлечении пострадавших и на этапах медицинской эвакуации
А.С. Попов, Ш.А. Байрамов. Всероссийская конференция «Оказание скорой и
неотложной медицинской помощи раненым и пострадавшим при массовом
поступлении» 3-й съезд врачей неотложной медицины (к 125-летию С.С. Юдину),
Москва 2016.

УДК 740

Ю.В Старикова

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.

Yu.V.Starikova

The impact of the development of positive thinking on the quality of life.

**Scientific supervisor-Marina E. Malygina teacher of the highest qualification category.
State Autonomous Professional Educational Institution Of The Republic Of Bashkortostan
"Sibai medical College»**

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 2017 по январь 2018 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.

Подготовительный этап и презентация проекта, утверждение его основных направлений и положений.

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».

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 и обсуждения 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.

Заключение и выводы. 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.

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>

**ПСИХОЛОГИЯ,
СОЦИОЛОГИЯ,
ФИЛОСОФИЯ И
ГУМАНИТАРНЫЕ
НАУКИ**

Э.Ф. Шарипова

СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Научный руководитель — к.ф.н., доцент Г.М. Ахунова

Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме:

В организме беременной женщины возникают множественные и тяжелые изменения в связи с развитием плода. Они направлены на формирование оптимальных условий для развития, будущего ребенка. Дородов, во время и после женщина должна обследоваться у специалиста во избежание развития патологий плода, причинами которых могут быть внешние, так и внутренние факторы окружающей среды.

Ключевые слова: беременность, окружающая среда, развитие плода, патология.

E.F. Sharipova

SOCIAL RISK FACTORS DURING PREGNANCY

Scientific Advisor – Ph.D. in Philosophical sciences G.M. Akhunova

The Department of philosophy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *In the body of a pregnant woman there are multiple and severe changes in connection with the development of the fetus. They are aimed at creating optimal conditions for the development of the future child. Before giving birth, during and after the woman should be examined by a specialist in order to avoid the development of pathologies of the fetus, the causes of which can be external and internal environmental factors.*

Keywords: pregnancy, environment, fetal development, pathology.

Актуальность исследования. Беременность – счастливый, но в то же время непростой период для женщины. У одних он протекает безболезненно и легко, у других связан с бесконечными проблемами и осложнениями. Мечта родить на свет здорового малыша и самой сохранить здоровье - естественна для каждой женщины. Однако зачастую у

беременных женщин возникают проблемы с вынашиванием будущего ребенка в силу воздействия различных факторов, в том числе и социальных.

Цель исследования — выявить основные факторы риска, влияющие на развитие плода.

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе анализа литературы и с использованием методов наблюдения и статистического анализа.

Результаты и обсуждение. Беременность длится 280 дней или 40 недель. В организме беременной женщины возникают множественные и тяжелые изменения в связи с развитием плода. Они направлены на формирование оптимальных условий для развития, будущего ребенка, на подготовку организма женщины к родам и кормлению новорожденного. Дородов, во время и после женщина должна обследоваться у специалиста, так как деятельность органов и систем в период беременности подвергается особым изменениям. Важно обследоваться дородов, чтобы исключить формирование патологии и плода, так как деятельность органов и систем в период беременности подвергается особым изменениям, отмечают, что у беременных наблюдается расширение сосудов кожи, интенсивность работы сальных и потовых желез, участи женщины отмечают быстрый рост волос на теле. Риск развития детей с аномалиями в высок, могут проявиться генетические и наследственные дефекты, приобретенные в результате нарушения эмбриогенеза. При изучении рисков, связанных с беременностью, необходимо учитывать и внешние факторы, среди которых особенно выделяются социальные.

Нарушения в развитии плода могут быть связаны с неблагоприятными условиями внешней среды. Об этом свидетельствуют ученые, которые сравнили процент патологии у новорожденных детей с процентом патологий у детей, развивающихся в здоровой экологической среде, процент рожденных в плохой экологии оказался выше на 30%. Ученые выяснили, что если атмосфера загрязнена угарным газом, то есть вероятность рождения детей с пороками сердца [4]. Доказано, что вредные факторы внешней среды влияют на изменение генетического уровня, происходят патологические изменения в различных органах и системах.

В атмосфере современных городов содержится большое количество вредных химических веществ

, например, одним из распространенных источников загрязнения воздуха является табачный дым. Вдыхание табачного дыма является пассивным курением, которое представляет опасность для здоровья беременных женщин.

Среди неблагоприятных факторов внешней среды большое внимание уделяется ионизирующей радиации. Впервые 2-6 недель для плода являются наиболее опасными, так как в этот период наиболее чувствителен к радиации: затрагивается центральная нервная система, головной и спинной мозг.

Чтобы исключить данный вид патологии, беременная женщина должна воздерживаться от рентгеновских обследований. Конечно, женщина, подвергшаяся токсическому влиянию, может выносить и родить здорового ребенка, но риск появления порока сохраняется, так как многие заболевания способны проявляться через несколько поколений.

В связи с этим важным является пренатальное обследование беременных женщин, направленное на обнаружение врожденной патологии у плода.

Активное курение сигарет приводит к тому, что ребенок рождается с маленьким весом, что является основным фактором развития детских болезней и смерти ребенка. Также в зону риска попадают женщины, которые употребляют наркотики, это приводит к выкидышам, внутриутробной задержке развития плода, к ранним родам, зачастую малыш оказывается нежизнеспособным. Врачами выявлено, что употребление героина приводит к преждевременным родам, употребление кокаина влияет на мозг плода, что в большинстве случаев приводит к нервно - психической инвалидности новорожденного, а курение марихуаны приводит к замедлению развития роста плода. Поэтому важно напомнить, что спорт и правильное питание должны быть актуальными в жизни женщины и до беременности.

Множественно доказано, что здоровое питание уменьшает риск развития осложнений во время беременности. Дефицит витаминов или микроэлементов в организме может привести к нарушению развития плода, недостаток белка приводит к задержке развития головного мозга, внутриутробной гипотрофии, в дальнейшем может развиваться сахарный диабет, ишемия, ожирение. Дефицит цинка приводит к недозрелости плода, задержке полового развития, в дальнейшем могут наблюдаться проблемы с ростом, снижение иммунитета.

А перед тем, как употреблять углеводы, таких как сахар и картофель, увеличивают риск прерывания беременности.

Полезнее употреблять пищу медленные углеводы, содержащиеся в хлебе, кашах и овощах.

Необходимо помнить, что на протяжении течения беременности обязательно. Медицинское обследование необходимо для того, чтобы убедиться в здоровье плода. К сожалению, в группу риска входят женщины до 18 лет и первородящие старше 30 лет, многократно доказано, что приемлемым возрастом для беременности и рождения ребенка является возраст от 20 до 25 лет. Чем старше будущая мать, тем выше риск развития наследственной патологии. Для беременной в первые 3 месяца важной целью является своевременная явка в женскую консультацию. Именно этот период можно с легкостью и наибольшей точностью установить сроки беременности и течение беременности правильно выполнять контроль над ростом и массой тела плода. Первые исследования можно начинать проходить в 11-14 недели беременности, в данное время проводят пренатальный скрининг, также биохимический скрининг, представляющий собой развернутый анализ крови, помогающий выявить определённые генетические заболевания, например, синдром Эдвардса, Дауна, нарушение развития сердца и прочие патологии нервной трубки. На данных сроках беременности оценивается размер плода по сроку беременности, правильность органов и их развития, также измеряется воротниковая зона на шее, так как она склонна увеличиваться при тяжелых генетических нарушениях, пороках сердца, внутриутробной инфекции. На данном этапе для врача важно определить, правильность формирования плаценты. Второе обязательное исследование выполняют на 18-21-й неделе беременности. В данный период рекомендуется обследовать сердце плода, если есть подозрения в его развитии. Также оценивается состояние и сформированность плаценты, проверяют ее на признаки старения, объем околоплодных вод. Завершающие ультразвуковое исследование беременным проводят на 30-34 недели. Измеряется плановый вес плода, окружность головы, живота, длина конечностей. С помощью данных измерений можно удостовериться в том, что плод в матке развивается здоровым. Могут быть задержки роста плода и размеры отставать от нормы, что связано с кислородным голоданием, так как плацента зачастую перестает полноценно снабжать плод кровью, следовательно, появляется нехватка кислорода и питательных веществ, и развитие нарушается.

Заключение и выводы. Конечно, могут возникнуть потребности в проведении специальных методов исследования, но будущим мамам не стоит бояться ни одного обследования,

потому что они безопасны как для здоровья матери, так и для здоровья плода. В сроке 39-40 недель проводят УЗИ для оценки положения плода и готовности его к родам, состояние плаценты и матки, положения пуповины, чтобы избежать ее обвитие. Любая выявленная ситуация врожденных пороков развития становится основанием для рекомендаций и прерывания беременности по медицинским показаниям.

Обязательно выявляют причины развития порока плода для снижения степени риска в последующие беременности. Если решением женщины является оставить ребенка, то наблюдение за ней проводится более тщательно. Пороки развития ребенка, в большой степени ограничивают его способность к жизни, чтобы этого избежать, нужно своевременно проводить ультразвуковую диагностику плода, вести здоровый образ жизни не только во время беременности, но и до нее.

Список литературы:

1. Акушерство: учебное пособие. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 383с. Занько С.Н., Радецкая Л.Е., Жукова Н.П., Арестова И. М., Киселева Н. И., Семёнов Д. М., Кожар Е. Д., Мацуганова Т. Н., Дейкало Н. С., Бресский А. Г., Лысенко О. В., Занько Ю. В., Дедуль М. И., Смирнова И. В.
2. Библиотека интересной научной литературы// Медицинское наблюдение во время беременности. [Электронный ресурс]. URL: <http://knigitut.net/8/145.htm> (дата обращения: 22.03.2018)
3. Влияние экологии на беременность// информационный портал для родителей. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.prodetey.ru/8022-vliyanie-ekologii-na-beremennost> (дата обращения 22.03.2018)
4. Все об алкоголизме и наркомании// Влияние наркотиков на плод. [Электронный ресурс]. URL: <http://alkonark.ru/vliyanie-narkotikov-na-organizm/vliyanie-narkotikov-na-plod#sod3> (дата обращения: 22.03.2018)
5. Руководство к практическим занятиям по акушерству: Учебное пособие/ Под ред. В. Е. Радзинского. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 656 с.

УДК 159.9

Ю. И. Халилова

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЛИГИОЗНОСТИ НА ЧЕСТНОСТЬ

Научный руководитель - старший преподаватель А. В. Бехтерева

Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Статья посвящена исследованию особенностей честности среди студентов БГМУ с помощью методов анкетирования и двух опросников «Честность» и «Индивидуальный уровень религиозности» Шемета. По полученным данным исследования выяснилось, что склонность к честности у опрошенных имеет средний результат, что говорит о низкой склонности ко лжи.

Ключевые слова: религиозность, характерологические особенности личности, честность.

Y. I. Khalilova

THE STUDY OF THE INFLUENCE OF RELIGIOSITY ON HONESTY

Scientific advisor – senior lecturer A. V. Bekhtereva

Department of pedagogics and psychology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. This article depicts the study of the characteristics of honesty among students of BSMU using survey methods and two questionnaires "Honesty" and "individual level of religiosity" Shemet. According to the data collected and result obtained the study shows the tendency to the honesty of the respondents have an average result that indicates a low propensity to lie.

Keywords: religiosity, personality traits, honesty.

Актуальность. Честность в наше время большая редкость, так как обман, подлость и предательство можно встретить на каждом шагу. В большинстве случаев любят тех людей, которые могут схитрить, уйти от ответа или же рассыпаться в комплиментах. Честность - это не только качество характера, но и обязанность тех людей, которые считают себя высокоморальными. Есть несколько причин того, почему люди выбирают честность. Те, кто верует в Бога, скажут о том, что седьмая заповедь гласит: «Блаженны чистые сердцем, ибо

они Бога узрят». И будут полностью правы, живя по Господним предписаниям. Другие же, неверующие, тоже могут быть не менее честными, так как не могут жить иначе. Таким образом, можно сделать вывод, что к честности приходят разными путями.

Цель исследования: изучение влияния религиозности на честность.

Методы исследования: изучение научной и учебно-научной литературы по проблеме исследования, методики «Анкетирование», «Честность», «Индивидуальный уровень религиозности» И. С. Шемета

Результаты и обсуждение:

Исследование проводилось на базе лечебного факультета БГМУ среди тридцати студентов, из числа которых 76,7% составили девушки и 23,3% парни. Из опрошенных респондентов больше всего приходится на категорию от 21 до 25 лет (53,3%) и от 17 до 20 лет (46,7%).

Большинство на вопрос «Верующих сегодня становится больше, как бы Вы оценили это явление?» выбрали ответы «поиск идеала, заполнение духовной чистоты» (43,3%), по 20% «возврат к истинной вере» и «восстановление традиций», 10% - «опиум для народа», остальные варианты составили по 1,6%.

Из опрошенных респондентов верующими себя считают 43,3%, неверующими – 26,7% и 30% неопределившихся.

Анализируя ответы респондентов при сборе информации было выявлено, что мусульмане составляют 56,7%, христиане – 23,3%, 10% - атеисты, а также еще 10% написали свои варианты ответов. Это не считают себя неверующими или верующими, вера в себя и

агностицизм.

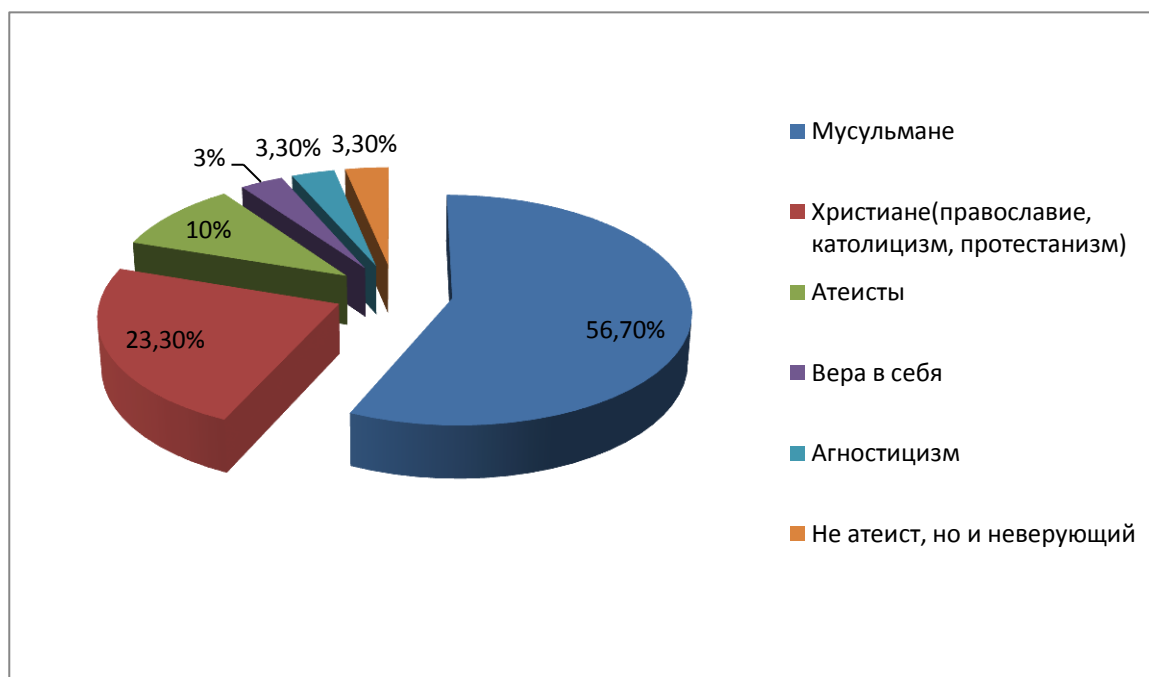


Рис. 1. Процентное соотношение верующих и неверующих

Предписанные религией обряды и ритуалы часто соблюдают 16,7%, иногда – 33,3%, редко – 40% и никогда не соблюдали – 10%. Большинство респондентов отмечают религиозные праздники, принятые в семье – 53,3%, самые распространённые – 20%, предписанные религией – 16,7% и не отмечают 10%. Из опрошенных посещают мечети, храмы, церкви и т.д. часто – 53,5%, иногда – 26,7% и по 10% - часто и никогда не были в подобных местах. Священные книги никогда не читали 50%, 30% - иногда, 13,3% - часто, 6,7% - иногда. Также часто обращающихся к Богу с молитвой составили 26,7%, иногда – 30%, редко – 26,7% и никогда не обращались – 16,6%. На предоставленный вопрос «В каких ситуациях Вы прибегаете к молитве?» 16,7% лиц дали ответ «сложные жизненные ситуации», 13,3% - не молятся, по 10% - «каждый день, всегда» и «трудные неопределенные ситуации», 6,7% написали «во время экзаменов», 3,3% - «болезнь родных». Из общего числа респондентов 53,3% составили тех, кто безразлично относится к лицам другого вероисповедания и хорошо относящихся 46,7%. 46,7% из опрошенных не против вступить в брак с лицом другого вероисповедания и 16,7% против, также 19,9% выбрали ответ «скорее да, чем нет» и 10% - «скорее нет, чем да», остальные 6,7% затруднились ответить.

Воспитание своих детей в религиозном духе представляют 20%, не представляют 20%, затруднились ответить 23,3%.

Анализируя ответы респондентов при сборе информации на опросник «Честность» было отмечено, что большинство (80%) дали нормальный результат, то есть ко лжи не выявлена, а оставшиеся 20% - высокий результат. Но такой высокий результат может быть связан не только с высокой личностной честностью, но и следствием других причин: преднамеренного искажения ответов, очень неверной самооценки.



Рис. 2. Процентное соотношение по шкале «Честность»

Изучая ответы опрошенных на опросник «Индивидуальный уровень религиозности» И. С. Шемета было выявлено, что соблюдающих пост людей составляет всего 10%, нестрого соблюдающих – 20% и не соблюдающих вовсе – 70%. Жертвуют деньги в пользу мечети (церкви и др.) и религиозной общины регулярно – 16,7%, иногда – 33,3% и никогда не дают деньги 50%.

Заключение и выводы. У 80% респондентов склонность ко лжи не выявлена, то есть средний показатель. Возможно, изредка приукрашивают себя, своё поведение, но в пределах нормы. Остальные 20% дали высокие результаты. Также не выявлено ни одного респондента

с низким показателем по шкале «Честность». Религиозность влияет на честность, так как честность является признаком веры и набожности. Основа честности – в соблюдении, восполнении и реализации прав. Верующие люди должны соблюдать права каждого человека.

Список литературы:

1. Академическое исследование и концептуализация религии в XXI веке: традиции и новые вызовы: сборник материалов Третьего конгресса российских исследователей религии. В 6 т. Т. 3 / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Аркаим, 2016.
2. [<http://azps.ru/tests/kit/kit1011.html>]Опросник "Честность" [Электронный ресурс] // А. Я. Психология (azps.ru): [web-сайт]. 26.12.2008

УДК 615.322

А. И. ХАЙРУЛЛИНА, К. Р. ЭДЕЛЕВА

УРОВНИ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Научный руководитель – к. п. н., доцент Коньшина Ю. Е.

Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье приведена сравнительная оценка уровня тревожности студентов различных университетов Республики Башкортостан (УГАТУ, БГУ, БГМУ) и установлено, что наибольший уровень тревожности у обучающихся медицинского университета.

Ключевые слова: тревожность, шкала оценки уровня ситуативной и личностной тревожности, университет, студент.

A. I. KHAIRULLIN, K. R. EDELEVA

THE ANXIETY LEVELS OF STUDENTS OF VARIOUS UNIVERSITIES

Scientific supervisor –PhD in Psychological sciences, Assoc. Prof. Konshina Yu. E.

Department of Psychology and pedagogics

Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: the article presents a comparative assessment of the level of anxiety of students of different universities of the Republic of Bashkortostan (UGATU, BSU, BSMU) and found that the highest level of anxiety in students of medical University.

Keywords: anxiety, scale of assessment of the level of situational and personal anxiety, universities, students.

Актуальность: Тревожность занимает особое место среди негативных переживаний, часто она приводит к снижению работоспособности, продуктивности деятельности, к трудностям в общении, что неблагоприятно сказывается на жизни студента.

Цель: Определить и сравнить уровни тревожности студентов различных университетов.

Задачи исследования:

1. Составить и провести опрос среди студентов разных университетов по шкале оценки уровня ситуативной и личностной тревожности (Ч.Д. Спилберг, Ю.Л. Ханин);
2. Подсчитать результаты и определить уровень тревожности;
3. Систематизировать полученные данные по университетам и подсчитать среднее арифметическое уровня тревожности для каждого ВУЗа;
4. Подвести итоги.

Гипотеза: Уровень тревожности студентов медицинского университета выше, чем у обучающихся в других ВУЗах.

База исследования: Студенты различных университетов Республики Башкортостан (УГАТУ, БГУ, БГМУ).

Результаты исследования и обсуждения: Чувство тревоги является одним из самых распространенных среди людей. Можно назвать сотни, а то и тысячи причин, которые заставляют человека нервничать и беспокоиться. Чувствовать тревогу – это нормально. Но если это чувство не проходит и, более того, усугубляется, тогда стоит обратиться за помощью. Как показывают исследования, слишком высокий уровень тревоги может отрицательно сказаться на здоровье [1].

В психологии существует много трактовок понятия тревожность. Обратим внимание на некоторые из них. По мнению А.М. Прихожан, тревожность - это переживание эмоционального дискомфорта, связанное с ожиданием неблагоприятия, с предчувствием грядущей опасности. Различают тревожность как эмоциональное состояние и как устойчивое свойство, черту личности или темперамента[2]. Как считает Е.Г. Силяева, тревожность определяется как устойчивое отрицательное переживание беспокойства и ожидания неблагоприятия со стороны окружающих[2]. По мнению В.В. Давыдова, тревожность - это индивидуальная психологическая особенность, состоящая в повышенной склонности испытывать беспокойство в самых различных жизненных ситуациях [2].

В своем исследовании мы использовали методику Ч.Д. Спилберга, Ю.Л. Ханина «Определение личностной и ситуативной тревожности».

Несмотря на обилие методов психологической диагностики, только методика Ч. Спилбергера и Ю. Ханина может одновременно измерить тревожность как самочувствие и как характеристику личности. Методика была разработана американским клиническим

психологом Чарльзом Спилбергером, адаптирована под отечественные реалии Юрием Ханиным, из-за чего и получила свое название. Считается, что это одна из лучших диагностик. Методика Спилбергера-Ханина состоит из опросника, в котором есть 40 утверждений. Пункты с 1 по 20 ориентированы на определение уровня личной тревожности. Позиции под номерами 21-41 будут характеризовать ситуативную тревожность.

Кстати, этот опросник адаптирован на 52 иностранных языка и признан международным методом определения степени тревоги и тревожности.

Методика Спилбергера-Ханина основана на таких понятиях, как «тревога» и «тревожность». Под тревогой принято подразумевать некое эмоциональное состояние, при котором возникает сильное волнение, беспричинное или вызванное определенными факторами беспокойство. Достаточно часто эти симптомы могут наблюдаться у человека без любого повода. Такое состояние является естественным, только если не дезорганизует жизнедеятельность.

Вторым понятием методики Спилбергера-Ханина считается тревожность. Ее принято рассматривать как процесс переживания тревоги, что имеет низкий порог проявления реакции. Смотря на то, чем было обусловлено возникновение тревожности, различают два ее подвида: ситуативную и личностную.

Из названий уже понятно, что ситуативная тревожность - это изменения эмоционального фона из-за изменившейся ситуации (ссора с другом, свадьба, смерть родственника и т. д.). Личностная тревожность может возникнуть, если можно так выразиться, на пустом месте. Это стабильная характеристика личности. Есть люди, которые могут подавлять свои эмоции, а есть и те, у кого настроение меняется от малейшего дуновения ветра.

Проведя наше исследование, мы получили следующие результаты:

Таблица 1

Сравнительный анализ полученных данных по университетам

Название университета	Личностная тревожность	Ситуативная тревожность
БГМУ	55,09	46,45
УГАТУ	50,73	49,55
БашГУ	49,55	45,45

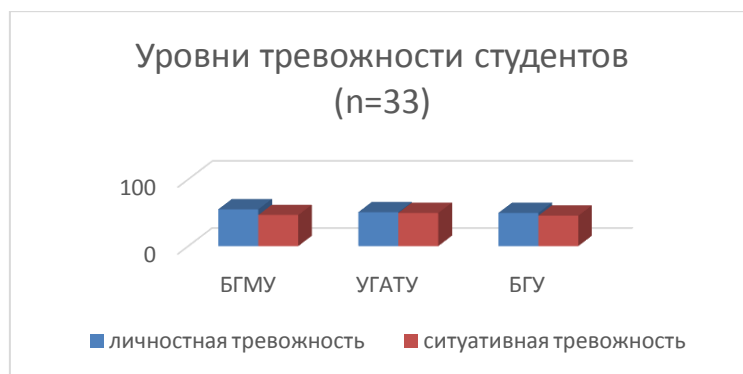


Рис. 1. Уровни тревожности студентов

Наибольший уровень личностной тревожности наблюдается у студентов БГМУ (55,09). Личности, относимые к категории высокотревожных, склонны воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать весьма выраженным состоянием тревожности. Если психологический тест выражает у испытуемого высокий показатель личностной тревожности, то это дает основание предполагать у него появление состояния тревожности в разнообразных ситуациях, особенно когда они касаются оценки его компетенции и престижа.

По уровню ситуативной тревожности БГМУ занимает второе место (46,45), уступая студентам УГАТУ (49,55). Лицам с высокой оценкой тревожности следует формировать чувство уверенности и успеха. Им необходимо смещать акцент с внешней требовательности, категоричности, высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и конкретное планирование по подзадачам.

Наименьший уровень личностной и ситуативной тревожности наблюдается у студентов БашГУ (49,55 и 45,45 соответственно). Для низкотревожных людей, напротив, требуется пробуждение активности, подчеркивание мотивационных компонентов деятельности, возбуждение заинтересованности, высвечивание чувства ответственности в решении тех или иных задач.

Таким образом, состояние реактивной (ситуационной) тревоги возникает при попадании в стрессовую ситуацию и характеризуется субъективным дискомфортом, напряженностью, беспокойством и вегетативным возбуждением. Естественно, это состояние отличается неустойчивостью во времени и различной интенсивностью в зависимости от силы воздействия стрессовой ситуации. Значение итогового показателя по данной подшкале позволяет оценить не только уровень актуальной тревоги испытуемого, но и определить, находится ли он под воздействием стрессовой ситуации и какова интенсивность этого

воздействия на него. Личностная тревожность же представляет собой конституциональную черту, обуславливающую склонность воспринимать угрозу в широком диапазоне ситуаций. При высокой личностной тревожности каждая из этих ситуаций будет обладать стрессовым воздействием на субъекта и вызывать у него выраженную тревогу. Очень высокая личностная тревожность прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами и психосоматическими заболеваниями.

Список литературы:

1. Батаршев А.В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности / А.В. Батаршев. — Санкт-Петербург: Речь, 2015. — 149 с.
2. Дерманова И.Б. Диагностики эмоционально-нравственного развития / И.Б. Дерманова. — Санкт-Петербург: Речь, 2002. — 126 с.
3. Колесникова Г.И. Психодиагностика школьников: тексты, тесты, пояснения / Г.И. Колесникова. — Ростов н/Д: Феникс, 2009. — 280 с.
4. Старшенбаум Г.В. Психосоматика: руководство по диагностике и самопомощи / Г.В. Старшенбаум. - Изд.3-е. — Ростов н/Д: Феникс, 2016.-251с.- (Психологический практикум)
5. Резапкина Г.В. Психология и выбор профессии.-6-е изд. — М.: Генезис, 2014. -208с.

УДК 159.9

Е. В. Тен

СФОРМИРОВАННОСТЬ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЧУВСТВА У СТУДЕНТОВ

Научный руководитель – старший преподаватель А. В. Бехтерева

Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье рассматривается отношение личности к искусству, а также формирование и развитие эстетического вкуса. С помощью составленной нами анкеты нам удалось определить уровень эстетического чувства у обучающихся БГМУ.

Ключевые слова: эстетические чувства, личность, социальная психология.

E. V. Ten

THE AESTHETIC INTEREST.

Scientific Advisor – senior teacher A. V. Bekhtereva

Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa

Summary: In article the relation of the person to art, as well as the formation and development of aesthetic taste. By dint of our questionnaire we could determine the student's level of the aesthetic feelings of students of BSMU.

Keywords: aesthetic feelings, person, social psychology.

Актуальность. В 1912 году А. Ф. Лазурский совместно с С. Л. Франком опубликовал «Программу изучения личности в ее отношениях», тем самым расширив представления о личности, а также ее отношение к социальной психологии. В своей работе психологи разделили экзопсихическую жизнь на отдельные части: отношение к труду, к обществу, к миру и к себе. Каждая из частей также включает в себя различные области. Среди других позиций нас заинтересовало отношение личности к миру, а именно ее отношение к искусству, поскольку студенческий возраст (18-25 лет) является тем периодом, когда происходит становление эстетического чувства социализированной личности.

Цель исследования. Определение сформированности эстетического чувства у студентов.

Материалы и методы. Опрос 53 студентов с использованием авторской анкеты.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов ответов респондентов на вопрос «Оцените наличие или отсутствие у Вас эстетического чувства» показал, что 33 % из всех респондентов любят искусство, испытывают в нем постоянную потребность. Немного уступает утилитарное отношение (поиск в искусстве полезного для жизни, поучительного), составляющее 27%. 20% считает искусство важным, необходимым, придает ему немалое значение, 13% смотрят на художественное наслаждение как на роскошь, забаву в часы досуга и 7% студентов способны к эстетическим переживаниям и имеют художественный вкус. Кроме этого, не оказалось ни одного респондента, который относился бы к искусству равнодушно, отрицательно, считал бы его излишним и даже вредным.

Диаграмма №1

В вопросе «Оцените степень проявления эстетического интереса» 54% ищут в художественном произведении содержания: занимательность, поучительность, 26% любят именно художественную форму, т. е. красоту стиха, выдержанность стиля, художественное сочетание красок и звуков, и 20% не разделяют формы от содержания, для них важно гармоническое сочетание того и другого.

Диаграмма №2

Выяснилось, что 54% респондентов склонны к реализму, их интересует точное воспроизведение действительности, 37% предпочитают красивый вымысел и иллюзию, которые уносили бы их из действительности и всего лишь 9% ищут в искусстве проникновения в высшую реальность.

Диаграмма №3

При выборе фильма, музыки, спектакля и т. д. мы склонны к тому, что нам нравится. У каждого человека есть любимые элементы художественного наслаждения, опираясь на которые он делает выбор. В вопросе «Преобладающие элементы Вашего художественного наслаждения» 28% студентов предпочитают гармонически-прекрасное искусство, 17%- грациозное и изящное, 8%- грозное, мрачное и трагическое, 29%- фантастическое и таинственное, 9%- комическое и 9%- сентиментальное.

Диаграмма №4

Результат в вопросе о том, как наш художественный интерес влияет на жизнь в целом, показал, что у 53% опрошенных респондентов искусство пронизывает все стороны жизни, у 23% оно затрагивает лишь немногие стороны жизни и у 24% вовсе не воплощается в жизни, носит более отвлеченный характер.

Диаграмма №5

Если рассматривать вопрос «Объем эстетического интереса», то можно сказать, что студент может иметь, либо односторонние, либо многосторонние художественные интересы. 60% имеют склонность к какому-нибудь одному, определенному роду искусства, 40% способны интересоваться одинаково различными видами.

Диаграмма №6

Наконец, последний вопрос «Из всех искусств на сегодняшний день для Вас главным является» показал, что для 45% респондентов главным видом является музыка, 22% увлекаются литературой, 21 % предпочитают кино, 7% любят танцы и 5%- другие виды искусства.

Диаграмма №7

Заключения и выводы. Результаты исследования показали, что у каждого студента уже начал формироваться свой индивидуальный эстетический интерес. Это объясняется тем, что в процессе формирования на личность влияет комплекс культурных ценностей и духовных ориентаций, вследствие чего каждый человек обладает уникальностью.

Таким образом, эстетическое чувство формируется у нас безостановочно на протяжении всей жизни. Оно характеризует наши потребности и мировоззрение. И так как основная часть его закладывается именно период студенческой жизни, важно, чтобы личность брала из богатства культуры те ценности, которые будут развивать, дополнять и способствовать нравственному совершенствованию личности.

Список литературы

1. Урываев В.А., Комплексная самохарактеристика: Учебное пособие. - Ярославль, 2005. Стр. 32-38, 63-64

Д. Е Семенец

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛОКУСА КОНТРОЛЯ С УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ У
ПОДРОСТКОВ**

Научный руководитель – преподаватель Е.В. Нелюбина

Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа

Резюме: В статье представлены результаты исследования взаимосвязи локуса контроля с уровнем тревожности у подростков при подготовке к сдаче ЕГЭ. Показано, что в структуре личности такие характеристики, как уровень тревожности и локализация контроля взаимосвязаны. Оптимальными для жизнедеятельности личности являются интернальный локус контроля и адекватный (близкий к возрастной норме) уровень проявления личностной тревожности. Предупреждение и коррекция такого эмоционального нарушения, как тревожность, возможны посредством проведения специальной работы по формированию интернальной локализации контроля и наоборот: работа по снижению уровня тревожности позволит более продуктивно решать задачу формирования волевых черт личности (интернальной локализации контроля).

Ключевые слова: Подросток, уровень тревожности, экстернальный и интернальный локуса контроля, ЕГЭ.

D.E. Semenets

**INTERRELATION OF THE LOCUS OF CONTROL WITH THE LEVEL OF ALERT IN
TEENAGERS**

Scientific Adviser - teacher E.V. Nelyubina

Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article presents the results of the study of the relationship between the locus of control and the level of anxiety in adolescents when preparing for the USE. It is shown that in the personality structure such characteristics as the level of anxiety and control localization are interrelated. Optimal for the life of the individual are the internal locus of control and an adequate (close to the age norm) level of manifestation of personal anxiety. Prevention and correction of emotional disturbances, such as anxiety, are possible through special work on the formation of an

internal control localization and vice versa: work to reduce the level of anxiety will allow more efficiently to solve the problem of the formation of strong-willed personality traits (internally localized control).

Key words: Teenager, level of anxiety, external and internal locus of control, USE.

Актуальность: ЕГЭ играет очень важную роль в жизни выпускника, то, как он сдаст его, во многом определит его дальнейшую судьбу. Поэтому подростки придают этому экзамену большое значение. При этом на них оказывается очень большое давление, как со стороны родителей, так и школы, что может негативно сказаться на эмоциональном состоянии личности. Мотивация успеха и избегания неудач – это две ведущие тенденции в деятельности, обеспечивающие во многом ее качество и эмоциональные переживания относительно достигаемого результата. Таким образом, мотивация избегания неудач способствует восприятию ЕГЭ как тяжелого испытания с ожиданием негативного результата, а мотивация успеха, несомненно, способствует получению высокого результата на любом экзамене. Поэтому очень важно понять, что и как говорить выпускнику для правильного настроя в период подготовки и сдачи ЕГЭ.

Цель исследования: определение локус контроля выпускников и его связи с уровнем тревожности при подготовке к ЕГЭ.

Материалы и методы: В нашем исследовании приняли участие 14 человек в возрасте от 16 до 18 лет, из них 2 юношей и 12 девушек. Опрос проводился среди участников группы по подготовке к сдаче ЕГЭ по биологии в 2018 году. Нами были выбраны следующие методики:

1. Методика на определение локус контроля Дж. Роттера;
2. Методика определения ситуативной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера, адаптированная Ю.Л. Ханиным (1980).

Результаты и обсуждения: Участников исследования ознакомили с целью исследования и попросили внимательно прочитать инструкцию, а затем заполнить полученные бланки. Мы предположили, что высокий уровень тревожности может стать помехой успешного прохождения этого этапа в жизни человека. Это обстоятельство определило актуальность эмпирического исследования взаимосвязи направленности локус контроля и тревожности у подростков. Локус контроля — психологический фактор, характеризующий тот или иной тип личности. Представляет собой склонность человека приписывать ответственность за происходящие в жизни события и результаты своей деятельности внешним силам либо собственным способностям и усилиям. Людей с внешним

локусом контроля, склонных объяснять последствия своих поступков влиянием обстоятельств, принято называть экстерналами, поскольку ответственность за свою деятельность они приписывают исключительно внешним условиям. Противоположный тип — интерналы. Люди этого типа считают ответственными за результаты своей деятельности только самих себя. Даже если обстоятельства неблагоприятны, интернал не станет оправдывать себя за ошибки или неудачи. Люди, обладающие внутренним локусом контроля, более уверены в себе, последовательны и настойчивы в достижении поставленной цели, уравновешены, доброжелательны и независимы. Склонность к внешнему локусу контроля, напротив, проявляется в неуверенности, неуравновешенности, тревожности, подозрительности и агрессивности. Для проверки этой гипотезы мы провели тест на локус контроля Джулиана Роттера и методику определения ситуативной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера, адаптированная Ю.Л. Ханиным (1980).

Как показали результаты, большее количество испытуемых являются интерналами и показали тревожности в исследуемой группе подростков оказались высокими. Данные результаты представлены в таблице №1 и на рисунках №1,2.

№	ФИО	Интернальный локус контроля	Экстернальный локус контроля	ФИО	Ситуативная тревожность (Тр)	Личностная тревожность (Тл)
1	Воронин	10	13	Воронин	48	48
2	Нарру Polly	13	10	Нарру Polly	52	52
3	Анастасиева	11	12	Анастасиева	49	57
4	Матренина	14	8	Матренина	36	52
5	Акшин	10	13	Акшин	52	69
6	Хаят	14	9	Хаят	46	51
7	Громова	12	11	Громова	56	56
8	Губайдуллина	15	8	Губайдуллина	32	46
9	Пудова	11	12	Пудова	48	33
10	Ускова	12	11	Ускова	39	62
11	Лушникова	15	8	Лушникова	40	35
12	Кручинина	13	10	Кручинина	55	49
13	Лиманова	14	8	Лиманова	46	49
14	Мендельсон	13	10	Мендельсон	65	53



Рис. 1 График локус контроля

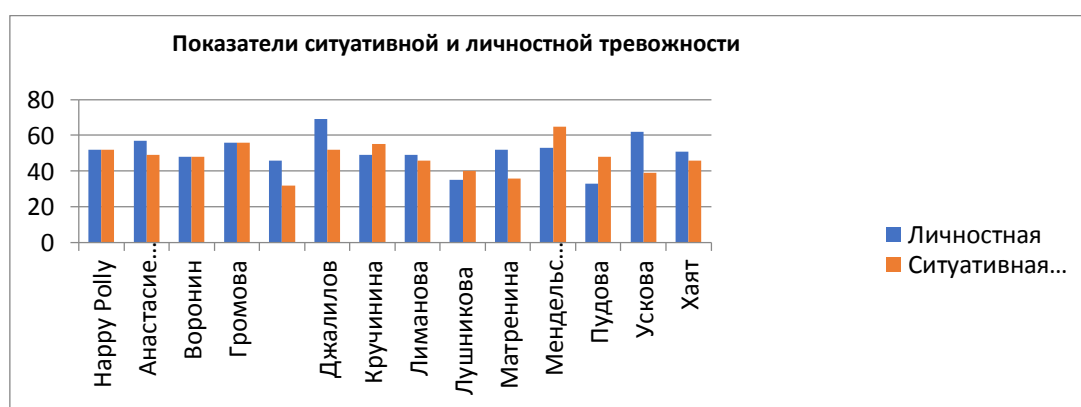


Рис. 2 График ситуативной и личностной тревожности

Личностная тревожность – это показатель степени склонности человека воспринимать любую ситуацию как угрозу, стресс. Как показало исследование, лишь у двух людей этот показатель в пределах нормы. Ситуативная тревожность – это показатель реакции человека на стрессовую ситуация в которой он находится или которая его ожидает через некоторое время. В нашем случае такой стрессовой ситуацией является Единый Государственный Экзамен, который ожидает выпускников через пару месяцев. Из таблицы № 1 мы видим, что у большинства респондентов показатель ситуативной тревожности высокий и лишь у четверых этот показатель находится в пределах нормы. Исходя из этих результатов, мы можем сделать вывод, что исследуемые выпускники чувствуют страх перед экзаменом, и эта ситуация влияет на них очень сильно. Сравнив все полученные результаты (рис № 3), можно заметить следующую тенденцию: подростки синтернальным локус контроля имеют умеренный уровень ситуативной и личностной тревожности.



Рис. 3 Графики ситуативной и личностной тревожности в зависимости от локуса контроля

Выводы и заключение: Проведенное исследование позволило выявить уровень выраженности у студентов личностной и ситуативной тревожности, определить локализацию локуса контроля, а также рассмотреть характер взаимосвязи между данными показателями. Гипотеза, поставленная в исследовании, нашла свое подтверждение: экстернальная направленность локуса контроля обуславливает высокий уровень тревожности. У студентов, выявивших экстернальный локус контроля, наблюдается взаимосвязь с ситуативной тревожностью (ситуативная тревожность выше). Кроме того, нами были выявлены различия в уровне выраженности тревожности среди студентов с экстернальным и интернальным локусом контроля. Показатели тревожности выше в группе студентов с высокими показателями экстернального локуса контроля и отличаются от аналогичных показателей в группе учащихся с интернальным локусом контролем. Большинство старшеклассников имеют высокий уровень тревожности в связи со сдачей ЕГЭ, что негативно сказывается на конечном результате. Постоянная, усиленная тревожность пагубно влияет на человека в период становления его личности, замедляет и иногда обращает вспять ее развитие, что в своих крайностях может привести к различным тревожным расстройствам и заболеваниям. Предотвратить подобные негативные явления возможно путём выявления высокой тревожности старшеклассников и проведением своевременной целенаправленной работы по её преодолению. Высоко тревожным людям не рекомендуется предъявлять категорично высокие требования, даже в ситуации когда они объективно выполнимы для них. Неадекватная реакция на такие требования может задержать, а то и вообще отодвинуть на долгое время выполнение требуемого результата.

Литература:

1. Василюк Ф.Е. Психология переживания: Анализ преодоления психических ситуаций. - М.: Изд-во МГУ, 1996. – 112 с
2. Волков Б.С, Психология подростка//5-е изд.- Спб.: Питер, 2010,сер. Детскому психологу.
3. Елисеев О. П. Практикум по психологии личности. – СПб.: Сударыня, 2001 – 560 с.
4. Прихожан, А. М. Психология тревожности. Дошкольный и школьный возраст / А.М. Прихожан. - М.: Питер, **2013**. - 192 с
5. Роттер Дж. Теория социального научения. – М.: Наука, 1988 – 280 с.

ДК 159.9

Е.М.Пахомова

БУРЗЯНСКАЯ ПЧЕЛА КАК НАЦИОНАЛЬНЫЙ БРЕНД БАШКОРТОСТАНА

Научный руководитель – к.н. Л.А.Панова

**Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Бурзянская бортевая пчела — гордость и один из брендов Республики Башкортостан — терпит бедствие. Её генофонд засоряется привозными породами, она теряет свою уникальность, способность выживать в суровых условиях. Еще пара десятилетий, и бурзянская популяция темной лесной пчелы исчезнет. Нужно принимать срочные меры по её защите и по охране башкирского пчеловодства в целом.

Ключевые слова: Бурзянская пчела, мёд, охрана, Бурзянский район.

E.M.Pahomova

Burzyan bee as a national brand of Bashkortostan

Scientific adviser - Ph.D. L.A Panova

Structural unit, Bashkir State Medical

University, Ufa

Abstract: Burzyan beekeeper bee - pride and one of the brands of the Republic of Bashkortostan - suffers disaster. Its gene pool is littered with imported breeds, it loses its uniqueness, ability to survive in harsh conditions. Another couple of decades, and the Burzyan population of a dark forest bee will disappear. It is necessary to take urgent measures to protect it and to protect Bashkir beekeeping in general.

Keywords: Burzyan bee, honey, protection, "Shulgan-Tash" reserve.

Актуальность: Государственный заповедник «Шульган-Таш» — очень маленький, его площадь составляет 22 тысячи гектаров. В то же время одной из его уставных задач является сохранение подвида темной лесной медоносной пчелы, в простонародье бурзянской бортевой пчелы, занесенной в «Красную книгу Республики Башкортостан». Популяция этого вида поддерживается благодаря древнему промыслу — бортевому пчеловодству,

уникальному в мировом масштабе. Бурзянская пчела адаптировалась к резко континентальным, суровым условиям региона. У других подвидов пчел отсутствует генетически выработанная способность выживать в суровых условиях уральской зимы. Проблема гибридизации и метизации именно в том, что последующие поколения теряют способность выживать в диких условиях в дуплах.

Цель исследования: оценить опасность исчезновения Бурзянской пчелы на территории Башкортостана.

Материалы и методы: Объект исследования – Бурзянская популяция медоносных пчел – горно- лесного Бурзянского района Башкортостана. Методы исследования – изучение художественной и научной литературы.

Результаты и обсуждения:

На территориях Российской Федерации разводят пчел среднерусской породы. Одна из весомых разновидностей этой породы башкирская пчела или как ее еще называют бурзянская пчела. Свое название насекомое получило благодаря местообитанию в заповеднике Бурзянского района. Выделяется она как особая чистая башкирская популяция. На территорию республики Башкортостана не завозили других особей. Доказано, этот вид является предком доисторической, чистокровной темной пчелы. Благодаря своему иммунитету, насекомое выгодно отличается от других своих сородичей. Суровый башкирский климат сформировал у пчелы высокую зимостойкость, приспособленность к низким температурным условиям. Характерные различия пчелы. В отличие от другой популяции башкирская пчела обладает иммунной защитой к падевому токсикозу, нозематозу, гнильцовым заболеваниям. По сравнению с другими насекомыми она крупнее в размерах, имеет темно-серый цвет, хоботок около 5,6 мм длиной. Примерный вес однодневной пчелы около ста десяти миллиграмм. В периоды усиленного развития пчелиной семьи, матка дает плодовитость до 1000-2000 яиц за сутки. Насекомые хорошо ощущают изменения в погоде, перед наступлением сильного дождя стремительно улетают в ульи. При небольшой туманности и слабом дожде продолжают медоносные работы. Начало облета начинается ранним утром, при температуре в тени около 7°C. Сильные пчелиные семьи, летом могут работать пятнадцать часов и более. Башкирская пчела не занимается воровством меда у своих сородичей. Но является слабым защитником своих ульев от вороватых пчел. Поэтому их семьи разоряются сородичами других видов пород. Насекомые собирают нектар с различных видов растений, работоспособность их высокая, мед получается необыкновенно

вкусным, и красивым.

Благодаря накопленному продукту, немалым размерам насекомого, делаются вместительные качественные соты. В отличие от своих сородичей башкирская пчела строит маточники с толстыми стенами. Особенность запечатывания меда дает доступ воздуха. Высокое трудолюбие насекомых, сухой печаток меда ценится многими пасечниками. Ближе к концу июля, когда заканчивается цветение липы пчелки, приостанавливают постройку сотов, выгоняют трутней. Трудоспособность их резко уменьшается. Наступление сильной жары останавливает вылеты на медосборы, заставляет сокращать количества яйцекладок. Происходит экономия кормов. Август, сентябрь, насекомые заняты заклеиванием щелей в ульях, уменьшают летки. Сбор нектара идет умеренно. Окуривание дымом гнезда для осмотра показали, что пчелиная семья боится света, старается убежать на неосвещенную сторону. Враждебно ведут себя, когда рамка вынимается из гнезда. Чтобы не было конфликта с насекомыми, пчеловоду необходимо быть аккуратно одетым, тактично обращаться с ними. В суровых северных условиях среднерусская пчела считается самой зимостойкой, башкирская исключительно зимостойкой. В бортиках пчелы могут выдерживать морозы от 35-45°C. Еще одна особенность этой удивительной пчелки, на протяжении 200 дней она может не облетываться, после чего показывает высокий сбор меда. Башкирская пчела склонна к многократной ройливости. Подмечено пчеловодами, бурный рой дает начало весеннего медосбора. Если медосбор достигает до трех килограммов в день, роения прекращаются. Благодаря ройливости, уменьшается поражение пчел варроатозом. Склонность насекомого роится, пчеловоды используют для увеличения количества семей на пасеках.

Пчелы данного происхождения сохраняются на территории Бурзянского района, в заповеднике "Шульган-Таш", национальном парке "Башкирия", заказнике "Алтын-Солок" Республики Башкортостан.

Особенности поведения пчелы:

- 1) особо агрессивное поведение при применении дыма в ульях;
- 2) сложность замены матки новой из-за привязанности к старой;
- 3) требования особого внимания к одежде и поведению пасечника;
- 4) сложность в период роения вернуть насекомое к работе;

5) боязнь света при осмотре улья.

Бортническое пчеловодство- промысел башкир

Башкирские пчеловоды занимаются пчелами не только на пасеках, но и бортничают в лесах. В дуплах деревьев заброшенных бортях очень часто находят совершенно здоровых без признаков, каких либо заболеваний пчелиные семьи. Природа сама заботиться о потомстве диких лесных пчел. Существование их тесно связано с богатыми медоносными лесными растениями. Благодаря этим насекомым башкиры осваивали новые земли и недалеко от новых бортей строили целые деревни. Для привлечения дикой пчелы делали приманку из куска меда с сотами. Способ довольно эффективный для охоты. Два охотника становились на небольшом расстоянии в пределах видимости друг друга и держали в руках приманку. Насекомое, услышав запах меда, прилетало, набирало полный зоб и летело к своему жилищу. Таким образом, определялось направление, и дупло где живут пчелы.

Бортнические деревья равносильно недвижимому имуществу, передаются из поколения в поколение. Обязательно находятся поблизости к медоносным полям, лугам, чистой воде.

Бортниевую пчелу недаром называют золотом Башкортостана. Благодаря ней башкирский мед стал известен далеко за пределами республики, добыча меда одна, из ведущих отраслей страны. До шести тысяч тонн и больше добывают его башкирские пчеловоды. Лечебные свойства меда пригодились при разработке рациона питания космонавтов, башкирский мед высоко оценен медиками и косметологами. Бортовой мед имеет несколько оттенков преимущественно темного цвета, экологически чистый, хорошо насыщенный пергой и воском. Собирается один раз, поэтому успевает достичь своей зрелости. Этот мед считается ценным, по количеству полезных веществ, превосходит другие сорта меда. Пчеловодство в Башкортостане отмечено призами по следующим темам: по научным разработкам в области пчеловодства, преобладающему количеству пчелиных семей, производству качественного меда. Башкирский мед, его медовая продукция пользуются большим спросом не только на территории России, его закупают многие европейские страны.

Заключение и выводы: Необходимо расширить территории заповедника «Шульган-Таш», продолжить селекционные работы по сохранению вида, запретить ввоз пчел из других регионов страны и районов республики.

Список литературы:

- 1) А.М.Ишемгулов, «История и современное состояние пчеловодства Республики Башкортостан»;
- 2) Люди и пчёлы, «Наука и жизнь» №5 2005 г.;
- 3) Газета «Выбор» №152-155 от 16.10.2015. Статья «Башкирский мёд- первый в стране».

УДК 618

Е.А Колодяжная

ПРОБЛЕМА АБОРТОВ В РОССИИ

Научный руководитель: к.м.н., доцент Е.Е. Липатова

Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: аборт может являться причиной гинекологических заболеваний, необходимо начинать профилактику с раннего подросткового возраста.

Ключевые слова: аборт, демографическое положение, женщины, контрацепция, проблема

Е.А. Kolodyazhnaya

ABORTION PROBLEM IN RUSSIA

Academic Advisor – Candidate of Medical Sciences, docent E.E. Lipatova

Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: abortion may be the cause of gynecological diseases, it is necessary to start prevention from early adolescence.

Keywords: abortion, demographic situation, women, contraception, problem

Актуальность:

Несмотря на существенное количество искусственного прерывания беременности, число абортов в России снизилось на 96,3 тыс., то есть на 13%. Согласно государственной программы «Развитие здравоохранения», опубликованной Минздравом, количество абортов планируется к 2020 году снизить до 18,5 случаев на тысячу женщин в возрасте 15-49 лет, так за 2017 год число абортов снизилось на 9%, или более чем на 61 тыс. случаев, за 6 лет – на 33%, на треть, т.е более чем на 308 тыс. случаев в год. [4].

Цель исследования:

Выяснить отношение общества к проблеме абортов. Разработать рекомендации по профилактике абортов.

Материалы и методы:

Нами было проведено анкетирование среди населения г.Уфы, количественный состав респондентов (n=195). Из них (n=35) человек составили студенты БГМУ и (n=35) учащиеся

11 классов городских школ в возрасте 17-25 лет, (n=35) иностранных студентов БГМУ, врачей (n=30) и (n=60) человек в возрасте от 30 до 60 лет. Анкеты включали в себя вопросы об отношении к абортам, о вреде для здоровья женщины, а также вопросы касательно веры и исповедания для более полного анализа ответов.

Результаты и обсуждение. В опросе приняли участие 128 лиц женского пола и 67 – лица мужского пола. Из них 40% состоят в браке и 60% нет, большую часть составили студенты и обучающиеся школ. Анкетирование показало, что 51% респондентов против абортов, но допускают, что искусственное прерывание зависит от обстоятельств; четверть допускают, что если есть угроза для жизни матери или у ребенка физические отклонения, примерно 1/10 категорически против абортов, считают, что это убийство; 7% считают, что аборт наносит серьезный вред здоровью женщины; 5% ответили, что это обычная медицинская процедура; 4% относятся отрицательно по морально-этическим или религиозным соображениям и 1% респондентов допускают, что пока ребенок не родился, он еще не человек. Среди всех респондентов 79% (n=155) допускают аборт, из них 30% (n=58) - исповедующие христианство, четверть (n=46), придерживающихся исламской религии, 18% (n=36) разделили поровну агностицизм и атеизм, 6% (n=12) и 1% (n=3) индуизм и буддизм соответственно. Отрицательно и категорически против относятся 21% (n=40) респондентов, из них 10% (n=19) – исповедующих ислам, 7% (n=14) – христианство и 4% (n=7) – индуизм. Ответы респондентов на вопросы в их отношении к абортам, представлены на рис.1.

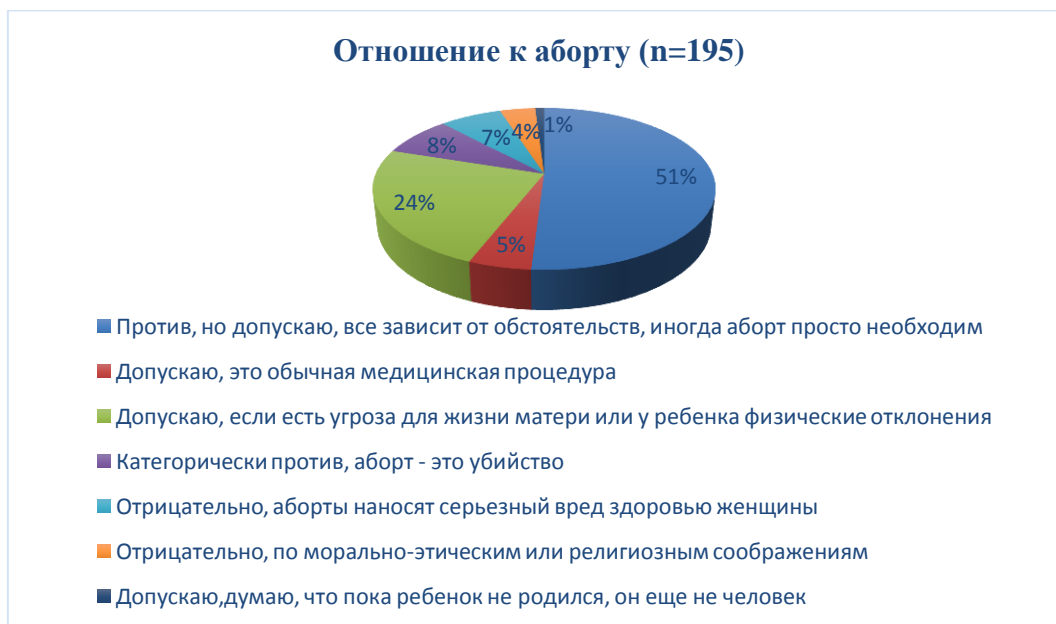


Рис.1 Отношение к аборту

Наиболее частыми причинами для совершения аборта, по мнению населения, оказались такие причины, как: серьезные заболевания матери и плода – 74%; беременность вследствие изнасилования или инцеста – 67%; не готова стать матерью – 66%; плохое материальное положение – 50%, а также 5% считают, что причиной может стать нежеланный пол ребенка. Предполагаемые причины для аборта, по мнению респондентов, представлены на рис.2.



Рис.2 Предполагаемые причины для аборта

На наш взгляд следует обратить внимание на демографическое положение в стране. По мнению опрашиваемых, оптимальное количество детей в семье должно составлять 2 ребенка, так считают 69% (n=134) респондентов; 22% (n=43) - 3 и более детей и 1% (n=2) считает, что оптимальное количество – отсутствие детей, остальные 8% (n=16) выбрали вариант ответа – 1 ребенок. В большей части случаев аборт приносит вред здоровью женщины, считают 47% респондентов; 20% считают процедуру антифизиологичной; 3% отметили, что аборт безвреден, остальные 30% затруднились ответить.

На вопрос «к чему может привести запрет аборт?» 42% (n=82) ответили – к нелегальным (криминальным) абортам; 54% (n=105) - возрастет число детей в приютах и детских домах, а также число выброшенных или загубленных детей возрастет и 4% (n=8) затруднились ответить. Предполагаемый результат запрета абортов представлен на рис.3.

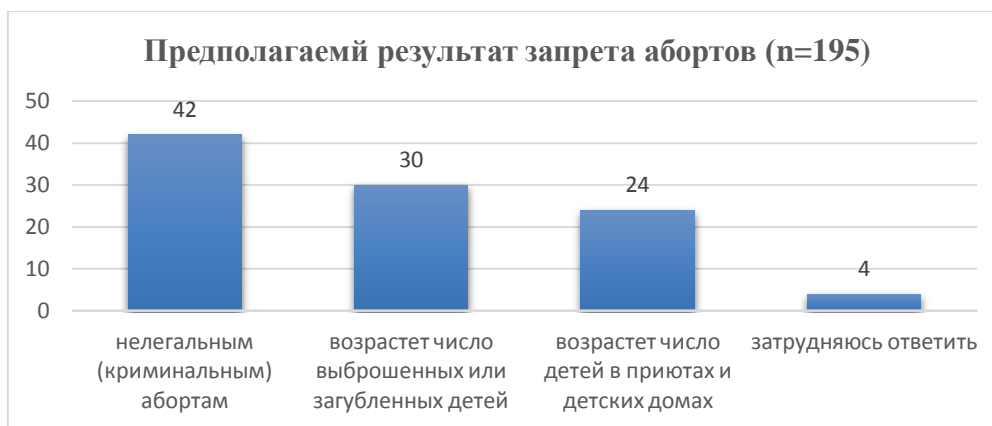


Рис.3 Предполагаемый результат запрета аборт

Среди студентов БГМУ и обучающихся 11 классов в возрасте от 17 до 25 лет (n=105) считают, что действенный способ борьбы с абортами является – повышение доступности контрацепции, а также сексуальное воспитание подростков, отметили 54% респондентов. Среди иностранных студентов БГМУ 42% отметили также. Общая картина по всем респондентам (n=195) показывает, что 24% выбирают сексуальное воспитание, 22% - доступность контрацепции, 27% - за создание центров поддержки и социальные рекламы о вреде аборт, 11% - за увеличение детских пособий, 10% - за проведение лекций в учебных заведениях о вреде аборт, 5% указали запрет аборт законодательство и стерилизация, что отображено на рис.4.

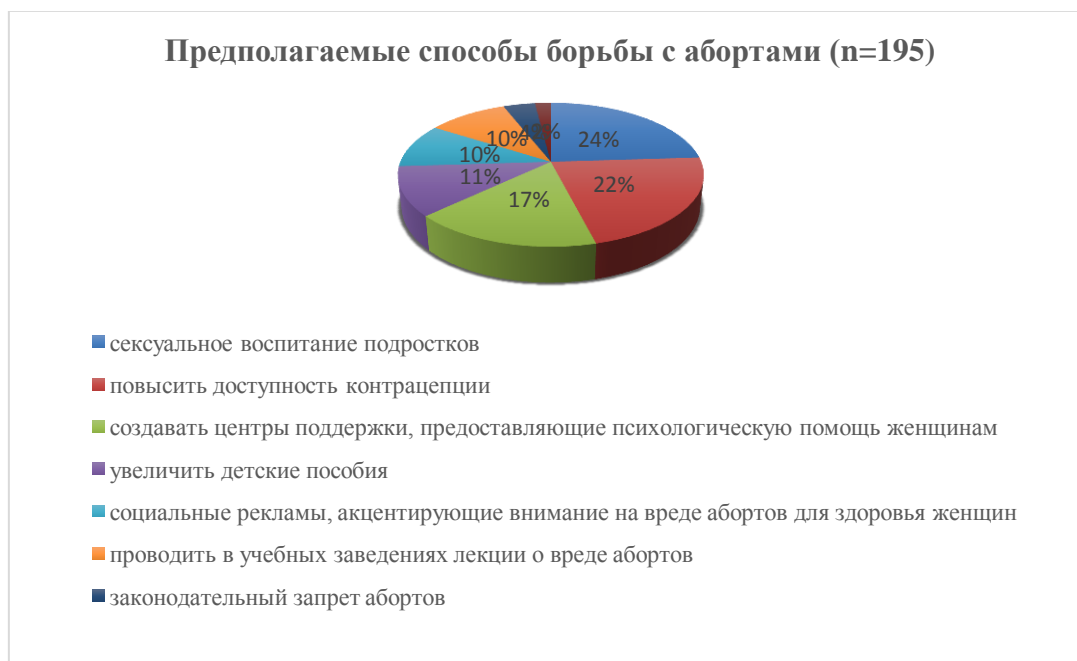


Рис.4 Предполагаемые способы борьбы с абортами

Заключение и выводы:

Таким образом, проблема абортaв на сегодняшний день остается одной из главных. Государству и обществу необходимо направлять свои силы на предотвращение абортaв и сохранение жизни. Для того, чтобы в стране был демографический рост, каждой семье репродуктивного возраста необходимо иметь не менее трех детей. Профилактику абортaв нужно начинать с раннего подросткового возраста (10-14 лет). Она включает в себя несколько аспектов. Это просвещение девочек и мальчиков в теме беременности до полового созревания, разбор и анализ, предупредительные методы о нежелательной беременности, сексуальное воспитание подростков, поддержка женщины решившей родить, правильный подход к планированию семьи. А также эффективная контрацепция, в том числе экстренная, обеспечение безопасности медицинского вмешательства.

Список литературы:

1. Радзинского В.Е., Фукс А.М., Акушерство: учебник, 2016г. – 1040с.
2. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Сичинава Л.Г., Панина О.Б., Курпер М.А. Акушерство: учебник, 2009. – 656с.
3. Серов В.Н., Медикаментозное прерывание беременности, 2015г. - 35с.
4. Данные Минздрава России <https://www.rosminzdrav.ru>
5. ФЗ от 21.11.2011 №323-ФЗ, статья 56.

Л.В.Князева

НАРОДНАЯ И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ МЕДИЦИНА

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 втором курсе.

Ключевые слова: медицина, проблемы, народный, альтернативный, здоровье.

L.V.Knyazeva

FOLK AND ALTERNATIVE MEDICINE

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 second year.

Key words. medicine, problems, folk, alternative, 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 при обычном лечении каждый медикамент предназначен для точных признаков условия и 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 педиатрического факультета, обучающихся на втором курсе.

Методы и материалы. В качестве методов исследования использованы сравнительный анализ, опрос в виде анкетирования среди студентов БГМУ с первого по третий курс, 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 более. 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 народной медицине 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 рецептах, которые могут помочь при лечении конкретных заболеваний [1; с. 89].

Понятие альтернативная медицина, которую ещё называют нетрадиционной, представляет собой собирательное название тех методов лечения, которые претендуют на способность лечить. Понятие нетрадиционная медицина в народе употребляется чаще, чем понятие альтернативная медицина. 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 научное доказательство 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).

2) Рефлексотерапия. Это достаточно большое направление медицины, в основе которого лежит предположение, что воздействие на определённые точки тела активирует 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.

6) 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 второго 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 тестирования: 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 тестирования 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 тестирования: фитотерапию в лечении заболеваний применяли - 55 %, лечебное голодание и диеты - 20%, ароматерапию -17% ,натуропатию - 8%, иппотерапию - 0%.

Результаты пятого этапа тестирования: 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», 1984. - 224 с.
2. Данников Н.И. 1000 рецептов народной медицины. - М.: «Рипол Классик», 1997. – 240 с.
3. Лисицын Ю.П. История медицины.– М.: «ГЭОТАР-МТД», 2004. – 304 с.

© Князева Л.В., 2018

А.Р. Кинзябаева
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ (ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ) РЕАКЦИИ БОЛЬНЫХ НА
ЗАБОЛЕВАНИЕ

Научный руководитель — к. п. н., доцент Ю.Е. Коньшина

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: В последние десятилетия в зарубежной психологии широко обсуждается проблема преодоления конфликта в формах его компенсации или совладающего поведения (копинг-поведения). Копинг-стратегии — это актуальные ответы личности на воспринимаемую угрозу, как способ управления стрессом. В своей статье мы рассмотрели заболевание как воспринимаемую угрозу, и проанализировали то, как респонденты совладают с этой ситуацией.

Ключевые слова: совладающее поведение, копинг, стресс, внутренняя картина болезни, психологическая реакция на заболевание, гендерные особенности

A.R. Kinzyabaeva

PSYCHOLOGICAL (BEHAVIORAL) REACTIONS OF PATIENTS TO THE DISEASE

Scientific Advisor - candidate of pedagogic Sciences, associate Professor J.E.Konshina

Department of Pedagogic and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: In recent decades, foreign psychology widely discussed the problem of overcoming the conflict in the form of compensation or coping behavior (coping behavior). Coping strategies are actual responses of a person to perceived threat as a way of stress management.

In our article, we considered the disease as a perceived threat, and analyzed how respondents cope with this situation.

Keywords: coping behavior, coping, stress, internal picture of the disease, psychological reaction to the disease, gender particularities.

Актуальность: Исследование гендерных особенностей психологических реакций на заболевание дает нам возможность понимания механизма формирования социальных различий между мужчинами и женщинами в проявлении определенных поведенческих реакций на заболевание. Используя эти данные в качестве отправной точки для исследования, учитывая различия, социально-биологические факторы, половой диморфизм, я постараюсь выяснить, оказывают ли какое-либо влияние гендерные различия на психологическую реакцию на болезнь.

Цель исследования: Изучение гендерных особенностей психологических реакций на заболевание среди студентов первого курса медицинского университета.

Материалы и методы: Анализ и обобщение специальной литературы, опрос среди студентов первого курса медицинского университета.

Результаты и обсуждение: Понятие «копинг», или преодоление стресса, рассматривается во многих источниках как деятельность личности по поддержанию или сохранению баланса между требованиями среды и ресурсами, удовлетворяющими требованиям[1]. Копинг-поведение реализуется посредством применения копинг-стратегий на основе личностных и средовых копинг-ресурсов. Оно является результатом взаимодействия блока копинг-стратегий и блока копинг-ресурсов. Относительно стабильные личностные и социальные характеристики людей, обеспечивающие психологический фон для преодоления стресса и способствующие развитию копинг-стратегий, рассматриваются в качестве копинг-ресурсов.

Одним из самых важных средовых копинг-ресурсов является социальная поддержка в виде информации, приводящей субъекта к утверждению, что его любят, ценят, заботятся о нем, и что он является членом социальной сети и имеет с ней взаимные обязательства. Как показывают исследования, лица, получающие разные виды поддержки от семьи, друзей, значимых для них людей, отличаются более крепким здоровьем, легче переносят повседневные жизненные трудности и заболевания. Социальная поддержка, смягчая влияние стрессоров на организм, тем самым сохраняет здоровье и благополучие индивида, облегчает адаптацию и способствует развитию человека. К личностным копинг-ресурсам относят Я-

концепцию, локус контроля, восприятие социальной поддержки, эмпатию и другие психологические характеристики [2]. С когнитивной сферой связаны такие стратегии, как отвлечение и проблемный анализ, с эмоциональной — эмоциональная разрядка, оптимизм, пассивное сотрудничество, сохранение самообладания, с поведенческой — отвлечение, альтруизм, активное избегание, поиск поддержки, конструктивная активность.

Копинг-поведение, наряду с механизмами психологической защиты, рассматривается в качестве важнейших форм адаптационных процессов и реагирования индивидов на стрессовые ситуации. Отличие защитных механизмов и механизмов совладания проводится по параметрам «активность-конструктивность» и «пассивность-неконструктивность». Психологическая защита пассивна и неконструктивна, в то время как копинг-механизмы активны и конструктивны. Наиболее продуктивными копинг-стратегиями больных считаются: сотрудничество (пациента с врачом в лечебно-диагностическом процессе); активный поиск поддержки (в социальной или терапевтической среде); разумная степень игнорирования болезни; проблемный анализ.

В зависимости от способа адаптации пациента к заболеванию, от сформированной им внутренней картины болезни, от используемых механизмов психологической защиты в практике врача встречаются самые различные психологические реакции на заболевание, которые реализуются в соответствующих формах поведения:

1) Диссимуляция. Отдавая себе отчет в том, что он болен, пациент сознательно скрывает симптомы болезни и прикладывает значительные усилия, чтобы скрыть их: продолжает выполнять в прежнем объеме свои профессиональные, семейные, социальные обязанности. Во врачебной практике поведение диссимуляции часто встречается в тех случаях, когда болезнь угрожает потерей трудоспособности, профессионального, социального, материального статуса: например, открытая форма туберкулеза у лектора или преподавателя; хроническая почечная недостаточность у моряка заграничного плавания. Часто в таких случаях больные начинают использовать копинг-стратегию отвлечения или ухода в деятельность. Реакция диссимуляции встречается также у лиц, страдающих «социально непрестижными» болезнями, испытывающих стыд, страх и чувство вины перед окружающими. Диссимуляция характерна для больных венерическими заболеваниями и особенно СПИДом. Поведение диссимуляции может наблюдаться при психических заболеваниях, что связано не только со страхом перед осуждением со стороны окружающих, но и с социальными последствиями

болезни, накладывающими ограничения на определенные профессии. Реакция диссимуляции встречается у онкологических больных, которые предпочитают переносить боль и дискомфорт, связанный с болезнью, чем подвергаться хирургическому лечению, проходить курсы химиотерапии.

2) Аггравация — преувеличение симптомов, тяжести состояния, демонстрируемое больным. При аггравации пациенты стараются представить реально существующее заболевание или болезненное состояние более тяжелым и опасным, чем это есть на самом деле. Аггравация может наблюдаться у лиц с истероидными чертами характера. Болезнь используется такими пациентами с демонстративно-шантажными целями: для того, чтобы привлечь к себе внимание, вызвать сочувствие, добиться каких-либо выгод, манипулируя чувствами окружающих людей. Поведение аггравации характерно для пожилых пациентов, которые, испытывая страх одиночества, боясь в любой момент оказаться в беспомощном состоянии, стремятся привлечь к себе внимание врачей, медицинского персонала, продлить срок пребывания в стационаре. Аггравация не является полностью бессознательной психологической реакцией: цель и причины такого поведения могут быть осознаны больными [3].

3) Анозогнозия — неосознавание болезни, ее симптомов. Больной «скрывает» свое заболевание не только от окружающих людей, но и от самого себя. Как бы ни были очевидны признаки болезни для других людей, он утверждает, что здоров, не нуждается в медицинской помощи и отказывается обращаться к врачам [4].

Чаще всего анозогнозия встречается при алкоголизме. Реакция анозогнозии может наблюдаться также у врачей при наличии у них тяжелого соматического заболевания.

4) Реакция «ухода в болезнь» заключается в том, что пациент, фиксируясь на своем болезненном состоянии, ставит его в центр собственных интересов, отношений, игнорируя все, что не связано с заболеванием. Такая погруженность в болезненные переживания, захваченность всей личности происходящими в организме изменениями обычно сопровождается неудачами в жизни, конфликтными субъективно неразрешимыми проблемами. Болезнь избавляет от необходимости разрешать сложные жизненные ситуации, служит оправданием профессиональной или личной несостоятельности, приобретая значение «условной приятности», «условной желательности». Реакция «ухода в болезнь» может

формироваться у лиц с истероидными чертами. Наличие заболевания дает таким пациентам возможность получать внимание, сочувствие и заботу, удовлетворяя в определенной степени эгоцентрические интересы истероидной личности. Психологическая реакция «ухода в болезнь» может наблюдаться также у лиц астено-невротического типа с их высокой чувствительностью, непереносимостью чрезмерных нагрузок и склонностью к ипохондрии. При астено-невротической акцентуации характерны высокая чувствительность и низкие нейрофизиологические пороги, вследствие чего любой, самый незначительный раздражитель, малейший дискомфорт в организме приобретает значение сверхсильного сигнала. Такие лица легко реагируют на изменение самочувствия эмоцией тревоги и посвящают свое время и силы излечению и сохранению здоровья. Любые другие жизненные ценности и цели играют второстепенную роль.

Таким образом, мы рассмотрели разные типы психологических реакций на заболевание и проанализировали специфику копинг-поведения как важную форму реагирования индивидов на стрессовые ситуации. В написании этой работы перед нами стояли определенные цели и задачи, содержание которых описывается в вводном разделе. В первой части в целом освещаются теоретические вопросы. Здесь были проанализированы типы реакций на заболевание, понятие «копинг». В практической части нами было проведено анкетирование.

Для раскрытия данной темы мы провели анкетирование среди студентов первого курса медицинского университета, в ходе которого получились следующие результаты: На вопрос «К какому типу реакции на заболевание вы относитесь?» 64,8% из общего процента ответили «диссимуляция»; 22% выбрали ответ «аггравация»; 7,3% ответили «анозогнозия»; 5,9% - реакция «ухода в болезнь». Среди мужчин тип «диссимуляция» выбрали 62,5%; по 12,5% каждый составили тип «аггравация», «анозогнозия», «уход в болезнь». Среди женщин тип «диссимуляция» выбрали 65,4%; тип «аггравация» выбрали 25%; тип «анозогнозия» выбрали 5,8%; а тип «уход в болезнь» - 3,8%.

На второй вопрос «Как быстро вы обращаетесь за медицинской помощью в случае болезни?» всего 2,9% из общего процента «сразу же» обращаются за медицинской помощью; 19,1% ответили «в течение 3 дней»; большинство - 44,2% выбрали «в течении недели»; 33,8% ответили, что «не обращаются за медицинской помощью, лечатся сами». Среди мужчин «сразу же» за медицинской помощью обращаются 6,25%; 18,75% - «в течение 3 дней», а вот 37,5% выбрали «в течение недели», такой же процент мужчин «не обращаются за медицинской помощью, лечатся сами». Среди женщин «сразу же» выбрали 1,9%; 19,2%

ответили, что обращаются за медицинской помощью «в течение 3 дней»; 46,2% ответили «в течение недели»; 32,7% женщин «не обращаются за медицинской помощью».

На вопрос «К кому обращаетесь при первых признака недомогания за медицинской информацией о своем заболевании?» 69,1% из общего процента ответили «к родителям»; 8,8% выбрали «к интернету»; такой же процент 8,8 выбрали, что за медицинской информацией обращаются «в аптеку»; 13,3% ответили, что идут «в государственную поликлинику». Среди мужчин 56,25% ответили, что обращаются за медицинской информацией «к родителям»; 6,25% выбрали «к интернету»; 25% идут «в государственную поликлинику»; а 12,5% «в аптеку». Среди женщин 73,1% ответили «к родителям»; 9,6% идут «в государственную поликлинику», такой же процент 9,6% женщин обращаются «к интернету»; 7,7% обращаются «в аптеку».

На вопрос «Насколько вы доверяете медицинской информации из интернета?» никто не ответил «на 100%», и это радует. 64,7% из общего процента ответили, что доверяют интернету «на 50 %»; 35,3% «не доверяют» вообще. Среди мужчин 68,75% доверяют информации из интернета «на 50%»; а 31,25% «не доверяют». Среди женщин 63,5% ответили «на 50%»; 36,5% ответили, что «не доверяют».

На пятый вопрос «Является ли моя болезнь причиной не посещать занятия в университете?» 95,6% из общего процента ответили «все равно иду на занятия»; 4,4% «сидят дома». Среди мужчин 87,5% выбрали, что «идут на занятия»; а 12,5% «сидят дома». Среди женщин 98,1% «идут на занятия»; 1,9% «сидят дома».

На вопрос «Если болеете, используете ли вы средства индивидуальной защиты в университете, чтобы не заразить остальных?» 42,6% из общего процента ответили «всегда»; 52,9% выбрали «иногда»; а 4,5% ответили, что «не используют средства индивидуальной защиты». Среди мужчин 43,75% ответили «всегда»; 56,25% выбрали «иногда». Среди женщин 42,3% ответили, что «всегда» используют средства индивидуальной защиты; 51,9% ответили «иногда»; а 5,8% «не используют» вообще.

Заключение и выводы: Таким образом, нами было выявлено, что как у женщин, так и мужчин одинаково сильно выражен тип реакции на заболевание «диссимуляция», но у женщин также выражен тип «аггравация», типы «анозогнозия» и «уход в болезнь» составили маленький процент как у женщин, так и у мужчин. В отличие от мужчин, женщины быстрее обращаются за медицинской помощью, и если заболели, то все равно идут на занятия, очень маленький процент ответили, что сидят дома. А также в ходе исследования было выявлено то, что ни женщины, ни мужчины не доверяют информации из интернета на 100%, и это

радует. Интересным оказался тот факт, что мужчины пользуются средствами индивидуальной защиты при заболевании, а вот 5,8% женщин ответили, что вообще не используют средства индивидуальной защиты.

Список литературы:

1. Исаева Е.Р. Копинг-поведение и психологическая защита личности в условиях здоровья и болезни / Е.Р. Исаева. – СПб.: СПбГМУ, 2009.
2. Копинг//Википедия.[2017—2018]. Дата обновления: 12.03.2018. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=91462439> (дата обращения: 08.04.2018).
3. Агрравация//Википедия.[2006—2018]. Дата обновления: 09.02.2018. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=90817987> (дата обращения: 08.04.2018).
4. Анозогнозия//Википедия.[2009—2018]. Дата обновления: 10.01.2018. URL: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=90201826> (дата обращения: 08.04.2018).

УДК 614.253.1

**Хакимова Н.П., Избаева Р.В., Зиганшина Л.И., Шафикова Ю.Р., Гафарова Л.З.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ Г.УФЫ.**

**Научные руководители - д.м.н., профессор Г.М.Сахаутдинова, ассистент
Загидуллин Т.С.**

**Кафедра Поликлинической терапии с курсом ИДПО,
Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа.**

Резюме. В статье представлены результаты диагностики качества жизни и профессионального выгорания медицинских работников на основе опросника SF-36 (русскоязычная версия) и опросника Маслача в ГБУЗ РБ Городской клинической больницы №21 и ГБУЗ РБ поликлиники №51 г.Уфы за 2018 г. В ходе исследования было выявлено, что синдром профессионального перегорания наиболее выражен у медицинских сестёр, чем у врачей. На фоне сохраненного физического функционирования наблюдается тенденция к снижению социального функционирования и жизненной активности.

Ключевые слова: качество жизни, врач, синдром профессионального выгорания, медицинские работники

**Khakimova N.P., Izbaeva R.V., Ziganshina L. I., Shafikova Yu. R., Gafarova L. Z.
COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITY OF LIFE AND PROFESSIONAL BURNOUT
OF MEDICAL WORKERS OF UFA**

**Scientific advisers - Ph.D. in Medicine, professor G. M. Sakhautdinova,
assistant Zagidullin T.S.**

**Department of Polyclinic Therapy with the Course of IDPO, Bashkir State Medical
University, Ufa**

Abstract. The article presents the results of diagnosing the quality of life of medical workers on the basis of the questionnaire SF-36 (Russian version) and the Maslach questionnaire at the City Clinical Hospital No. 21 and the Polyclinic No. 51 in Ufa in 2018 year. The study revealed that the syndrome of professional burnout is more pronounced in nurses than in doctors. Against the background of the preserved physical functioning, there is a tendency to reducing of social functioning and vital activity.

Key words: quality of life, physician, burnout syndrome, medical workers

Актуальность. Длительное воздействие стресса приводит к снижению общей психической устойчивости организма, появлению чувства неудовлетворенности результатами своей деятельности, тенденции к отказу от выполнения заданий в ситуациях повышенных требований, неудач и поражений. Анализ факторов, вызывающих подобные симптомы в различных видах деятельности, показал, что существует ряд профессий, в которых человек начинает испытывать чувство внутренней эмоциональной опустошенности вследствие необходимости постоянных контактов с другими людьми. «Ничто не является для человека такой сильной нагрузкой и таким сильным испытанием, как другой человек» — эту метафору можно положить в основу исследований психологического феномена — синдрома профессионального выгорания. Известно, что профессии медицинского профиля как никакие другие связаны с межличностным взаимодействием, поэтому для врачей и медицинских сестёр своевременная диагностика и коррекция подобных нарушений является весьма актуальной. Профессиональная деятельность врача предполагает эмоциональную насыщенность, психофизическое напряжение и высокий процент факторов, вызывающих стресс. Неся на себе «груз общения» доктор вынужден постоянно находиться в гнетущей атмосфере чужих отрицательных эмоций — служить то утешением для пациента, то мишенью для раздражения и агрессии. Исходя из этого, медицинские работники вынуждены воздвигать своеобразный барьер психологической защиты от пациента, становиться менее эмпатичными, чтобы избежать эмоционального выгорания. Можно говорить о том, что основной элемент национального богатства — это человеческий капитал, а высокий уровень качества жизни является условием его накопления. Должное внимание должно быть уделено решению проблем социального развития, и, в том числе, проблеме повышения качества трудовой жизни.

Цель и задачи исследования: проанализировать результаты анкетирования медицинских работников и провести сравнительный анализ качества жизни и профессионального выгорания медицинских работников, дать им характеристику, обобщить данные и дать рекомендации.

Материалы и методы: для достижения сформулированной цели с помощью опросника профессионального выгорания Маслаха и опросника качества жизни SF-36 нами было изучено 56 медицинских работников г. Уфы (ГБУЗ РБ Городская клиническая больница

№21 и ГБУЗ РБ поликлиника №51 г.Уфы). Полученные данные были подвергнуты статистической обработке. Результаты представлены в виде средней арифметической.

Опросник выгорания Маслач – тестовая методика, состоит из 22 пунктов, по которым возможно вычисление значений трёх шкал: «Эмоциональное истощение», «Деперсонализация», «Редукция профессиональных достижений». Ответы оценивали следующим образом: 0 баллов «никогда», 1 балл «очень редко», 2 балла «редко», 3 балла «иногда», 4 балла «часто», 5 баллов «очень часто», 6 баллов «каждый день».

Таблица 1

Субшкала	Номер утверждения	Максимальная сумма баллов
Эмоциональное истощение	1, 2, 3, 6*, 8, 13, 14, 16, 20	54
Деперсонализация	5, 10, 11, 15, 22	30
Профессиональная успешность (редукция персональных достижений)	4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21	48

Подсчёт системного индекса синдрома перегорания производится по следующей формуле: $ИСП = \sqrt{[EE-EE(x)/54]^2 + [DP-DP(x)/30]^2 + [PA-PA(x)/48]^2}$, где $EE=0$, $DP=0$ и $PA=48$ – идеальные показатели синдрома перегорания по тесту МВІ, а $EE(x)$, $DP(x)$ и $PA(x)$ – показатели испытуемого по соответствующим шкалам теста МВІ. Для придания равнозначности баллов по различным шкалам, в знаменатель каждого параметра вводится максимального значение по соответствующей шкале. Отсюда, значение ИСП будет колебаться в пределах от 0 (минимальное) до 1 (максимальное).

Опросник SF-36 содержит 11 пунктов, которые имеют от 3 до 10 подпунктов: общее число вопросов 36. Показатели каждой шкалы варьируют от 0 до 100, где 100 представляет собой полное здоровье. Вопросы отражают общую самооценку здоровья в динамике за последний год, а также восьми сфер здоровья, измеряемых соответствующими субшкалами: физическое функционирование, ролевые ограничения, в связи с проблемами физического здоровья, интенсивность боли, эмоциональное благополучие, ролевые ограничения, в связи с проблемами в сфере эмоционального функционирования, социальное функционирование и представление о сохранности жизненных сил.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования было установлено:

1) по данным опросника выгорания Маслача - врачи в меньшей степени ($ИСП=0,69 \pm 0,01$), а медицинские сестры ($ИСП=0,91 \pm 0,01$) в наибольшей степени отличаются от идеальных показателей, свидетельствующих об отсутствии синдрома перегорания.

2) по данным опросника качества жизни SF-36:

Таблица 2

Показатель значения	Врачи		Средний медицинский персонал
	Среднее	Стандартное отклонение	Среднее
Физическое функционирование	80,9	±2,6	77,7±1,9
Физическое ролевое функционирование, связанное с влиянием физического состояния на социальную активность	73,4	±6,2	71,2±3,7
Интенсивность боли	71,9	±4,1	69,5±2,5
Социальное функционирование	57,6	±1,4	54,8±3,4
Эмоционально-ролевое функционирование	71,1	±5,1	67,2±2,1
жизненная активность (витальное здоровье)	59,8	±4,2	57,5±3,7

Расчет p по критерию Стьюдента:

Таблица 3

№	Выборки		Отклонения от среднего		Квадраты отклонений	
	B.1	B.2	B.1	B.2	B.1	B.2
1	80.9	77.7	11.78	11.38	138.7684	129.5044
2	73.4	71.2	4.28	4.88	18.3184	23.8144
3	71.9	69.5	2.78	3.18	7.7284	10.1124
4	57.6	54.8	-11.52	-11.52	132.7104	132.7104
5	71.1	67.2	1.98	0.8800000000000001	3.9204	0.7744
6	59.8	57.5	-9.32	-8.82	86.8624	77.7924
Суммы:	414.7	397.9	-0.02	-0.02	388.3084	374.7084
Среднее:	69.12	66.32				

$t_{Эмп} = 0.6$; $t_{Кр}$: при $p \leq 0.05 = 2.23$, при $p \leq 0.01 = 3.17$

Полученное эмпирическое значение t (0.6) находится в зоне незначимости. Таким образом, мы можем утверждать, что существенной разницы между выраженностью качества жизни между медицинскими сестрами и врачами не наблюдается.

Вывод. Проанализировав полученные данные, мы пришли к выводу, что синдром профессионального перегорания наиболее выражен у медицинских сестёр, чем у врачей. У обеих групп исследования на фоне сохраненного физического функционирования

наблюдается тенденция к снижению качества жизни, социального функционирования и жизненной активности. Медицинским работникам необходимо больше времени уделять профилактическим поведенческим мерам: модифицировать образ жизни, включая физическую активность, достаточный сон, регулярное питание, работу над психоэмоциональным состоянием в условиях современной интенсификации рабочего процесса, а также больше времени уделять улучшению навыков борьбы со стрессом, обучению техникам релаксации, стараться поддерживать стабильные партнёрские отношения в коллективах.

Список использованной литературы:

1. Лозинская Е.И., Лутова Н.Б., Вид В.Д. Системный индекс синдрома перегорания (на основе теста МВІ). Методические рекомендации. НИПНИ им. Бехтерева, 2015.
2. Водопьянова Н.Е. Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. – СПб.: Питер, 2016.
3. Vodopp'yanova NE. Profylaktyka y korrektsyya syndroma vyhoranyya [Prevention and correction of burnout]. Publiser of St. Petersburg University, 2015.
4. Pshuk NG, Kaminska AO. [Some individual psychological predictors of professional disadaptation forming in surgery and therapeutic profile doctors]. Ukrayinskiy visnik psihonevrologiyi. 2014; 22 (78):84–87.
5. Larentsova LY. [Psychological and psychopathological features of syndrome of emotional burnout among physicians of the clinical profile]. Rossyyskiy medytsynskyy zhurnal. 2014; 6:32–35.
6. Pshuk NH, Kamins'ka AO. [Problema profesiynoyi dezadaptatsiyi likariv khirurhichnoho ta terapevtychnoho profilyu]. Arkhiv psykhiatriyi. 2013; 19(73):151–155
7. Yalom I.D. She theoiy and practice of group psychotherapy. N.Y., 2016.
8. Руженков В.А., Сергеева Е.А., Москвитина У.С. Факторы, обуславливающие качество жизни медицинских работников.

УДК 614.2

Г.Р.Галлямова, Л.А.Косенко

**ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ, КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Научный руководитель — к.полит.н., доцент Гизатуллина Алина Владимировна
Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Сущность нашей работы заключалась в изучении и выявлении умения правильно распределять своё время для формирования необходимых качеств успешного студента.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, целеполагание, самоконтроль.

G.R.Gallyamova, L.A. Kosenko

**TIME MANAGEMENT, AS A GUARANTEE FOR SUCCESS OF STUDENTS OF THE
MEDICAL UNIVERSITY**

Scientific adviser - Ph.D., Associate Professor Gizatullina Alina Vladimirovna

Structural unit, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The essence of our work was to study and identify the ability to correctly allocate their time to form the necessary qualities of a successful student.

Key words: time management, goal-setting, self-control.

Актуальность: Проблема продуктивного планирования времени является особенно актуальной для современной динамичной студенческой жизни.

Ознакомление с практическими методами и приемами тайм-менеджмента научит

студентов грамотно распоряжаться своим временем и правильно организовать учебный процесс.

Цель исследования: научиться грамотно использовать приёмы тайм-менеджмента для достижения успеха.

Объект исследования: особенности организации времени учащимися 1-3 курсов.

Предмет исследования: приёмы эффективного управления временем.

Гипотеза исследования: основу гипотезы составило предположение о том, что умение правильно распределять своё время является необходимым качеством успешного человека.

Результаты и обсуждение: Первая часть нашей научной работы заключалась в анализе литературы. Выяснили, что время отнимает как внутренние факторы, так и внешние процессы, с которыми, тем не менее, можно и нужно бороться.

Изучив специальную литературу по данной теме, мы наметили этапы практической части нашего исследования:

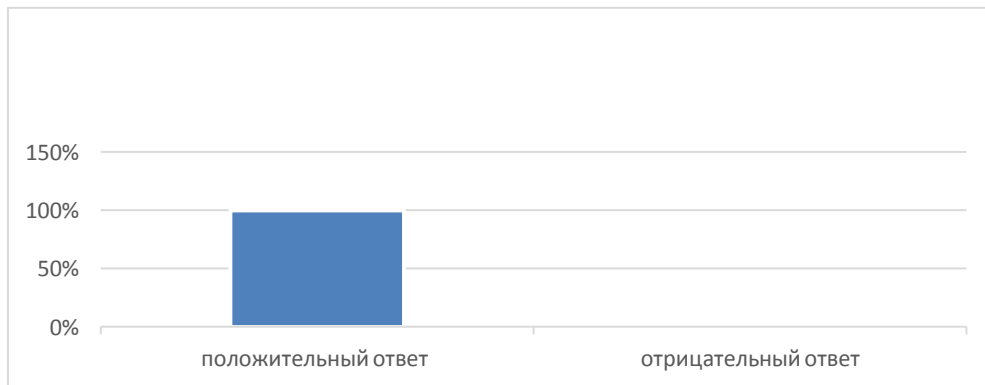
1. Провести анкетирование среди обучающихся 1-3 курсов.
2. Провести опрос отличников, с целью раскрытия их секрета успешности
3. Интервьюирование успешных людей
4. Провести анализ рационального распределения времени на учебу, спорт и т.д. в течение дня студентами.

Мы подготовили перечень вопросов, ответить на которые попросили студентов. Опросу подверглись 100 студентов разных курсов.

Вопросы звучали следующим образом:

1. Первый вопрос звучал следующим образом: «Желаете ли вы быть успешным?»

Все

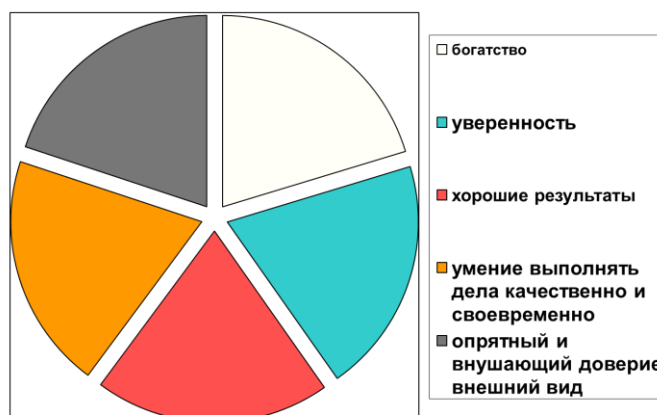


респонденты ответили положительно, что и составило (100%)

Рис.1 Опрос студентов.

2. На вопрос «Что для Вас успех?»

К составляющим «успеха» чаще всего были отнесены понятия: богатство, уверенность, хорошие результаты, умение выполнять дела качественно и своевременно, опрятный и



внушающий внешний вид.

Рис.2 Студент и успех.

3. На вопрос «Успешным может стать каждый?» 65% ответили, что всё зависит только от самого человека, он сам хозяин своей судьбы, а 35%, что человек не может быть успешным всегда и во всём.

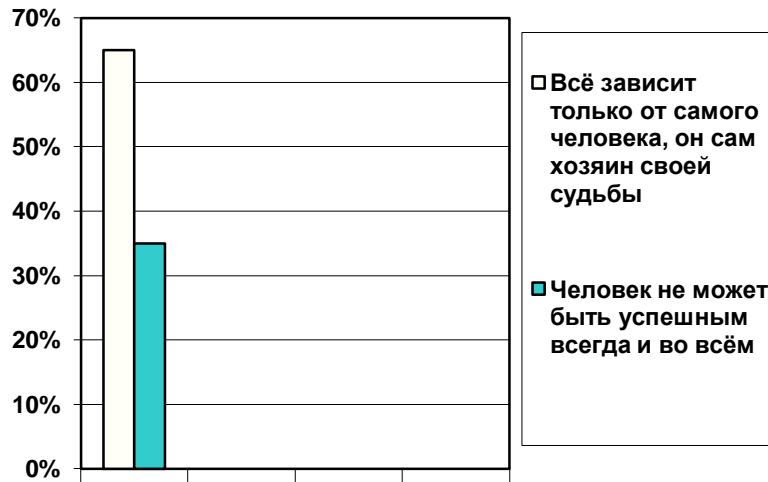


Рис.4 Желание студента.

4. «Что такое тайм-менеджмент», так звучал последний вопрос, положительный ответ дали только 37% опрошенных, большая часть которых отличники, хорошисты, активисты.



Рис.4 Опрос студентов.

Таким образом, в результате практического исследования удалось выяснить:

- 1.Что желание быть успешным есть у всех обучающихся 1-3курсов.
- 2.Большинство опрошенных считают, что между успехом и умением управлять своим временем существует прямая зависимость.
- 3.У каждого успешного человека свои секреты «управления» временем.

Гипотеза о том, что умение правильно распределять свое время является необходимым качеством успешного человека, подтвердилась.

Исходя из проведенных нами исследований, мы составили брошюру «Успеть за 24 часа.»

Заключение:Из вышесказанного можно сделать вывод, что смысл тайм-менеджмента состоит в том, чтобы избавиться свой день от ненужных дел и выполнять самые важные и ответственные дела с большим энтузиазмом и более качественно.Наметить цели, определить пути для их достижения, избавиться от ненужного и лишнего, научиться жить, получая от жизни только удовлетворение и радость –это очень просто и под силу каждому

Список литературы:

1. Лимончелли, Т. Тайм-менеджмент для системных администраторов / Т. Лимончелли. - М.: Символ, 2015. - 240 с.
2. Моргенстерн, Д. Тайм-менеджмент: Искусство планирования и управления своим временем и своей жизнью / Д. Моргенстерн. - М.: Добрая книга, 2013. - 256 с.
3. Сидорова, Н.А. Тайм-менеджмент: Создание оптимального расписания дня и эффективная организация рабочего процесса / Н.А. Сидорова. - М.: Дашков и К, 2013. - 220 с.

УДК 159.964.2

Д.Р.Бахтиярова

**ГЕРОИЗМ ТРУЖЕНИКОВ ТЫЛА РЕСПУБЛИКИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

Научный руководитель – к.н. Л.А.Панова

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Мир не должен забывать ужасы войны, разруху, страдания и смерть миллионов. Это было бы преступлением перед будущим, мы должны помнить о войне, о героизме и мужестве прошедших ее людей. Борьба за мир - обязанность живущих на земле, поэтому одной из важнейших тем нашего времени является тема подвига советского народа в Великой Отечественной войне.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, труженник тыла, самоотверженный труд.

D.R.Bakhtiyarova

The heroism of the workers of the rear of the republic during the Great Patriotic War

Scientific adviser - Ph.D. L.A Panova

Structural unit, Bashkir State Medical

University, Ufa

Summary: The article raises the problem of people who made their invaluable contribution to the victory over fascism. About people who live next to us, about their fate, about life in the pre-war and war years, we know almost nothing. This was dictated by the author's desire to learn from living witnesses of that time about the life of the people during the Great Patriotic War, to introduce as many people as possible to their research. The significance of the work is to identify living conditions, work in the war years for people living next to us, that will allow to analyze their life and the price of victory.

Keywords: Great Patriotic War, hard worker of rear, selfless labor.

Актуальность: В статье поднимается проблема о людях, внесших свой бесценный вклад в Победу над фашизмом. О людях, которые живут рядом с нами, об их судьбах, о жизни в довоенные и военные годы мы почти ничего не знаем. Этим было продиктовано желание автора узнать от живых свидетелей того времени о жизни народа в годы Великой Отечественной войны, познакомиться со своими исследованиями как можно больше людей. Значение работы заключается в выявлении условий жизни, работы в военные годы людей, проживающих рядом с нами, что позволит проанализировать их жизнь и цену победы.

Цель исследования: Изучить условия жизни народа в военные годы. Показать, как отразилась война на судьбах тружеников тыла Республики Башкортостан, узнать, какую цену заплатил каждый из них, приближая победу.

Материалы и методы: При выборе методов исследования использовались встречи и беседы с тружениками тыла, а также изучение художественной и научной литературы.

Результаты и обсуждения: 22 июня... Когда листок календаря с этим числом, невольно вспоминается уже далекий 1941 год, быть может, самый трагический, но и самый героический в многовековой истории нашего Отечества. Весь народ - и стар, и млад, встали на защиту своей Родины.

Наш народ самоотверженно трудился во имя победы над врагом. Много трудовых подвигов в тяжелую годину испытаний совершили рабочие Башкирии - нефтяники, машиностроители, металлургии, энергетики, железнодорожники, пищевики и другие.

В 1943-1944 годах на территории Башкирии они открыли два крупных месторождения, из которых особенно богатым оказалось месторождение девонской нефти в районе

Туймазов. Это позволило резко увеличить добычу "черного золота" в Башкирии. Каждый третий танк, каждый третий самолет заправлялись горючим, произведенным в Башкирии.

Во всех уголках нашей страны шла перестройка экономики на военный лад, всюду изыскивали, мобилизовывали средства и ресурсы для оказания помощи фронту. Важнейшей задачей для республики в первые военные годы стали размещение и пуск в эксплуатацию предприятий, эвакуированных сюда из западных областей СССР, которым угрожала фашистская оккупация. В Башкирскую АССР было эвакуировано 172 промышленных предприятия, отдельных цехов и производств.

Предприятия и производства, эвакуированные в Башкирскую АССР во время Великой отечественной войны.

Предприятие, производство	Откуда переведено	Место расположения в Башкирии
Рыбинский авиационный завод	г. Рыбинск	г. Уфа
Биметаллический цех завода «серп и Молот»	г. Москва	г. Белорецк
Радиоламповый завод № 191		
Завод «Аэрогеоприбор»	г. Москва	г. Бирск
Спичечная фабрика «Гигант»	г. Калуга	г. Уфа
Завод № 307 Наркомата авиационной промышленности		г. Уфа
Оборудование цементного завода «Спартак»	г. Рязань	г. Стерлитамак
Завод №13 Наркомата электрической промышленности СССР		п. Буздяк
Станкостроительный завод им. В.И. Ленина	г. Щекино	ст. Тавтиманово

Завод «Красная заря» Наркомата электропромышленности СССР	г. Ленинград	г. Уфа
Запорожский паровозоремонтный завод	г. Запорожье	г. Уфа
Авиаремонтные мастерские Центрального Совета Осоавиахима	г. Запорожье	г. Уфа

Как рыбинский завод эвакуировали в Уфу. Эвакуация завода – это настоящая эпопея. Перевозку большого количества людей и оборудования в короткий срок, в трудных условиях военного времени, когда на встречу непрерывно шли эшелоны с войсками и вооружением, надо считать блестящим достижением. 5 декабря территория завода в Рыбинске была разгромлена, корпуса превращены в руины. Налаживать производство в Уфе было очень нелегко. Завод располагался на трех площадях. Некоторые из корпусов не имели крыши, а другие даже стен, у третьих начиналось закладка фундамента. Но станки устанавливались и начиналась работа, иногда почти на открытом воздухе. Возникла острая проблема – теплоснабжение, но котельной еще не было. Тогда нашли оригинальное решение – расставить вдоль стен десять маленьких паровозов, и они давали пар. На огромной пустыне территории построили деревянные эстакады, и тысячи работников завода стали временно строителями и грузчиками. Рабочие, служащие, инженеры суровой зимой 1941-1942 года стаскивали станки с эскадры в открытое поле, а потом волокли их по снегу к цеху.

Завод возрождался. Уже в апреле 1942 года был собран первый мотор. В течение войны завод работал как часы - выпускал в сутки по 50 моторов. Руководил заводом в те годы В.П.Баландин. Василий Петрович Баландин был назначен директором Уфимского моторостроительного завода в августе 1941 года. Под его руководством было организовано крупное поточное производство авиационных моторов. Уфимский моторостроительный

завод, которым он руководил, изготавливал моторы для боевых самолетов. 26 июля 1945 года газета «Правда» в передовой статье отмечала, что Уфимский завод к началу мирного времени выпустил 98 тыс. авиационных моторов, назвав этот факт подвигом. На каждом третьем боевом самолете стоял уфимский мотор.

Для размещения прибывшего оборудования на территории Уфимского моторостроительного завода в условиях морозной зимы были возведены 10 производственных корпусов, введены в строй литейный, термический, кузнечный цехи, проложены 42 км ж/д путей. Для работников завода были возведены около 130 домов и бараков, в которых разместились 6000 человек.

Многотысячный коллектив завода, преодолевая трудности, в кратчайшие сроки освоил выпуск моторов для боевых самолетов.

Славно потрудились коллективы предприятий и других отраслей промышленности Башкирии. Швейными фабриками республики было изготовлено много обмундирования для воинов Красной Армии. 1 миллион шинелей, 776 тысяч гимнастеров, около 3 миллионов противогазовых сумок, более полумиллиона пар армейской обуви. Труженики сельского хозяйства обеспечивали фронт и население продовольствием, промышленность - сырьем. За годы войны колхозы и совхозы сдали государству более 160 миллионов пудов зерна, 382.9 тысяч тонн картофеля, 980.7 тысяч центнеров мяса, 545 тысяч тонн овощей, 3231 литр молока и много других сельскохозяйственных продуктов.

Самоотверженный труд женщин и детей в годы войны. В первые дни войны, преодолевая огромные трудности, они заменили своих мужей, отцов и братьев у станков, осваивали их специальности и с каждым днем повышали свои производственные показатели. Их труд золотыми буквами вписан в героическую летопись истории нашей Родины.

В те тяжелые, трудные годы отменялись очередные отпуска, стали обязательными сверхурочные работы, на транспорте была введена воинская дисциплина, а в колхозах повышен минимум трудодней.

Их труд золотыми буквами вписан в героическую летопись истории нашей Родины ...

Рядом со старшими братьями и сестрами трудились и самые юные граждане нашей страны - пионеры и школьники, их посылали туда, где нужна была помощь старшим.

Вклад наших земляков в победу:

В республике Башкортостан есть люди, которые во время Великой Отечественной войны защищали нашу Родину от врагов и трудились в тылу. В разном возрасте уфимцы встретили и переживали войну. Самым младшим труженикам тыла было около 10 лет.- Тружеников тыла в нашей республике осталось около 58 тысяч человек. Вот некоторые из тех, с кем проводилась встреча и беседа.

1)Мощная Антонина Ивановна рассказывает: «Хлеба не было. Питались одной картошкой. Люди держали скот, но надо было кормить фронт. Сдавали государству 120л. молока, 32кг. мяса, 2ц. картофеля, 300шт. яиц, шерсть, кожу от скота.

2)Нугаева Фатима Гильмановна в свои 17 лет она работала в колхозе. Фатима Гильмановна вспоминает: «Работать было тяжело, больше времени находились в поле, в лесу - на работе. Даже пить и умываться порой приходилось из лужи. Жилось очень трудно».

3)Байбурина Асма Якуповна говорит о том, что начала работать с 12 лет. Работала с 8 часов утра до 8 часов вечера. Продукты давали по талонам, хлеб давали 800 граммов на семью. Работала воспитателем и няней с детьми. Все время чувствовали себя голодными.

4)Мухаметшин Ахметсафа Бурангулович вспоминает о том, как в 14 лет пошел работать в бригаду путейцев-железнодорожников. Работа была очень сложная, физически тяжелая, но подросткам старались давать полегче работу и, когда можно было, рабочий день укорачивали для них на 1 час.

5)Султанбаева Хамзия Ахьяровна с 12 лет работала в колхозе. Она вспоминает о том, что жили очень плохо, не было хлеба, еда была в основном из травы, все время голодали. На работе все уставали, потому что нужно было ухаживать за скотом, косить сено, возить дрова, воду. Все это делали дети и женщины.

Из бесед со всеми тружениками тыла можно сделать вывод, что всех их объединяет одинаковое прошлое: постоянное чувство голода, непосильный детский труд, изнурительная

тяжелая

работа,

недосыпание.

Заключение и выводы: Наше поколение о войне знает в основном из уроков истории, литературы. Все меньше остается ветеранов Великой Отечественной войны и тружеников тыла. Мы с уважением относимся к этим людям, к их прошлому и настоящему, преклоняемся перед ними. Нам есть чему у них поучиться.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Труженики тыла внесли весомый вклад в победу над фашизмом.
2. Их большая часть - женщины, старики и дети с 10-летнего возраста.
3. Они строили объекты, занимались сельским хозяйством, перевозкой грузов, выпуском оружия для фронта и поставкой его туда.
4. Их самоотверженный труд - прекрасный пример для молодежи.
5. Страшную цену заплатили труженики тыла, как и весь народ за победу в Великой Отечественной войне.

Список литературы:

1. Т.Ш. Саяпов, «Все для фронта, все для победы!»
2. Журнал «Ветеран Башкортостана» 2013-2014 г.
3. Сергей Синенко, «Глубокий тыл» Башкирия в годы Великой Отечественной войны
4. Художественно-документальное повествование Уфа, Государственное республиканское издательство «Башкортостан», 2005.
5. Кульшарипов М.М. «История Башкортостана»
6. Республика Башкортостан в период Великой Отечественной войны 1941-1945 г.г. Ответственный за выпуск Хисматуллин А.А. 2005 г. Тип.УДКМ.РБ.
7. Александр Коваленя «Великая Отечественная война советского народа»
8. Ицхак Арад «Они сражались за Родину»

А.А. Хайруллина

ПОНИМАЕМ ЛИ МЫ ЯЗЫК ЖЕСТОВ?

Научный руководитель – старший преподаватель А.В. Бехтерева,

Кафедра педагогики и психологии,

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме. Если речь - это язык нашего сознания то мимика, жесты и движения тела - это язык подсознания. Подсознание не умеет врать, наоборот - оно, как ребенок, всегда говорит правду. Когда мы передаем информацию словами, наше подсознание общается совсем на другом языке. И, зная этот язык, можно увидеть многие особенности, черты характера и настроение собеседника. Практически каждый из нас занимался изучением иностранных языков. Однако существует еще один международный язык, о котором до недавнего времени мало что знали - это язык жестов, мимики и телодвижения человека.

Ключевые слова. Межличностные отношения, коммуникация, невербальное общение, язык жестов.

Abstract: if speech is the language of consciousness, then facial expressions, gestures and body movements are the language of the subconscious. When we pass information in words, our subconscious communicates in a completely different language. And knowing this language, you can see many features, traits and mood of the interlocutor. Almost every one of us studied foreign languages, but there is another international language, which until recently little was known - the language of gestures, facial expressions and body movements.

Key words: interpersonal relations, communication, nonverbal communication, sign language.

Актуальность: Далеко не все виды коммуникации основаны на речи, психологами установлено, что в процессе общения людей от 60 до 80% сообщения доносится за счет невербальных средств выражения: жестов, мимики, движения глаз, рукопожатия, уровня голоса и пр., и только 20-40% информации передается с помощью вербальных слов.

Цель: исследовать значение основных жестов и рассмотреть их особенности.

Методы исследования: изучение научной и научно-учебной литературы, методика «Понимаете ли вы язык мимики и жестов», авторская анкета.

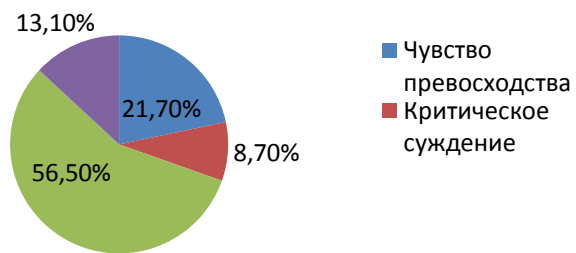
Результаты и обсуждение: Проблема языка жестов заинтересовала нас в первую очередь, тем, что умение распознавать тот или иной жест позволяет лучше определять те сигналы, которые пытается скрыть собеседник, и, таким образом, понять, насколько человек в беседе откровенен. Базой нашего исследования выступили 26 студентов 3 курса специальности «Фармация» Башкирского государственного медицинского университета.

Структура опросника «Понимаете ли вы язык мимики и жестов?» содержит 20 вопросов, предполагающих различные комбинации ответов на них. Результаты оказались следующими: 4,35% респондентов набрали от 33 до 11 очков, что говорит о том, что язык жестов и мимики для них – китайская грамота. Им необыкновенно трудно правильно оценивать людей, и дело в том, что они не уделяют особое внимание и значение невербальным средствам общения; 8,75% респондентов, набравшим 55-34 очка, доставляет определенное удовольствие наблюдать за другими людьми, и они неплохо интерпретируют их мимику и жесты. Но еще не совсем умеют использовать эту информацию в реальной жизни, присутствует склонность все сказанное воспринимать буквально и руководствоваться ими. Наконец, 86,9% респондентов показали, что у них отличная интуиция, развиты наблюдательность и чутье. Но, к сожалению, слова имеют для них второстепенное значение, это может проявиться, например, в том, что если этому человеку улыбнулись, он сразу же подумает об объяснениях в любви.

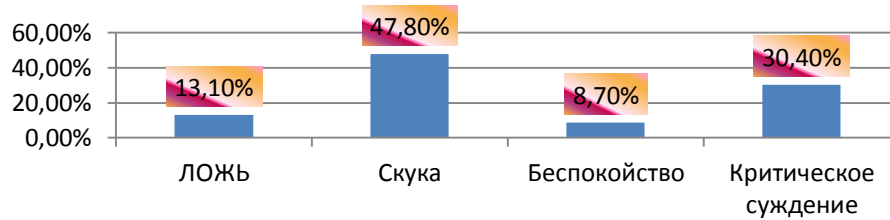
Для того чтобы более детально изучить роль конкретных жестов и их распознавание, нами была разработана авторская анкета, которая позволила определить, насколько опрашиваемые респонденты хорошо разбираются в невербальной коммуникации, могут ли узнать о собеседнике больше, чем он это дает сделать. Анкета включала 8 вопросов, в которых опрашиваемым предлагается выбрать наиболее подходящий, по их мнению, вариант ответа. Так, среди других, был предложен вопрос: «Что означает жест «ладонь на груди?» Среди ответов были следующие: данный жест традиционно означает искренность и открытость, так считают 56,5% респондентов, остальные же больше склоняются к другим вариантам ответа, таким как, чувство превосходства (21,7%), критическое суждение(8,7%) либо уверенность(13,1%). Что же означает, например, когда человек трет нос? Считается, что предмет разговора собеседнику не интересен. Как правило, для того чтобы выяснить, что именно не нравится вашему собеседнику, можно задать неоднозначные вопросы. С этим мнением согласились 47,9% студентов, остальные выбрали другие варианты.

По результатам исследований, было установлено, что более 70% человеческого общения осуществляется невербально, более того, невербальная коммуникация является гораздо более надежным источником информации, нежели устная речь. Поэтому имеет смысл полагаться в первую очередь на язык тела, как на более точное отражение истинных чувств человека.

Что означает жест "ладонь на груди"?



О чем говорит жест "большой палец под подбородком"?





Заключение: общеизвестно, что при разговоре словами передается всего лишь 20% информации, в то время как большая часть - жестами (70%) и интонацией (10%). И, зная язык мимики и жестов, можно увидеть многие особенности, черты характера и настроение собеседника. В принципе, люди давно поняли, что для результативного общения понимать и чувствовать собеседника нужно, и делать это можно по-разному. В частности, известно, что “тайные мысли” и настроение другого человека можно “прочитать” еще и по его позам и жестам. На эту тему достаточно написано книг, и наиболее известная у нас на сегодняшний день – книга Аллана Пиза “Язык телодвижений”. Однако Пиз не учитывает, что люди разных типов личности один и тот же жест могут трактовать по-разному. Таким образом, язык жестов, как неотделимая часть человеческой жизни, присутствует во всех сферах деятельности, в первую очередь, в общении.

Литература:

1. Пиз Аллан. Язык телодвижений: как читать мысли людей по их жестам. —Новгород, 1992.
2. Пиз Аллан, Гарнер Алан. Язык разговора. – М.: Издательство «Эксмо», 2010.

3.Сергеева О. Язык жестов. Как читать мысли без слов? 49 простых правил. – М.:
Издательство «Эксмо-пресс», 2009.

М. С. Варламова

**СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ
РОССИЙСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Научный руководитель – к.э.н., доцент, Л. В. Семенова

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет
(Уфа, Россия)**

Резюме: В работе анализируется современное состояние развития системы российского здравоохранения, проводимые государством меры по оздоровлению населения.

Проведенный сопоставительный анализ двух типов экономических систем: централизованно-плановой и рыночной позволил выделить сильные и слабые стороны превентивных государственных мер, определить пути совершенствования системы здравоохранения в условиях рыночной экономики.

Ключевые слова: реформы, система, состояние, здравоохранение, государственные меры, источники финансирования, пути развития здравоохранения.

M.S. Varlamova

**STATUS AND WAYS OF SYSTEM REFORMING
OF THE RUSSIAN HEALTH CARE**

The scientific adviser is Ph.D., associate professor, L.V. Semenova

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University
(Ufa, Russia)**

Summary: The paper analyzes the current state of development of the Russian public health system, measures taken by the state to improve the health of the population.

The comparative analysis of two types of economic systems: centrally planned and market-oriented has made it possible to identify the strengths and weaknesses of preventive state measures, to determine ways to improve the healthcare system in a market economy.

Key words: reforms, system, state, health, government measures, sources of financing, ways of development of public health.

Актуальность. Современная экономическая система характеризуется активными социально-экономическими изменениями, как положительными, так и отрицательными. В

настоящее время среди специалистов нет единого мнения на природу происходящих изменений. Одни – связывают их с переходной экономикой, другие – с рыночной, третьи – с реформированием протекающих в стране процессов. В этой связи появляется необходимость в исследовании сущности реформирования российской системы здравоохранения, которая в настоящее время рассматривается многоаспектно и неоднозначно.

Понятие реформирование, с нашей точки зрения, следует рассматривать как совокупность государственных мер по изменению системы здравоохранения в направлении реализации главных человеческих ценностей, к которым относятся: труд, образование, здоровье, культура, безопасность. При этом ставятся задачи формирования нового типа общества, построенного на принципах рыночной экономики и политической демократии.

Цель исследования. В научно-исследовательской работе поставлены следующие задачи: раскрыть проводимые государством меры по развитию российской системы здравоохранения при централизованно - плановой и рыночной экономике; проанализировать сложившееся состояние заболеваемости населения; выявить существующие проблемы, преимущества и недостатки действующей системы здравоохранения в результате проводимых реформ; наметить пути дальнейшего развития системы здравоохранения с использованием зарубежного опыта.

Материалы и методы. Исходной базой для сравнения является система здравоохранения, которая была сформирована при централизованно-плановой системе экономики. Постоянная забота советского государства о благосостоянии и здоровье населения способствовали благоприятному течению демографических процессов. Население к 1976 году выросло по сравнению с 1913 годом более чем на 96 млн. человек. При этом общая смертность за годы Советской власти уменьшилась более чем в 3 раза, детская смертность – почти в 10 раз [3]. Значительная работа была проведена в области оказания амбулаторно-поликлинической, лечебно-профилактической помощи населению, развитию физической культуры и отдыху. Сложившаяся при государственной поддержке система здравоохранения в бывшем СССР стала одним из выдающихся достижений советского народа.

Результаты и обсуждение. В последующие годы государство продолжало проводить меры по реформированию системы здравоохранения: разработаны новые законы; используются современные технические средства; внедряются новые формы организации с использованием интернет - и нано - технологий, онлайн услуги посредством телемедицины,

способы и методы лечения. Однако все это, как показывает проведенный анализ, пока не дает ощутимых результатов. И связано это, прежде всего, с тем, что у населения нет возможности получать качественную медицинскую помощь из-за ограниченности финансовых средств в связи с отсутствием гарантий доступа к труду в целях получения необходимого дохода. При этом в государственных медицинских организациях наблюдается низкая организационная культура обслуживания населения, длительное ожидание приема граждан у врача, отсутствие контроля за ходом и результатом лечения. Негосударственные медицинские организации имеют достаточно высокий уровень культурного обслуживания и технической обеспеченности, но носят монопольный, практически не регулируемый характер.

Заключение и выводы. Анализ международного опыта реформирования системы здравоохранения позволил выявить резервы и наметить следующие пути ее улучшения:

- совершенствование законодательно-нормативной базы системы здравоохранения;
- устранение абсолютной и относительной эксплуатации труда медицинского работника с гарантией достойного заработка по основному месту работы;
- использование экономической теории в медицинской практике;
- развитие сервисного обслуживания посредством сети «врач-онлайн»;
- внедрение гибких организационных форм приема больных у врача;
- определить сущность и конкретизировать содержание самой системы здравоохранения;
- модели оптимизации должны носить локальный (местный) характер и формироваться снизу, а не сверху, как при централизованно-плановой экономике и др.

Список литературы

1. Конституция РФ 2017 Актуальная редакция с Комментариями по состоянию на 13.07.2017
2. Распоряжение Правительства РФ от 26.07.2000 N 1072-р (ред. от 28.01.2002) «Об утверждении Плана действий Правительства Российской Федерации в области социальной политики и модернизации экономики на 2000 - 2001 годы»
3. СССР. Здравоохранение. [Электронный ресурс] [URL:http://www.help-russtudent.ru/text/74/674.htm](http://www.help-russtudent.ru/text/74/674.htm) (дата обращения: 12.11.2017).
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

УДК 338.012

В.А. Перминова

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРИИ ПОЛИТЭКОНОМИИ И
ЕЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ
УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ**

Научный руководитель – к.э.н., доцент Л.В. Семенова

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский
университет (Уфа, Россия)**

Резюме: В работе рассматриваются основные положения теории политэкономии применительно к практике современного экономического развития. Показаны роль и значение этой теории для рынка труда в современных условиях. В результате проведенного анализа предложены рекомендации для их практического использования в медицинской практике трудовой деятельности.

Ключевые слова: политэкономия, марксизм, система, показатели, проблемы, абсолютная и относительная эксплуатация, доход, заработная плата, перспективы развития.

V.A. Perminova

**INVESTIGATION OF THE POLITICAL ECONOMY AND
ITS PRACTICAL USE IN CONTEMPORARY
TERMS OF ECONOMICS**

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 considers the main provisions of the theory of political economy with reference to the practice of modern economic development. The role and importance of this theory for the labor market in modern conditions are shown. As a result of the analysis, recommendations are offered for their practical use in medical practice of labor activity.

Key words: political economy, Marxism, system, indicators, problems, absolute and relative exploitation, income, wages, development prospects.

Актуальность. Современная рыночная экономика находится в стадии поиска новой теории, которая могла бы придать положительный импульс в развитии. «Новое – это хорошо забытое старое», - гласит народная мудрость. Применительно к политэкономии, которая

разработана марксистами в середине 19 века, это означает, что достигнутые положительные результаты на тот период экономического развития, требуют дополнительного анализа и осмысления для современных условий развития. Этим определяется актуальность и цель и задачи исследования.

Цель исследования. Изучить основные положения теории политэкономии, выявить слабые и сильные стороны этого учения и на этой основе сделать рекомендации для практического использования теории в трудовой деятельности. Для реализации намеченной цели поставлены и решены следующие задачи: раскрыто содержание теории политэкономии; выделены ее содержательные элементы для практического использования в рыночной экономике; сделан сопоставительный анализ выделенных элементов в рамках двух экономических систем: централизованно-плановой и рыночной.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе марксистской системы взглядов, материалов отечественных и зарубежных авторов с привлечением информационного ресурса. Основными представителями марксизма являются К. Маркс, Ф. Энгельс, В.И. Ленин. Главная научная работа классиков марксизма – «Капитал» (1867 г.) рассматривает основные положения этого экономического учения: о капитале, земельной ренте, цене, наемном труде, государстве, внешней торговле и мировом рынке. Если предшественники марксизма видели в обмене товаров только обмен вещей, то они первыми увидели, что за обменом вещей стоят отношения людей. Эта теория дает свое видение происхождения, сущности и функций денег. Через анализ капитала и его функциональных форм авторы раскрывают тайну происхождения прибавочной стоимости, определяют степень и уровень эксплуатации. Классики политэкономии выделяют две формы эксплуатации рабочего класса: абсолютную (характерную для начальной стадии развития капитализма) или относительную (на более поздней ступени развития).

Результаты и обсуждение. Анализ показал, что в современных условиях трудовой деятельности наблюдаются обе формы эксплуатации: и абсолютная и относительная, что снижает качество конечного результата труда. При этом в рыночной экономике нет отчуждения рабочего от средств производства, но исчезли из анализа и статистической отчетности такие важные показатели, как рентабельность, производительность труда, норма прибыли. За последние 25 лет Россия отстала в экономическом развитии от многих стран мира, имеет дефицитный бюджет, значительную безработицу, скрытую инфляцию и низкий экономический рост. При централизованно-плановой системе не было инфляции, гарантировалась полная занятость, наблюдался стабильно положительный экономический

рост и реальная эффективность производства вместо надуманной оптимизации. Следует отметить, что эффективность необходимо рассматривать как отношение достигнутого эффекта к затратам, вложенным на эти цели. В обычной практике под эффективностью понимают процесс улучшения, который никак не сопоставляется с затратами и не контролируется государством. Процесс оптимизации предполагает наличие модели, построенной на основе большой выборки данных. В современных условиях оптимизация проводится в форме эксперимента, который носит болезненный характер применительно к социальным процессам. К примеру, слабо просматриваются отдаленные перспективы для простого труженика, лишенного возможности работать за достойную оплату труда.

Результаты проведенного исследования подтверждают значимость этой теории для работника в современных условиях. Не случайно учение марксизма стало вехой в истории экономической мысли. Анализ положительных и отрицательных факторов в экономическом развитии на основе теории политэкономии позволил сделать следующие выводы и рекомендации: теория политэкономии прошла несколько этапов в своем развитии и сегодня является значимой теорией применительно к рынку труда; теория должна обогащаться и развиваться, а не замещаться другими теориями, не подтвердившими своих теоретических постулатов на практике; трудовая теория стоимости активно используется за рубежом, в российской практике она носит в большей степени завуалированный характер и не используется в полной мере; теория эксплуатации рабочего класса практически не обсуждается, что негативно отражается на всей экономике в целом; современная статистика повышения производительности труда в организациях не ведется, что приводит к скрытому характеру имеющихся резервов экономического роста. Из проведенного анализа вытекает необходимость учета специфики рыночного развития страны, менталитета, физического и культурного уровня жизни населения. Многие теоретические положения достаточно полно раскрыты в труде «Капитал» К. Маркса, который до сих пор является настольной книгой любого зарубежного экономиста.

Список литературы

1. Золотых И.Б. История экономических учений. Классическое определение политэкономии. [Электронный ресурс]. URL.: <http://studbooks.net>(дата обращения: 27.11.17)
2. История экономических учений [Электронный ресурс]. URL.: <https://studfiles.net>(дата обращения: 28.11.17)
3. 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
4. Туган-Барановский И.М.. Сборник социально-философских произведений. М., 1996, с. 96

А.М. Муратова

ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА И МИРОВАЯ ИСТОРИЯ

Научный руководитель — к.б.н., К.С. Мочалов

**Центральная научно-исследовательская лаборатория, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: В работе исследуется вопрос о взаимосвязи природы человека и мировой истории. Рассмотрены различные мнения, философские теории, взгляды на человеческую природу.

Ключевые слова: природа человека, история, свобода, государство, общество

A.M. Muratova

HUMAN NATURE AND WORLD HISTORY

Scientific Advisor — Ph. D. in Biology, K.S. Mochalov

Central Research Laboratory, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The work explores the question of the relationship between human nature and world history. Various opinions, philosophical theories, views on human nature are considered.

Keywords: human nature, history, freedom, state, society

Актуальность. Как известно, историю можно трактовать в различных смыслах, например, как временной отрезок человеческих действий и событий или как дисциплину, в которой изучается прошлое. История может выступать как строгий последовательный процесс, либо наоборот - как что-то хаотичное и сложно уловимое. Для кого-то история является цикличной и однообразной, а кто-то и вовсе не задумывается над тем, что же такое история, и живет, поддаваясь настоящему моменту, не окунаясь ни в прошлое, ни в будущее. Вопрос о том, что собой представляет исторический процесс и как он взаимосвязан с человеческой жизнедеятельностью, остается открытым. В философии исторический процесс находит отражение в различных представлениях и интерпретациях. В них история раскрывается в своем многообразии, что позволяет рассматривать ее не только как строгую и неподвижную науку, но и как живой развивающийся процесс. При этом история предстает в разнообразии изменяющихся событий. Отражаются ли эти изменения на природе самого человека? Меняется ли природа человека или остается несмотря ни на

что такой же? Изменяет ли история человеческую природу и как зависит история от природы человека? Поиск ответов на данные вопросы и является предметом данной работы.

Цель исследования. Изучение вопроса о взаимосвязи природы человека и мировой истории.

Материалы и методы. В работе анализируются различные мнения, философские теории, взгляды на человеческую природу.

Результаты и обсуждения. Одна из точек зрения на природу человека представлена в работе Никколо Макиавелли «Государь». Философ пишет, что люди по природе одинаковы: они непостоянны и нетерпеливы. Более того, Макиавелли считает, что большинство из людей склонны к наживе, обману и лицемерию. Зачастую за добрые поступки они обещают все что угодно взамен, однако часто не выполняют своего обещания. И по настоящий день такие свойства людей можно наблюдать повсеместно. Едва ли люди изменились с тех пор. Люди тщеславны и трусливы, неблагосклонны и эгоистичны. По мнению философа, разрешить данный недостаток можно только посредством угрозы наказания, ведь люди остерегаются обидеть только того, кого они боятся [3]. Как можно видеть, Никколо Макиавелли рассматривает отдельные аспекты природы человека как негативные и дает некие «инструкции» как с ними можно справиться и обхитрить. Вместе с тем, можно ли видеть в данных человеческих качествах и нечто положительное?

Иммануил Кант в своей небольшой работе «Идея всеобщей истории» утверждает, что антагонизм между людьми способствует развитию всех человеческих задатков, так как он, в конечном счете, становится причиной законосообразного порядка общества. Следует отметить, что под антагонизмом Кант подразумевает «недоброжелательную общительность» людей между собой. Философ говорит о том, что подобные человеческие черты как жажда к господству, корыстолюбие, тщеславие, напротив, позволяют человеку превратить грубые природные задатки в определенные моральные принципы, которые будут оказывать благоприятное влияние на общество в целом [2]. Таким образом, если у Макиавелли, человек является завистливым корыстным существом, которое можно усмирить только наказанием, то у Канта, человек использует свои качества для развития общества. Без сомнения, что та и другая теории заслуживают большого внимания. В особенности интерес представляет вопрос о том, как конкуренция, борьба, стремление к желаемому делает людей выше и сильнее, тем самым приводя к поставленным целям, способствуя общему развитию общества. Подтверждением данного положения являются известные исторические личности, выдающиеся политики и общественные деятели. Многие из этих людей, несомненно,

повлияли не только на общество, но и на ход мировой истории в целом. История в этом смысле зависит от человеческой природы. Вопрос же о том, к каким последствиям скорее приводит деятельность человека: положительным или отрицательным остается открытым, спорным, так как то или иное историческое событие можно рассматривать с разных сторон, с разных позиций. Эта тема является довольно обширной и, очевидно, требует отдельного тщательного рассмотрения.

С точки зрения обсуждаемой проблемы интерес представляет также работа Томаса Гоббса «Левиафан». В ней автор раскрывает тему свободы подданных и обращается к анализу человеческой природы. По мнению философа, люди ошибочно полагают, что свобода является прирожденным человеческим правом, в то время как на самом деле, свобода является лишь правом государства. Мыслитель не соглашается с представителями античности и критикует представления греческой традиции. Гоббс аргументирует свою позицию тем, что Аристотель, Цицерон и другие мыслители того времени, выводили положения вовсе не из принципа природы, а из якобы демократических государств, в которых они проживали: афинян убеждали, что они являются свободными гражданами, а все те, кто живет при монархии – рабы. Гоббс считает, что эти убеждения только отталкивали людей от их стремления изменить формы правления [1]. Все это приводило к тому, что западный мир, изучая античных и латинских авторов, благосклонно относился к различному роду мятежам и государственным переворотам, в ходе которых было пролито немало крови, а также которые были осуществлены под «лживой маской» свободы. Гоббс приходит к выводу, что отдельные принципы, заложенные в античности больше не работают, поскольку как показывает практика, они приводят лишь к конфликтам и кровавым расправам. Нынешняя человеческая природа такова, что ее можно усмирить только посредством могущественного Левиафана. Более того, как можно заметить, Макиавелли также говорит, что с людьми нельзя обращаться с излишней доверчивостью и давать им полную свободу [4]. Ведь природа людей такова, что они вовсе не остерегаются обидеть тех, кто внушает им любовь, так как любовь поддерживается благодарностью, которой люди спокойно пренебрегают ради своей же выгоды.

Итак, можно искать в противоречивой человеческой природе что-то положительное, как это делает Кант, можно искать способ приручить и направить на правильный путь человеческую природу, как делают это Макиавелли и Гоббс. Все три рассматриваемых философа, приходят к одному общему выводу, что людям необходим кто-то, кто мог бы руководить ими, сплотить всех вместе, несмотря на противоречия, и направить к общей

благой цели. Людям необходим своего рода наставник, который не допустит, чтобы в мире воцарился хаос из-за антагонизма людей.

В заключении, еще следует обратиться к работе Ф. Ницше «О пользе и вреде истории для жизни» [5]. В ней Ницше говорит о том, что главное отличие природы человека от природы животного заключается в том, что человек вечно привязан к прошлому. Животные же, в свою очередь, не имеют памяти, они сразу забывают «о своем счастье», они не могут быть не честными. Напротив, людям приходится намного сложнее, под ношей прошлого, они вынуждены изворачиваться и претерпевать все происходящие с ними события. Прошлое всегда преследует человека, память всегда напоминает об ошибках и неудачах, а также о счастливых моментах, которые уже нельзя вернуть. Возможно, поэтому человек и наделен эгоистичной и корыстной природой для того, чтобы не сломиться под гнетом прошлого. Хорошо иллюстрирует данную мысль цитата из текста Ницше: «тяжелая ноша прошлого, которой человек для виду готов иногда отречься, как это он слишком охотно и делает в обществе равных себе, чтобы возбудить в них зависть» [5].

Заключение и выводы. Таким образом, можно заключить, что история изменяет природу человека, воздействует на него, но при этом некая изначальная сущность всегда остается неизменной на протяжении всей истории.

Список литературы:

1. Гоббс, Т. Левиафан / Т. Гоббс. - М.: Мысль, 2001
2. Кант, И. Собр.соч. в 8 тт. Том 8 / И. Кант. - М.: 1994. С.12-28.
3. Макиавелли, Н. Государь / Н. Макиавелли. - М.: Планета, 1990.
4. Макиавелли, Н. Рассуждения о первой декаде Тита Ливия / Н. Макиавелли (под редакцией Н. Курочкина, 1869.
5. Ницше, Ф. Сочинения в 2-х томах. Том 1 / Ф. Ницше. - М.: Мысль, 1990.

УДК 141:16

А.М. Муратова

К ВОПРОСУ О КОННОТАЦИИ И ДЕНОТАЦИИ В СЕМАНТИКЕ ДЖ.С. МИЛЛЯ

Научный руководитель — к.б.н., К.С. Мочалов

**Центральная научно-исследовательская лаборатория, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: В работе исследуются понятия коннотации и денотации Дж.С. Милля, природа имени, проблема обозначения предметов именами

Ключевые слова: коннотация, денотация, имя

A.M. Muratova

**TO THE QUESTION OF CONNOTATION AND DENOTATION IN SEMANTICS
OF JOHN STUART MILL**

Scientific adviser - Ph.D. in Biology, K.S. Mochalov

Central Research Laboratory, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The paper explores the concept of John Mill's connotations and denotations, the nature of the name, the problem of signifying objects by names

Keywords: connotation, denotation, name

Актуальность. На протяжении всей жизни люди используют язык для выражения мыслей, целей, каких-либо намерений, задач, и прежде всего для общения с окружающими. Однако, что в действительности значат те или иные слова, правильно ли они используются? Джон Стюарт Милль исследует данный вопрос в книге «Система логики силлогистической и индуктивной» [1]. Для философа язык представляет собой основу точного мышления. Более того, по мнению автора, именно в языке реализуется классификация всех окружающих явлений, отнесение их к тем или иным видам. Изучение языка предохраняет от ошибок, которые связаны не только с его употреблением, но и всегда служит основной подготовкой для занятий логикой. Известно, что главными предметами логики являются понятие, рассуждение (суждение) и умозаключение, которые находят выражение посредством слов. Следовательно, для изучения логики необходимо разобраться в значениях и употреблении этих слов. В противном случае, будет неверное рассуждение. Анализ природы имени,

проблема обозначения предметов именами является одной из важнейших проблем современной логики и философии. В связи с этим необходимо обратиться к одним из ключевых понятий концепции Дж. С. Милля. Следует отметить, что в своей книге Милль выделяет отдельную главу, которую посвящает изучению имен (слов). Философ отмечает, что без изучения значения имен, невозможно исследовать смысл предложений, когда данное исследование представляет собой основу логики.

Цель исследования. Анализ понятий коннотации и денотации в семантике Дж.С. Милля.

Материалы и методы. В работе используются общенаучные методы философского анализа и синтеза, абстрагирования, сравнения и аналогии.

Результаты и обсуждения. Одной из главных задач по Дж. С. Миллю является познание содержания всех предполагаемых предложений, поскольку именно тогда, имеется возможность узнать все вопросы, которые ставит перед собой человечество и в чем оно, по сущности ответов на эти вопросы, находит возможность быть уверенным. Согласно Дж. С. Миллю, предложение образуется посредством двух имен, то есть, в какой-то мере, предложение представляет собой некое соединение двух названий (первый результат исследования). Соответственно, так как имена должны быть именами какого-либо предмета, в любое предложение должно входить не одно имя, не один предмет, а, по крайней мере, два именуемых предмета. Но правильно ли имена изображают тот или иной предмет? Это один из основных вопросов, который мыслитель ставит в начале своего исследования и далее приступает к его рассмотрению. Автор ставит перед собой задачу разобрать значение имен, а также рассмотреть отношение между именем и тем, что оно обозначает. Милль аргументирует выбор такого исследования тем, что начиная с анализа имен и продвигаясь через них к предметам, можно раскрыть перед собой список всех различий, установленных между вещами не одним каким-либо отдельным наблюдателем, а всеми вместе.

В первую очередь, Милль пытается разобраться, что представляет собой имя, для чего оно нужно и какую роль играет в языке. Мыслитель полемизирует с другой философской точкой зрения (называя их метафизиками), задаваясь вопросом о том, являются ли имена названием вещей или идеями вещей. Очевидно, что Милль придерживается мнения Т. Гоббса по данному поводу, который, говорит о том, что слово «солнце» является названием солнца. Милль приводит доказательства в пользу данной точки зрения, указывая на то, что именно названия позволяют не только заставить собеседника представить что-либо, но и сообщить ему, в чем конкретно можно быть уверенным. Это объясняется тем, что когда

употребляется то или иное имя, уверенность касается предмета, а вовсе не идеи о нем. По мнению Милля, слово следует считать названием того, что именно имеется в виду и того, о чем сообщается в конкретной ситуации. Далее Милль переходит к следующему вопросу своего исследования: какие вещи и предметы обозначают имена (названия)?

Для того, чтобы ответить на данный вопрос, следует разобраться в классификации самих имен. Главным пунктом в семантике Милля выступают понятия коннотации и денотации. Помимо данных понятий, Милль также подробно описывает общие и собирательные, конкретные (предметные) и абстрактные (отвлеченные) имена. Разделение на соозначающее (коннотация) и несоозначающее (денотация), по мнению Милля является одним из самых важных и основных делений имен, поскольку оно наиболее точно показывает истинную природу языка. Философ поясняет, что несоозначающее имя – это такое имя, которое обозначает один конкретный предмет или какой-либо признак. Примеры несоозначающего имени: *Джон, Лондон, Англия* обозначают только предметы, в то время как слова как *желтизна, ширина* обозначают лишь признаки. Напротив, соозначающее имя, не прямо указывает на предмет, а косвенно на его признак. Милль отмечает, что в данном случае под предметом может подразумеваться все, что обладает признаками. Соозначающими именами являются, например, слова *желтый, широкий* и т.д. Таким образом, слово *желтый* прилагается в качестве сказуемого к определенному предмету, например, к солнцу, тем самым предполагая, что эти оно обладает признаком желтизны. По мнению мыслителя, все конкретные общие имена будут относиться к именам соозначающим. Интересно то, что слово *человек*, например, всегда означает Катю, Машу, Вову, а также всех остальных существующих людей, которым оно служит именем, если брать их как класс. Слово *человек* прилагается к ним, чтобы подчеркнуть, что они обладают определенными свойствами: телесности, разумности и некой внешней формы, по которой можно определить, что это человек. Таким образом, можно назвать человеком только того, кто обладает перечисленными выше свойствами. Для подтверждения данной точки зрения, Милль приводит забавный пример: если были бы найдены такие животные, которые обладали умом как у человека, то все равно нельзя было бы назвать их словом *человек*. Это объясняется тем, что животные не имели бы такой же внешней формы как у человека; они не могли обладать всеми человеческими свойствами. Их бы называли каким-либо другим придуманным именем.

Стоит обратить особое внимание на то, что собственные имена (*Катя, Маша* и т.д.) не являются соозначающими, так как они указывают на предмет, однако не заключают в себе

никаких признаков, которые принадлежали бы еще кому-то или чему-то конкретному. Соответственно, если назвать собаку *Цезарем*, то данное имя служит просто знаком, который позволяет говорить об этом предмете. Также стоит отметить, что существуют единичные имена, которые могут обозначать те или иные признаки, которые принадлежат только одному какому-то предмету. Это можно видеть на примере слов *солнце* и *Бог*. Ведь, в самом деле, для монотеистов слово *Бог* указывает исключительно на один предмет. Сходным образом, обстоит дело со словом *солнце*, которое, как известно, одно. В то же время, при наличии множественности богов и солнечных систем данные имена являются соозначающими. Интересно то, что кажущиеся на первый взгляд единичные имена, на самом деле оказываются общими, хотя фактически они приложимы только к одному предмету. Бывает, что соозначаемое свойство может быть связано с каким-то событием или индивидуумом, таким образом, что это связь, в самом деле, имеет место только в одном случае. Так, примером единственной мыслимой связи может послужить такое выражение, как *отец Сократа*, поскольку, Сократ не мог иметь двух отцов, а также *убийца Генриха IV*, *автор Илиады* и т.д.

Дж. Милль развивает тезис о том, что сложное имя всегда состоит из общего имени, которое, в свою очередь, может быть отнесено ко многим предметам. Однако, оно может быть так ограничено иными связанными с ним словами, что все выражение можно будет отнести только к одному предмету. Например, словосочетание: *теперешний министр Англии*. Здесь, слово *теперешний* делает выражение приложимым только к одному из людей этого класса, который обладает данными свойствами в конкретный момент времени.

Вывод Милля из предыдущих соображений состоит в том, что наиболее важно то, что имена соозначают, а не то, что этими именами означает. Философ говорит о том, что собственные имена ничего не соозначают, следовательно, они не имеют никакого значения, они бессмысленны. В самом деле, если задуматься, то конкретные имена, это всего лишь набор звуков, которые ничего не сообщают. Милль приводит пример с домами: если отметить знаком какой-либо дом, то этот знак не будет ничего значить, он, лишь позволит отличить данный дом от других домов в округе. Подобным образом дело обстоит и с собственными именами, которые представляют собой не имеющую самостоятельного значения отметку, которая связывается с идеей того или иного предмета. При восприятии данной отметки именно этот индивидуальный предмет сразу приходит в голову. Милль высказывается в пользу соозначающего и посредством следующего примера. Когда говорят: *город построен из мрамора*, данное выражение содержит в себе новые сведения для

собеседника, нежели название города *Йорк*, которое само по себе не несет никакой информации о самом городе. Выражение *город построен из мрамора* обладает содержанием, а не пустыми звуками.

Заключение и выводы. Таким образом, центральная мысль Дж. Милля заключается в том, что у имен, лишенных коннотации, вовсе отсутствует смысл. Не поняв, какие предметы называет имя, нельзя понять его значение. Значение заключено не в том, что имя денотирует, а в том, что оно коннотирует. Дж. Милль один из первых ввел в употребление данные термины, дав толчок для последующей философской разработки. Работы Дж. Милля превратили коннотацию и денотацию в одни из ключевых понятий современной логики и философии.

Список литературы:

1. Милль, Дж.С. Система логики силлогистической и индуктивной: Изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования. Пер. с англ. Предисл. и прил. В. К. Финна. Изд. 5-е, испр. и доп. / Дж.С. Милль. -М.: ЛЕНАНД, 2011, 832 с.

А. В. Люковец

**КЛАССИЧЕСКАЯ РЫНОЧНАЯ ШКОЛА И ЕЕ ВКЛАД
В РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МЫСЛИ**

Научный руководитель - к.э.н., доцент, Л. В. Семенова

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский
университет (Уфа, Россия)**

Резюме: В работе исследуется теоретическое содержание классической рыночной школы, выделяются ее сильные и слабые стороны для практического использования отдельных положений применительно к медицинской практике экономического развития.

Ключевые слова: система взглядов, представители, модель, преимущества, слабые стороны, регулирование, проблемы, пути решения.

A. V. Lyukovets

**CLASSICAL MARKET SCHOOL AND ITS CONTRIBUTION
IN DEVELOPMENT OF MODERN ECONOMIC THOUGHT**

The scientific adviser is Ph.D., associate professor, LV Semenova

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University
University (Ufa, Russia)**

Summary: The paper studies the theoretical content of the classical market school, its strengths and weaknesses are highlighted for the practical use of individual provisions in relation to medical practice of economic development.

Key words: system of views, representatives, model, advantages, weaknesses, regulation, problems, solutions.

Актуальность. Экономическая мысль западно-европейских стран развивалась раньше, чем в России. Это предопределено функционированием национальных хозяйств, мануфактур, отраслей. Классическая рыночная школа смогла обобщить накопленный багаж экономических представлений предшествующих теоретиков и внесла свой значительный вклад в разработку экономической теории. Однако в медицинской практике и других сферах деятельности стало общепринятым считать, что рынок сам регулируется с помощью спроса, предложения, рыночной цены и конкуренции, что нарушает пропорции в развитии, приводит к нарушению воспроизводства рабочей силы как главной производительной силы страны. В

этой связи необходимы анализ сильных и слабых сторон этой теории, меры по обеспечению практической реализации и адаптации данной теории применительно к медицинской практике.

Цель исследования.Целью данного исследования является поиск локальных точек классической рыночной школы, которые при использовании могли бы улучшить современное состояние развития экономики страны. Для достижения поставленной цели определены и решены следующие задачи:сделан анализ содержательной части теории классической школы; выделены ее слабые и сильные стороны; определено значение классической рыночной школы для дальнейшего развития экономической мысли и практического применения данной теории в медицинской практике.

Материалы и методы. В работе использовалась методология экономической науки: абстракция, анализ и синтез, индукция и дедукция, графический метод исследования, моделирование, историко-логическая взаимосвязь. Привлекались материалы отечественных и зарубежных публикаций, выступление Президентов России и Республики Башкортостан.

Результаты и обсуждение.Основными представителями классической рыночной школы являются А.Смит, Д. Рикардо, Ж.Б. Сей, Т. Мальтус, У.Н. Сениор, Дж. С. Милль и др. [3]. Классики выделили факторы производства и их доходы, рассмотрели трудовую теорию производства, впервые представили производство как систему входных и выходных элементов, определились с классами и разработали принципы рыночной экономики. Механизм саморегулирования рынка, включающий спрос, предложение, рыночную цену и конкуренцию, до сих пор является действующим в современных условиях экономики. Многие понятия, которые рассматривались классической школой, активно используются в научном обороте, но до сих пор продолжают споры по отдельным положениям классиков рыночной экономики. Это касается, прежде всего, концепции «экономического человека», приоритета основных вопросов экономики «предложение создает свой собственный спрос и автоматически обеспечивает доход», «рынок представлен совершенной конкуренцией», активное внедрение теории альтернативного выбора вместо трудовой теории стоимости и др. [2]. Многие, предложенные классиками, идеи явились началом разработок новых направлений исследования и формирования новых школ, которые в практической деятельности пока не проявили положительного результата экономического развития. Наряду с положительными моментами теории абсолютных и относительных (сравнительных) преимуществ, которая позволяет не только определять приоритеты развития, но и оптимизировать процесс производства и принятия решений, необходимо

видеть и слабые стороны, такие как противодействие национальному интересу, отсутствие контроля за затратами продуктов национального производства, нарушение пропорций в развитии экономики и др.[5, 6].

С нашей точки зрения, теорию сравнительных и относительных преимуществ целесообразно использовать внутри в системе «продукт 1 – продукт 2 внутри страны», а не в системе «страна 1 – страна 2» по имеющемуся в наличии национальному продукту. Как показал анализ теории классической рыночной школы, в практической медицинской деятельности можно использовать многие ее теоретические положения: рынок должен быть регулируемым со стороны государства; рыночные монополии должны контролироваться; общественные организации должны создаваться не только для контроля, но и дополнительной защиты субъектов рыночных взаимоотношений; государство должно регулировать рыночную цену на основе использования трудовой теории стоимости и теории альтернативных издержек производства в национальной экономике. В настоящее время классическую рыночную школу нельзя недооценивать. В ней имеются хорошие мысли по улучшению экономического развития страны, обеспечению экономического роста. Представители этой школы исследовала природу и источники богатства наций, распределение национального продукта между собственниками, что до сих пор вызывает большие споры среди современных теоретиков [5, 6].

Классическую школу как цельное представление системы экономических взглядов сегодня изучают студенты вузов, специалисты и представители многих других экономических направлений [5, 6].

Список литературы.

1. 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).
- 2.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
- 3.Хейне Пол. Экономический образ мышления. – Пер. с англ. – М.: «Дело», 1992. – 704 с. - ISBN 0-574-19455-X
- 4.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

5. Экономическая теория /Под ред. А.И. Добрынина, Л.С. Тарасевича:учебник для вузов. 4-е изд.- СПб: СПб.: Питер, 2009.- 560 с. – 560 с. – ISBN978-5-388-00457-4

6. Экономическая теория [Электронный ресурс]. URL.: economic_theori.akademic.ru (дата обращения: 22.11.2018)

УДК 9.94.32

А.А. Винникова

**ВЕНСКИЙ КОНГРЕСС 1814-1815 ГОДОВ КАК НОВАЯ СИСТЕМА
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

Научный руководитель – д. ист.н., профессор И.В. Сухарева

Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье рассматривается структура, дипломатический процесс работы и особенности Венского конгресса 1814-1815 годов. Показана политическая обстановка в Европе после наполеоновских войн, выявлены задачи Венского конгресса, противоречия между странами-победительницами. В ходе исследования были проанализированы решения Венского конгресса и рассмотрена его роль в становлении общеевропейской системы международных отношений, основанной на законности существующих правительств, нерушимости границ, реставрации старых порядков.

Ключевые слова: Венский конгресс, политическая обстановка, общеевропейская система международных отношений, Священный союз.

A.A. Vinnikova

**VIENNA CONGRESS 1814-1815 AS A NEW SYSTEM
OF INTERNATIONAL RELATIONS**

Scientific Advisor - Doctor of Historical Sciences, Full professor I.V. Sukhareva

Department of philosophy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The article deals with the structure, diplomatic process of work and the peculiarities of the Vienna Congress of 1814-1815. The political situation in Europe is shown after the Napoleonic wars, the tasks of the Vienna Congress, the contradictions between the victorious countries are revealed. In the course of the study, the decisions of the Congress of Vienna were analyzed and its role in the formation of a pan-European system of international relations based on the legitimacy of existing governments, the inviolability of borders, the restoration of the old order was examined.

Key words: Vienna Congress, political situation, European system of international relations, Sacred Union.

Актуальность: Венский конгресс 1814-1815 годов является первым международным съездом, на котором присутствовало более двухсот представителей европейских государств. Именно он стал опорной точкой развития и закрепления международных отношений, которые в будущем легли в основу внешней политики большинства стран. Священный союз стал первой международной организацией, который должен был оберегать Европу от войн и революций, оказывать поддержку законным правительствам, заботиться о нерушимости границ.

Цель исследования: Более подробно и глубоко изучить структуру, дипломатический процесс работы и особенности Венского конгресса 1814 - 1815 годов.

Материалы и методы: Венскому конгрессу в исторической литературе уделяется достаточно большое внимание. Для написания работы я использовала материал книги В.П. Потёмкина «История дипломатии», в которой в доступной форме показана история работы Венского конгресса на базе анализа международных отношений и книгу С.Ф. Платонова «Полный курс лекций по русской истории». В различных словарях и энциклопедиях содержится краткий обзор по этой теме. В Большой советской энциклопедии даётся обзор решений Венского конгресса с позиций оценки К. Маркса и Ф. Энгельса. Его итоги они рассматривают как закрепление господства феодально-аристократической реакции [2, с. 451-454]. Википедия оценивает значение Венского конгресса как переломный этап в европейской дипломатии и международной практике, определивший новую расстановку сил в Европе, на долгое время закрепивший ведущую роль стран – победительниц [5]. Интересную оценку Венскому конгрессу и Священному союзу даёт историк С.Ф. Платонов: «... главенствующие монархи связали себя актом «Священного союза», который был попыткой приложить к политике принципы христианства»[3,с. 523]. Особую роль в его создании он отводит Александру I, которым «... руководили высокий религиозный порыв и искреннее желание внести в политическую жизнь умиротворённой Европы начала христианской любви и правды» [3, с. 523]. Он обвиняет союзников Александра в том, что они расценили решение союза помогать друг другу как право вмешиваться во внутренние дела отдельных государств и поддерживать в них законный порядок.

Такие различные оценки Венского конгресса побудили меня обратиться к первоисточнику - Заключительному акту. Анализ текста этого документа и сравнение

различных точек зрения позволили мне определить своё мнение по поводу оценки данного события и придали моей работе исследовательский характер.

Результаты исследования и обсуждение: Венский конгресс - уникальное для своего времени явление. Его уникальность заключается в том, побежденную Францию посадили за один стол с победителями. Создатели Версальско-Вашингтонской системы проигнорировали интересы Германии, в которой зародились реваншистские настроения. Всем известно, во что это вылилось.

В Венском конгрессе участвовали представители всех европейских государств, кроме Османской Турции. В нём приняли участие два императора, четыре короля, два наследных.

Россию на принца, три великих герцогини, 215 представителей княжеских домов, весь цвет европейской дипломатии конгрессе представлял император Александр I и дипломаты А.К. Разумовский, К.В. Нессельроде, Г.О. Штакельберг.

Начало официальной работы конгресса все время откладывалось из-за интриг и политической борьбы. Наконец, удалось выработать декларацию, по которой открытие конгресса намечалось на 1 октября 1814 года. Но к тому времени переговоры сторон шли полным ходом, и формальной церемонии открытия так и не произошло. Ведущую роль на конгрессе играли Россия, Великобритания, Австрия и Пруссия.

Недавние союзники преследовали на Венском конгрессе совершенно различные цели. Видимая легкость взаимного общения на поверку оборачивалась серьезными дипломатическими разногласиями и международными интригами. Император России Александр I хотел создать в составе Российской империи Польское царство, объединив все польские земли.

Итоговый документ Венского конгресса - Заключительный акт был подписан Австрией, Великобританией, Пруссией, Россией, Францией, Швейцарией 9 июня 1815 года [1]. В течение последующих пяти лет к этому трактату присоединились 33 европейских государства.

Заключительный акт состоял из 121 статьи. Он предусматривал реставрацию Бурбонов в лице Людовика XVIII и лишал Францию ее завоеваний в Европе. На северных границах Франции создавалось Нидерландское королевство, которое вместе с Пруссией и

Австрией должно было образован барьер против возможных попыток Франции начать войну. Познань осталась в составе Пруссии. Она также получила значительную часть территории Саксонии, Рейнскую провинцию, Вестфалию, а также шведскую Померанию. Большая часть Варшавского герцогства отошла к России. Галицию сохранила Австрия, ней отошли Ломбардия и Венеция. В Италии было восстановлено Сардинское королевство, к нему была присоединена Генуя. Германские государства и часть владений Австрии вошли в Германский союз, в котором было обеспечено преобладающее влияние Австрии. Норвегия была отделена от Дании - бывшей союзницы Наполеона и передана Швеции. Из девятнадцати швейцарских кантонов была образована Швейцарская конфедерация, был гарантирован её нейтралитет. За Великобританией была сохранена большая часть захваченных ею территорий, в том числе остров Мальта, Ионические острова, Капская колония в Южной Африке, остров Цейлон [5].

Венская система была дополнена созданием 26 сентября 1815 года Священного союза. Вдохновителем союза был российский император Александр I. По мнению историка Платонова «...им руководили высокий религиозный порыв и искреннее желание внести в политическую жизнь умиротворённой Европы начала христианской любви и правды». В состав Священного союза вошли Россия, Австрия, Пруссия.

Заключение и выводы: Мы считаем, что нам удалось достичь поставленной цели нашего исследования. Изучив историческую литературу и источники, мы рассмотрели структуру, дипломатический процесс работы и особенности Венского конгресса 1814-1815 годов. В нашей работе мы показали политическую обстановку в Европе после наполеоновских войн, выявили задачи Венского конгресса, определили, в чем заключались противоречия между странами-победительницами. Проанализировав решения Венского конгресса и рассмотрев его роль в становлении общеевропейской системы международных отношений, мы сделали вывод о том, что по окончании наполеоновских войн, несмотря на разногласия его участников, на Венском конгрессе была создана новая система международных отношений, основанная на законности существующих правительств, нерушимости границ, реставрации старых порядков. Для поддержания этой системы большинство монархов объединились в Священный союз, который должен был оберегать Европу от войн и революций.

Давая оценку Венскому конгрессу, мы пришли к выводу о том, что он показал, что, несмотря на противоречия и различие целей внешней политики, можно договориться и найти решения международных споров и конфликтов мирным путём. В дальнейшем мы намерены изучить работу и решения тех конгрессов, которые созывались после Венского в городах Ахене, Троппау, Лейбахе и Вероне (1818 – 1822 годы) и имели целью мирное разрешение разных международных дел по принципам Священного союза.

Список литературы:

1. Бодер Д.И. Все войны России. - М: Грамотей, 2003 г. – 51 с.
2. Большая советская энциклопедия: в 30 т. Т.7. – М: БСЭ, 1951 г. - С. 451-454.
3. Платонов С.Ф. Полный курс лекций по русской истории. – Ростов н/Д: Феникс, 2005 г. – 368 с.
4. Потёмкин В.П. История дипломатии: в 3 т. -Т.1. – М: Директ - Медиа, 2015 г. – 327 с.
5. Всемирная история: в 14 тт. - Т.6 (1961 г.) [Электронный ресурс] // <http://interpretive.ru/dictionary/628/word/venskii-kongres-i-ego-resheniya>

А.С. Карпов

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРИИ ДОХОДОВ И ЕЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Научный руководитель - к.э.н., доцент Л.В. Семенова

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский
университет (Уфа, Россия)**

Резюме: В работе рассматриваются теоретические и практические вопросы теории доходов. Сравнительный анализ показателей дохода с прошлым периодом централизованно-плановой экономики, со странами ОЭСР показал значительное ухудшение состояния развития экономики России. В целях изменения сложившегося состояния предложены меры государственного регулирования экономики.

Ключевые слова: ОЭСР, Россия, доходы, анализ, динамика, резервы, производительность труда, оплата труда, заработная плата.

A.S. Karpov

**RESEARCH OF THE THEORY OF INCOME AND ITS
USE IN THE RUSSIAN ECONOMY**

The supervisor of studies is Ph.D., associate professor L.V. Semenov

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University
University (Ufa, Russia)**

Summary: Theoretical and practical questions of the theory of incomes are considered in the work. Comparative analysis of income indicators with the past period of the centrally planned economy, with the OECD countries showed a significant deterioration in the state of development of the Russian economy. In order to change the current state, 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. Однако при низкой заработной плате люди трудиться не готовы, что приводит к росту безработицы и дестабилизации развития производства. В этой связи исследование теории доходов и ее использование в российской экономике является актуальным и значимым.

Цель исследования. Исследование факторов снижения доходов населения и поиск резервов для их потенциального роста. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: раскрыть содержание теории доходов; проанализировать сложившееся состояние по доходам; выявить существующие проблемы, возможные резервы и наметить пути потенциального роста доходов населения.

Материалы и методы. В работе используются материалы отечественных и зарубежных публикаций, электронный информационный ресурс [3, 4, 5]. 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. Исследование проводилось в форме сравнения сложившегося состояния развития России со странами организаций экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в длительном временном интервале времени (за 25 - 30 лет).

Результаты и обсуждения. Анализ динамики развития экономики России и стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) на основе статистических данных показал, что по общему объему производства, Россия отброшена на 40 лет назад, а по выпуску сложной производственной продукции - на 80 лет. 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 составлял в среднем 3,7, то в России к 2001 году этот показатель достиг 39,6. 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.

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). 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 [2]. 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, что является грубым искажением сложившегося состояния и, как следствие, приводит к ошибочному действию в процессе принятия решений. Развивая системы государственного 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. 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)
3. Рикардо Д. Собрание сочинений. – М.: Политиздат, 1955
4. Тюрго А.Р.Ж. Размышления о создании и распределении богатства. Ценности и деньги. – Юрьев: Политиздат, 1905
5. 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

УДК 338.012

Д.Р. Алибаев

КРИПТОВАЛЮТА КАК НОВАЯ ФОРМА ВЗАИМОРАСЧЕТОВ

Научный руководитель - к.э.н., доцент Л.В. Семенова

Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский

Университет (Уфа, Россия)

Резюме: В статье рассматриваются вопросы взаиморасчетов с использованием криптовалюты, технология и механизм внедрения новой валюты. Выделены сильные и слабые стороны использования криптовалюты в современной рыночной экономике, определены финансовые риски как превентивная мера в процессе принятия решений.

Ключевые слова: платёжные карты, технология, механизм, криптовалюта, криптографические методы, блокчейн, мультиплатформенность.

D.R. Alibayev

CRYPTUALS AS A NEW FORM OF MUTUAL CALCULATIONS

Scientific adviser - Ph.D., associate professor L. V. Semenova

Department of Philosophy, Bashkir State Medical University

University (Ufa, Russia)

Summary: The article considers the issues of mutual settlements using the crypto currency, the technology and the mechanism for introducing a new currency. Strengths and weaknesses of using crypto currency in the modern market economy are identified, financial risks are defined as a preventive measure in the decision-making process.

Keywords: payment cards, technology, mechanism, crypto-currency, cryptographic methods, blocking, multiplatform.

Актуальность. Мировая экономика претерпевает постоянные изменения. С каждым годом в нашем обиходе начинают использоваться всё новые и новые технологии. Так, например, доля транзакций, проведённых физическими гражданами России по платёжным

картам, возросла с 31% в 2010 году до 78% в 2016 году [1]. Любая форма денег в первую очередь используется как средство для получения товаров и услуг, которые необходимы для удовлетворения потребностей. К сожалению, современная банковская система столкнулась с серьезными трудностями. Нередко люди становятся заложниками ситуации, когда благо, призванное служить человечеству, в силу разных причин, может начинать работать против него. Одной из наиболее острых проблем является высокая вероятность фальсификации банкнот, необходимость раскрытия личных данных клиента, плохая отслеживаемость финансовых потоков наличности, зависимость гражданина от политики банка, государства, ограничение на внесение и снятие денежных средств. При этом сами купюры не являются личной собственностью владельца, а принадлежат ЦБ. Имеются трудности, возникающие с международными переводами – это высокие комиссии, большая длительность расчетов, зависимость сразу от нескольких банков и государств. Таким образом, в современной банковской системе, зачастую, на первом месте оказывается не клиент с его потребностями, а материальная выгода и поддержание существования самой банковской системы, в том числе в виде многочисленных «вливаний» средств в банки, находившиеся на грани краха.

Цель исследования. Одним из альтернативных решений вышеуказанных проблем является криптовалюта, уже достаточно широко используемая, за рубежом. В работе исследуется содержание криптовалюты как новой формы взаиморасчетов, на которую ориентируется российская экономика. Целью работы является исследование содержания криптовалюты, выявление финансовых рисков для превентивных мер в процессе принятия решений. Для достижения поставленной цели определены и решены следующие задачи: раскрыто историческое и экономическое содержание криптовалюты, показаны ее слабые и сильные стороны, рассмотрены технология и механизм внедрения новых виртуальных денег.

Материалы и методы. Исследование проводилось на материалах отечественных и зарубежных публикаций с использованием электронного информационного ресурса. В основу исследования положена экономическая методология: абстракция, анализ и синтез, индукция и дедукция, историко-логическая взаимосвязь, графическое моделирование, аналитика, статистика.

Результаты и обсуждение. Криптовалюта – разновидность цифровой валюты, создание и контроль за которой базируются на криптографических методах [4]. Она децентрализована и не контролируется каким-то определённым лицом, а работает в соответствии с программой на технологии блокчейна (связанного списка). Существуют несколько способов эмиссии криптовалют. Как правило, она создаётся свободно с помощью определённых систем за счёт вычислительной способности большого количества независимых компьютеров в виде связанной цепочки, многократно подтверждаясь и перезаписываясь, так, что подделать её практически невозможно. Новые участники, помимо выработки собственных криптовалют, обеспечивают своими мощностями функционирование всей системы и сохранность предыдущих частей цепи. При распределении виртуальных денег в различных компаниях механизмы могут сильно различаться. Например, при использовании способа форжинг, происходит распределение новых средств, пропорционально доли владения.

После выработки криптовалюта выкупается заинтересованными лицами. Она существует в виде электронного файла и не требует личных данных владельца. А достаточно низкая комиссия, в некоторых случаях и ее отсутствие при международных переводах, высокая скорость и мультиплатформенность позволяют беспрепятственно совершать платежи неограниченной суммы в любом уголке планеты.

Важно понимать, что помимо огромного числа плюсов, виртуальная валюта имеет и отрицательные стороны. Во-первых, установив оборудование, можно годами неограниченно получать криптовалюту, и это вливание новых денежных масс в оборот происходит бесконтрольно, а значит, может возрасти инфляция и, как следствие, пострадать экономика в целом. Во-вторых, возможность беспрепятственно переводить крупные денежные массы создаёт благоприятную среду для финансирования терроризма, а также коррупции и тайного вывода неограниченного числа денег из государства, что также дестабилизирует экономику.

Важно заметить, что в настоящее время совершать крупную эмиссию криптовалюты способны по большей части те, кто либо имеет большую материальную базу для покупки многочисленного дорогостоящего оборудования, либо те, кто изначально вложил в этот проект и уже получает доход. Таким образом, криптовалюта способствует еще большей нерегулируемой дифференциации доходов населения в стране, увеличивая при этом экономический «разрыв» между богатыми и бедными.

Одним из наиболее остро волнующих экономистов вопросов является обеспечение криптовалюты. На первый взгляд, она не обеспечивается ничем и представляет собой очередную финансовую пирамиду. Однако при более тщательном рассмотрении, ситуация уже не кажется настолько катастрофичной. Изначально происходит значительное вливание средств во время покупки компьютеров, стоимость которых может окупаться в течение длительного времени. Затем требуется привлечь огромное количество инвесторов, вкладывающих в развитие этой индустрии. И самое главное – поддерживать биржи, на которых происходит продажа, а следовательно, подкрепление криптовалюты деньгами.

Таким образом, криптовалюта – это новый и малоизученный феномен для экономики, который требует тщательного изучения. С уверенностью можно сказать, что этот продукт найдёт свою нишу и своего покупателя, о чём уже сейчас говорит его нарастающая популярность. Криптовалюта имеет немало положительных и отрицательных моментов, но даже одно появление ее на денежном рынке указывает на просчёты в современной банковской системе. Каждому из нас остаётся наблюдать за дальнейшим развитием событий и выбирать, Вопрос купли-продажи кибервалюты остается открытым. Это покажет дальнейшее развитие событий и приобретаемый опыт в процессе принятия решений.

Список литературы

1. Новости и аналитика. <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/dolia-beznalichnykh-raschetov-rastet> (дата обращения: 02.03.2018 г.)
2. Личные финансы. <https://vesti-ukr.com/poleznoe/lichnye-finansy/35776-pljusy-i-minusy-virtualnoj-valjuty-bitcoin> (дата обращения: 02.03, 2018 г.)
3. Криптовалюта. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Криптовалюта> (дата обращения: 03.12. 2017 г.);
4. Биткоины для потребителя. <https://bitcoin.org/ru/bitcoin-for-individuals> (дата обращения 03.03.2018 г.)
5. Вахрушев Д. С., Железов О. В. Криптовалюта как феномен современной информационной экономики: проблемы теоретического осмысления// Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». - Выпуск 5 (24), сентябрь – октябрь, 2014

УДК 338.012

Б.К.АТАЛИКОВА

**ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗГЯДОВ МЕРКАНТИЛИСТОВ И
ТЕХНОЛОГИИ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ**

Научный руководитель – к.э.н., доцент Семенова Л.В.

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский
университет (Уфа, Россия)**

Резюме: В статье рассматриваются вопросы историко-логической взаимосвязи двух направлений взглядов, объединенных в одно меркантилистское направление. В результате исследования показано, что их следует рассматривать как самостоятельные системы взглядов, представляющие школы монетаристов и меркантилистов.

Ключевые слова: меркантилизм, монетаризм, система взглядов, технология изучения, этапы, перегруппировка, методология, подходы.

B.K. ATALIKOVA

**INVESTIGATION OF THE SYSTEM OF SANCTIONS OF MERCANTILISTS AND
TECHNOLOGIES OF ITS STUDIES**

The scientific adviser is Ph.D., associate professor Semenova L.V.

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University
University (Ufa, Russia)**

Summary: The article deals with the historical and logical interrelationship between the two directions of views united in one mercantile direction. As a result of research it is shown that they should be considered as independent systems of views, representing schools of monetarists and mercantilists.

Key words: mercantilism, monetarism, system of views, technology of study, stages, regrouping, methodology, approaches.

Актуальность. Одним из разделов учебной дисциплины «Экономика» является изучение системы взглядов меркантилистов. В печатных изданиях эта система взглядов включает два направления: ранних меркантилистов (монетаристов) и поздних (меркантилистов). С точки зрения философского рассуждения целое должно состоять из частей, образующих целое. В данном случае, система взглядов меркантилистов кроме монетаристов включает ту же самую систему взглядов - меркантилистов. Здесь мы

усматриваем нарушение логической взаимосвязи разных взглядов теоретиков, представляющих некую единую систему. Для лучшего восприятия учебного материала необходимо уяснить сущность и содержание системы взглядов меркантилистов.

Цель исследования. Совершенствование методологии и технологии изучения системы взглядов меркантилистов. Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: проанализировать систему взглядов меркантилистов в разрезе двух основных направлений; исследовать взаимосвязь взглядов ранних и поздних монетаристов; выделить основные вопросы, на которые отвечает школа; исследовать философские категории целого и части; сделать рекомендации в результате проведенного исследования.

Материалы и методы. В основу научного исследования положены материалы отечественных и зарубежных публикаций, электронный информационный ресурс, методология экономической науки: абстракция, анализ и синтез, индукция и дедукция, графический, историко-логическая взаимосвязь, сравнительный анализ.

Результаты и обсуждение. Историко-логическая взаимосвязь разных теорий просматривается в преемственности рассматриваемых вопросов и их развитии. В работе было сделано разделение двух направлений одной меркантилистской школы и выделены три основных вопроса, на которые отвечали их представители. Это - предмет исследования, источник богатства страны, роль государства и предлагаемые методы регулирования экономических вопросов. В результате исследования было выявлено, что предметом исследования ранних монетаристов было золото и серебро, а источник богатства страны они искали в кладоискании, в натуральном обращении золота и серебра, в более поздние времена – в денежном обращении. Роль государства у ранних монетаристов сводится к организации экспедиций по кладоисканию, у поздних – к регулированию денежной массы. Таким образом, даже в рамках одного направления – монетаристов можно выделить ранний и поздний периоды, которые взаимодополняются и развиваются до настоящего времени. Здесь, как видим, не нарушается историко-логическая взаимосвязь, и материал воспринимается в доступной для обучающегося форме. Однако теоретически считается, что основатели теории монетаристов – американцы в лице И. Фишера (закон сохранения денежной массы), М. Фридмана (автор монетарной истории и теории), которые разрабатывали монетарную теорию в более поздние времена (начало XX века). При этом количественная теория денег как монетаристское направление развития экономической мысли И. Фишера и М. Фридмана не создавалась на пустом месте, а отталкивалась в своем развитии от раннего монетаризма [3], внесшего свой вклад в развитие экономической мысли.

С нашей точки зрения, некорректно объединять ранних монетаристов в одну группу с меркантилистами, так как они по-разному отвечали на основные вопросы, по которым формировалась система взглядов или школа. Система взглядов должна носить объединяющую, а не разъединяющую позицию теоретиков.

Таким образом, исследование системы взглядов монетаристов и меркантилистов с позиции их общности и различий в предмете, оценках и подходах к развитию экономики являются принципиально разными и не могут представлять одну меркантилистскую школу. Полученные оценочные результаты позволили предложить новый прием - перегруппировку отдельных изучаемых областей знания в две самостоятельные школы или системы экономических взглядов: монетаристов и меркантилистов, что будет способствовать лучшему пониманию и освоению учебного материала.

Список литературы

1. Блауг М. Меркантилизм. М., 1996 [Электронный ресурс]. URL.: <http://www.seinst.ru/page372/>(дата обращения:20.11.2017)
2. Курс экономической теории/Под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселевой, 2010.-40 с.- ISBN 978-5-85271-287-5
3. Экономическая теория /Под ред. А.И. Добрынина, Л.С. Тарасевича:учебник для вузов. 4-е изд.- СПб: СПб.: Питер, 2009.- 560 с. – 560 с. – ISBN 978-5-388-00457-4
4. Хейне Пол. Экономический образ мышления. – Пер. с англ. – М.: «Дело», 1992. – 704 с. - ISBN 0-574-19455-X

УДК 7:79:796

Р.Ф. Галеева, К.И. Махмутов, Ф.В. Хачатрян

ПАРАЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ

Научный руководитель – д.и.н., профессор И.В. Сухарева

Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье анализируются вопросы развития Паралимпийского движения, его значимость как для человека-спортсмена, так и для страны.

Ключевые слова: Паралимпиада, игры, спортсмены-паралимпийцы, Паралимпийские ценности, гордость.

R.F. Galeeva, K.I. Makhmutov, F.V. Khachatryan

PARALYMPIC GAMES

Scientific Advisor - Doctor of Historical Sciences, Full professor I. V. Sukhareva

Department of philosophy, Bashkir state medical University, Ufa

Summary: In this article, the issues of development of the Paralympic movement, its significance for both the athlete and the country are analyzed.

Keywords: Paralympics, games, Paralympicathletes, Paralympicvalues, pride.

Актуальность: Во всём мире известны имена наших спортсменов-паралимпийцев, которые прославляют нашу страну на мировой арене, ставшие символом единства ума, тела и силы духа. Однако мы очень мало знаем о Паралимпийских играх и о спортсменах-паралимпийцах, которыми по праву можем гордиться.

Цель исследования: сформировать правильное отношение российского общества к людям с ограниченными возможностями, и рассказать об истории и ценностях Паралимпийского движения.

Материалы и методы: Литература по данной проблеме, источники сети Интернет и данные социологического исследования. Методы: сравнительно-исторический анализ, описание, анкетирование, наблюдение, обобщение и т.д.

Результаты и обсуждение: 2018 только начался, но уже богат различными событиями: как радостными, так и печальными. В марте произошло одно из самых запоминающихся событий 2018 года - прошли олимпийские игры в Пхёнчхане.

История Олимпийских игр хорошо известна многим, они хранят в себе множество историй и способны сближать воинственные страны.

Первое упоминание об Олимпийских играх относится к 776 до н. э., хотя известно, что они проводились и раньше. На время их проведения объявлялось священное перемирие, в это время нельзя было вести войну. Но после того, как христианство стало официальной религией, игры стали рассматриваться как проявление язычества и в 394 н. э. они были запрещены императором Феодосием I [1,3].

На конгрессе Сорбонне, проведенном 16-23 июня 1894 года, было принято решение о том, что первые Олимпийские игры современности должны состояться в 1896 году в Афинах, в стране-родоначальнице игр - Греции. Для того, чтобы организовать их проведение был основан Международный олимпийский комитет. Первым президентом Комитета стал грек Деметриус Викелас, генеральным секретарём - барон Пьер де Кубертен [6].

К сожалению, гораздо меньше известны Паралимпийские игры - олимпиады для людей с физическими недостатками, ограниченными возможностями. А между тем уже более полувека, как они проводятся.

В последние годы масштабы, роль и значение Паралимпийских игр значительно возросли. Сегодня они стали своеобразной гуманистской философией XXI века. Паралимпийский спорт берет начало в 1880-х годах. Однако только разработка в 1945 году нового режима лечения людей с травмами спинного мозга привела к развитию всемирного спортивного движения для инвалидов, известного сегодня как Паралимпийское движение. После Второй мировой войны спорт для инвалидов шагнул вперед, чему немало способствовали труды Людвиг Гуттмана, немецкого врача, в 1936 году бежавшего в Англию от нацизма. Он утвердил спорт как средство физической, психологической и социальной реабилитации инвалидов с повреждением позвоночника.

Людвиг Гуттман в корне изменил теорию и практику реабилитации, сделав особый упор на спорт. Со временем то, что началось как вспомогательные процедуры физической реабилитации ветеранов Второй мировой войны, переросло в спортивное движение, в котором физические возможности спортсменов занимают центральное место.

В 1960 году в Риме спустя несколько недель после Олимпийских игр, прошли 9-е Ежегодные международные Сток-Мандевильские игры. Как следствие этого символического действия и участия в этих играх более 400 спортсменов из 23 стран они чтятся как первые Паралимпийские игры. Было решено, что каждый четвертый год эти игры будут проводиться в стране олимпиад и будут считаться Олимпийскими играми инвалидов. С тех пор

Паралимпийские игры проводятся в год Олимпийских игр, а начиная с Паралимпийских игр в Сеуле 1988 года, они проходят в тех же городах и местах, что и их Олимпийские аналоги, и стартуют через две недели после их окончания[2].

В результате развития Паралимпийского движения, с каждым следующими играми стало возрастать число участников, расширяться география стран и увеличиваться количество видов спорта. В программу современных Паралимпийских игр входят 20 летних и 5 зимних видов спорта: стрельба из лука, легкая атлетика, велосипедный спорт, выездка, фехтование, дзюдо, тяжелая атлетика, стрельба, футбол, плавание, настольный теннис, баскетбол колясочников, регби и теннис колясочников, волейбол, лыжный кросс и хоккей с шайбой. В соревнованиях на Паралимпийских играх принимают участие мужчины и женщины с разными видами инвалидности: травма позвоночника, церебральный паралич, ампутация, слепота или частичная потеря зрения.

У Паралимпийских игр есть свои ценности, которые лучше всего описывают характер Паралимпийских игр. Они имеют большое значение для всех спортсменов. Их четыре: смелость, решимость, вдохновение и равенство[6].

Достижения спортсменов с физическими недостатками поражают воображение. Иногда они вплотную приближались к олимпийским рекордам. Фактически не осталось ни одного вида спорта, из известных и популярных, в котором не принимали участие спортсмены с ограниченными возможностями.

В России много спортсменов-паралимпийцев, которыми гордится вся страна. Они завоевывают медали на Паралимпийских играх и международных соревнованиях для людей с инвалидностью. Например, на Паралимпийских зимних играх в Ванкувере в 2010 году сборная России завоевала 38 медалей и заняла почетное первое место в неофициальном командном зачете. На них было разыграно 64 комплекта наград в пяти видах спорта – горнолыжном спорте, биатлоне, лыжных гонках, хоккее и кёрлинге. Наши чемпионы Паралимпиады – 2010 в зимних видах спорта: Ирек Зарипов - четырехкратный Паралимпийский чемпион (биатлон, лыжные гонки), Мария Иовлева – двукратная Паралимпийская чемпионка, Кирилл Михайлов – трехкратный Паралимпийский чемпион (биатлон, лыжные гонки), Анна Бурмистрова - двукратная Паралимпийская чемпионка (биатлон, лыжные гонки) и Михалина Лысова – Паралимпийская чемпионка [4].

На 119-ой сессии Международного Олимпийского комитета город-курорт Сочи был выбран столицей XXII зимних Олимпийских игр и XI Паралимпийских игр. Благодаря этому решению с 7 марта по 16 марта 2014 года Россия провела первые в своей истории зимние Паралимпийские игры. Впервые в нашей стране состоялись спортивные соревнования мирового уровня с участием спортсменов - паралимпийцев более, чем из 35 стран мира. В спортивную программу вошли 6 видов спорта, было разыграно 72 комплекта медалей и более 750 спортсменов из разных стран приняли в них участие [5].

Олимпийские и Паралимпийские зимние игры 2014 года в Сочи уже стали мощнейшим стимулом развития страны по целому ряду направлений от возрождения добровольческого движения до приобщения молодежи к спорту, от изменения отношения общества к людям с инвалидностью до повышения экологической грамотности населения.

Моральный потенциал того факта, что Россия стала одним из лидеров мирового Паралимпийского движения оказался чрезвычайно высок. Об этом говорят результаты российских спортсменов на Паралимпийских играх. Эти Паралимпиады показывают, что эти люди с неограниченными возможностями способны навязать борьбу и доказывают, что они являются такой же частью игр!

Но, к большому сожалению, в 2018 году из-за санкций, наложенных на Россию дисциплинарным комитетом, наших спортсменов с трудом допустили к участию в играх всего лишь под олимпийским (нейтральным) флагом. Но даже в такой ситуации, наши спортсмены выступили достойно, и смогли показать высочайший уровень. На Паралимпийских играх наши спортсмены заняли 2 место в общем медальном зачете. Все участники выступили результативно, в их числе лучшие: Акжана Абдикаримова, Марта Зайнуллина, Алексей Бугаев и др. Все эти люди являются примером того, что если у человека есть внутри желание, то он всего может добиться, независимо от того, на коляске он или нет, слепой или хорошо видящий. Если человек понимает, что для результата надо всего себя посвятить спорту, то у него все получится.

С целью выявления уровня знаний о Паралимпийских играх и отношении наших сверстников к людям с ограниченными возможностями была разработана анкета. Она состоит из двух частей: 1. «Уровень знания истории Паралимпийских игр» и 2. «Отношение студентов к людям с ограниченными возможностями», включающими перечень вопросов (с вариантами ответов), каждый вопрос имеет только один правильный ответ.

Опрос был проведен среди студентов 1 курса стоматологического факультета (75 человек). После обработки анкет, мы получили следующие результаты, на основе которых можно сделать вывод: отношение к людям с ограниченными возможностями во многом зависит от уровня знаний о Паралимпийском движении и от уровня культуры общения с людьми с ограниченными возможностями.

Заключение и выводы. Сейчас в России около 12 млн. человек с ограниченными возможностями. Спортом из них занимаются чуть больше 200 тыс. человек, то есть один из 60, а на профессиональном уровне и того меньше. За то, что они находят в себе силы не забиться в угол, а выходить за пределы стандартных человеческих возможностей, честь им и хвала. Они побеждают самого себя, а потом и всех остальных. Уверены, с их помощью все вместе мы сможем не только широко распространить олимпийские и Паралимпийские ценности, привить любовь к спорту, но и вызвать живой интерес к такой перспективной профессии, как спортивный менеджер, представители которой очень нужны нашей стране. Ведь в ближайшие десять лет России предстоит принять целый ряд элитных соревнований: от Формулы-1 до чемпионата мира по футболу ФИФА.

Список литературы:

1. Блох, Р. Происхождение олимпийских игр // Наука и жизнь. – 1969. - № 11. - С.117-122.
2. Википедия. - **Режим доступа:** <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Вилькин, Я.Р. Откуда пошли олимпиады. - Минск: Полымя, 1980. -48с.
4. Осипов, К. Сильные духом. Звезды паралимпийской сборной России. -М.: Изд-во «Амфора», 2010. -127с.
5. Паралимпийский комитет России. - **Режим доступа:** <http://www.paralymp.ru/sochi/>
6. Сеницын, С.Д. Олимпийские игры. Очерки по физической культуре / Под ред. К.П. Петрова. - М., 1938. - 178 с.

УДК 3:32:323.269

Ф.В. Хачатрян

МЕЖЭТНИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СССР

Научный руководитель – д.и.н., профессор И.В. Сухарева

Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В данной статье анализируются межэтнические взаимоотношения и причины межэтнических конфликтов в СССР.

Ключевые слова: межэтнические взаимоотношения, межэтнические конфликты, этнос, народ, СССР.

F.V. Khachatryan

INTER-ETHNIC RELATIONS IN THE USSR

Scientific Advisor - Doctor of Historical Sciences, Full professor I. V. Sukhareva

Department of philosophy, Bashkir state medical University, Ufa

Summary: This article analyzes interethnic relations in the USSR and the causes of interethnic relations

Key words: interethnic relations, interethnic conflicts, ethnos, people, the USSR.

Актуальность: Исторический опыт показывает, что отношения между народами и нациями нередко были напряженными и трагическими. Так, русские земли испытывали на себе удары монгольских кочевников, немецких рыцарей, польских захватчиков. По Средней Азии и Закавказью огненным валом прокатились войска Тамерлана. Открытие Колумбом Америки сопровождалось ограблением и уничтожением индейцев. Племена и народы Африки захватывались колонизаторами. В ходе мировых войн XX века беспощадно уничтожались или подвергались жесточайшему угнетению те или иные нации, народности. Историческая вражда не могла не сказаться на национальном сознании. В нем до сих пор бытуют национальные предрассудки, неприязнь, корни которых уходят в далекое и не очень далекое прошлое.

Сегодня стало очевидным, что прежние варианты решения национальных проблем себя исчерпали, что национальная рознь, национальная вражда, национальное недоверие, как правило, - следствие накапливавшихся годами ошибок и промахов в национальной политике.

Цель исследования: проанализировать межэтнические взаимоотношения и причины межэтнических конфликтов в СССР.

Материалы и методы: Литература по данной проблеме. Методы: сравнительно-исторический анализ, описание, обобщение и т.д.

Результаты и обсуждение: Межэтнические конфликты стали распространенным явлением в современном мире. Две трети всех насильственных конфликтов в середине 1990-х годов были межэтническими. В нашей стране распад СССР также сопровождался острыми межнациональными, межэтническими противоречиями и конфликтами. До 1980-х годов прошлого столетия о межнациональных конфликтах в СССР публично ничего не говорилось. Считалось, что в нашей стране национальный вопрос решен окончательно, хотя на бытовом уровне существовали межнациональные антипатии и трения.

Одними из первых межэтнические конфликты типологизировали Э.А. Паин и А.А. Попов. Они выделили конфликты стереотипов, т. е. ту стадию конфликта, когда этнические группы могут еще четко не осознавать причины противоречий, но в отношении оппонента создают негативный образ «недружественного соседа», «нежелательной группы». В качестве примера ученые приводили армяно-азербайджанские отношения. Действительно, социологические и полевые этнографические исследования задолго до конфликта фиксировали взаимные негативные стереотипы армян и азербайджанцев.

Другой тип конфликта Э.А. Паин и А.А. Попов назвали конфликтом идей. Характерной чертой таких конфликтов (или их стадий) является выдвижение тех или иных притязаний. В литературе, средствах массовой информации обосновывается «историческое право» на государственность (Эстония, Литва, Грузия, Татарстан, другие республики СССР), на территорию (Армения, Азербайджан, Северная Осетия, Ингушетия).

Третий тип конфликта - конфликт действий. К этому типу относятся митинги, демонстрации, пикеты, вплоть до открытых столкновений.

Межнациональные конфликты свидетельствуют о том, что социальная напряженность достигла определенного критического предела, а существующие политико-правовые институты не способны разрешить объективные противоречия. Примером, по мнению Э. Паина, могут служить три типа межнациональных конфликтов, которые он условно называет конфликтами «крымского», «карабахского» и «прибалтийского» типа [1]

При целостности жестко централизованного и фактически унитарного Советского государства межнациональные отношения не вызывали особой тревоги. С одной стороны, человек любой национальности сознавал себя гражданином всего федерального пространства, с другой - партийные и государственные структуры твердо удерживали

народы в рамках интернационализма. Даже отдельные националистические высказывания некоторых руководителей в союзных и автономных республиках беспощадно пресекались.

Силой удержат межнациональные конфликты было уже невозможно, а опыта самостоятельного цивилизованного решения без участия сильного центра у народов не было. Не без помощи националистических экстремистов многим из них, мгновенно позабывшим реальную интернациональную помощь, стало казаться, что их скудная жизнь обусловлена тем, что именно они в ущерб себе «кормят» центр и другие народы. Спустя некоторое время многие республики, «наглотавшись суверенитетов», станут постепенно осознавать истинные причины своих бед, в начале же перестройки националистическая эйфория была доминирующей. Распад СССР вызвал обвальные межнациональные конфликты во многих союзных и автономных республиках; территория бывшего СССР стала зоной этнического бедствия.

Конфликтная ситуация в странах, образованных на территории бывшего СССР, обусловлена многими причинами: политическими (централизм и унитаризм власти, репрессирование и завоевание народов), экономическими (экономический кризис, безработица, обнищание), социально-психологическими (межнациональные барьеры в общении, негативные формы национального самоутверждения, открытый национализм, амбиции национальных вождей), территориальными и др. Конфликт возникает тогда, когда объективно, а нередко и субъективно, тот или иной народ чувствует себя в чем-то ущемленным, обиженным, обойденным, когда решение многих проблем он видит лишь в национальном самоутверждении.

Следует выделить исторические причины возникновения конфликтов. К ним относятся несправедливость административно-политической иерархии народов (союзные, автономные республики, автономные области, округа), произвольная перекройка границ национальных образований, депортация народов.

Как результат насилия необходимо рассматривать и несбалансированность преобразований общества, когда социальное и экономическое неравенство, конкуренция на рынке труда, земли и жилья перерастают в межэтнические конфликты. Такова природа конфликтов-бунтов конца 1980-х - начала 1990-х годов - ферганских, душанбинских, ошских - и других подобных событий. Чаще всего этническая общность, «подвергшаяся нападению», выступала в роли «козла отпущения»[2].

Некоторые конфликты являются следствием распада СССР, когда в отделившихся республиках в борьбу «за свою долю политического и территориального наследства»

вступили бывшие автономии или желавшие ее получить (Абхазия, Южная Осетия - в Грузии, Гагаузия и Приднестровье - в Молдове, Карабах - в Азербайджане).

В основе обострения межэтнических проблем на территории бывшего СССР лежат как объективные, так и субъективные причины. В качестве объективных причин можно выделить факторы исторического характера, влияние которых на межэтнические отношения сказывается и сейчас. Среди субъективных факторов, действие которых выразительно проявляется в современной этнической ситуации на территории бывшего СССР, можно выделить следующие: 1. Последствия сталинской политики национального государственного строительства, что лишало народы возможности иметь свою государственность. 2. Внедрение сталинским режимом в сознание населения страны идеи русской самодержавности, выражающейся в формуле «старшего брата», где нерусским народам отводилась роль младших братьев, что предполагало их неравноправие и вызывало антирусские настроения. 3. Произвольное определение власти имущими национальной структуры страны. Это, в частности, проявилось в игнорировании реального существования многих народов. В период между двумя переписями населения (1926 - 1939) из официальной статистики исчезло 130 этносов. Их число было уменьшено со 192 до 62. 4. Игнорирование этнических и исторических факторов при определении государственно-административных границ, в результате чего часть народов оказалась разделенной, в разных национально-государственных образованиях. Так, Нагорный Карабах, 90 % населения которого составляли армяне, был отдан Азербайджанской республике, на Южную и Северную разделена Осетия и т.д. Попытки же восстановить историческую справедливость превращаются в межэтнические конфликты, а иногда и в кровопролитные войны. 5. Депортация ряда народов (чеченцев, крымских татар и др.) из-за того, что отдельные их представители или группы встали на сторону фашистских захватчиков в годы второй мировой войны. 6. Пренебрежительное отношение к национальным языкам, культурам, религиям, традициям, политика русификации, разрушение памятников вызывали у части патриотически настроенных людей негативное отношение не только к политической системе, но и к русским. 7. Недостаточный учет в кадровой политике национального фактора, ограничение представительства в государственных органах и учреждениях коренных этносов или доминирование в них представителей одной нации. 8. Чрезмерная миграция русскоязычного населения, которая привела к значительным этническим диспропорциям в составе населения ряда союзных республик и автономных образований. В

результате такой миграции коренные этносы приблизились к переходу или перешли в разряд национальных меньшинств.

Заключение и выводы. Подводя итоги, хотелось бы добавить, что при решении национальных проблем, в первую очередь, необходимо учитывать права человека: право на жизнь, достойное существование, выбор местожительства, гражданство и другие права. На этой основе можно решить национально-этнические проблемы не только на микро, но и на макроуровне (нации, этнические группы).

Список литературы:

1. Паин, Э. Чечня и другие конфликты в России // Международная жизнь. -1998. -№ 3. -С. 91–92.
2. Платонов, Ю.П. Психология межэтнических конфликтов. -СПб.: Речь, 2001.
3. Тавадов, Г.Т. Политика и национальные отношения //Социально-политические науки. - 1991. -№ 10. -С. 22.

УДК 338.012

И.И. Бекташева

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ
В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ**

Научный руководитель – к.э.н. доцент Л.В. Семенова

**Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский
университет (Уфа, Россия)**

Резюме: В работе рассматривается содержание трудовой миграции в России, выделены ее особенности и отличительные признаки от зарубежной трудовой миграции.

Ключевые слова: трудовая миграция, внешняя миграция, внутренняя миграция, утечка умов, иммиграция, эмиграция.

I.I. Bektasheva

**RESEARCH OF THE PROBLEM OF LABOR MIGRATION
IN THE ECONOMY OF RUSSIA**

Scientific adviser - Ph.D. Associate Professor L.V. Semenov

**Department of Philosophy, Bashkir State Medical University
University (Ufa, Russia)**

Summary: The paper considers the content of labor migration in Russia, its features and distinctive features from foreign labor migration are highlighted.

Keywords: labor migration, external migration, internal migration, brain drain, immigration, emigration.

Актуальность: С развитием рыночных отношений обострились социально-экономические проблемы, вследствие чего активизировалось движение трудового населения страны. Обеспеченность страны рабочей силой является необходимым и значимым показателем, по которому можно оценивать состояние производительной силы страны. Это не только источник производства валового внутреннего продукта, это характеристика страны в целом, ее культурный, образовательный и трудовой уровень.

Цель исследования: раскрыть сущность, содержание и особенности трудовой миграции в России. Для достижения поставленной цели определены и решены следующие задачи: раскрыть понятие трудовой миграции, ее виды и формы; выявить причины трудовой миграции; показать состояние экономики России и связанные с ней трудовые проблемы населения; выделить особенности трудовой миграции в России.

Материалы и методы: В работе использовались материалы отечественных и зарубежных публикаций, электронный информационный ресурс, статистика. В основу положена методология экономической науки: абстракция, анализ и синтез, моделирование, эмпирический и аналитический методы исследования, графический, историко-логический.

Результаты и обсуждение: Под трудовой миграцией понимают перемещение трудоспособного населения из регионов с более трудной экономической ситуацией в более развитый район или страну с целью своего трудоустройства. Трудовая миграция является формой экспорта и импорта рабочей силы. Данный вид миграции можно разделить на два подвида: внешняя и внутренняя. Внешняя трудовая миграция - территориальное движение населения через государственные границы. Большую часть Российских иммигрантов составляют граждане Украины и СНГ. В Россию прибывает большое количество переселенцев из районов межнациональных конфликтов, проживающих ранее на территории централизованно-плановой экономической системы. По данным Института государственного управления и права Государственного университета управления около 2,5 миллионов мигрантов работают нелегально [1]. Их составляют постоянно проживающие в России иммигранты, сезонные работники, мигранты, и т.д. Основными причинами внешней миграции России являются низкий уровень дохода в стране - доноре, высокий уровень безработицы, инфляция. В стране наблюдается отток высококвалифицированных специалистов и рабочих, так называемая «утечка умов». Основными причинами российской эмиграции являются: неудовлетворенность перспективами роста материального благосостояния, низкий уровень дохода в форме заработной платы, невозможность обеспечения бизнеса специальным дорогостоящим оборудованием и техникой. Износ капитала в Российской экономике составляет 80-90% [6]. Внутренняя миграция - перемещение людей из одного региона в другой в рамках одной страны. Внутренние перемещения в большей степени сохраняют сезонный характер, по сравнению с внешней миграцией. Одной из проблем, к которой может привести данный тип миграции - это вымывание рабочей силы, консервирующее неблагополучие областей, краев и республик, из которых мигрирует население. К причинам трудовой миграции следует отнести: существенно отличающийся уровень образования и развития в городах и регионах, уровень доходов и расходов, качество жизни. На основе проведенного исследования были выделены следующие особенности трудовой миграции в России: трудовая миграция характеризуется не только перемещением населения из субъектов, регионов, областей и краев, т.е. движением

по территориям внутри страны. Она характеризуется активным локальным перемещением в границах территории; трудовая мобильность в условиях рыночной экономики имеет тенденцию к росту (в США на одного работника в среднем за всю его жизнь приходится 10 рабочих мест) [3]. В России такой показатель не оценивается; трудовая миграция в России в основном вызвана высвобождением рабочей силы и сокращением рабочих мест (за рубежом трудовая миграция вызвана невозможностью трудоустроиться вследствие роста численности населения и вынужденной иммиграции); за рубежом миграция регулируется, в России регулирование носит формальный характер (имеются контрольные точки иммигрантов на тяжелые строительные и дорожные работы); трудовая миграция в России формируется преимущественно из числа граждан собственной страны, за рубежом за счет иностранной рабочей силы и др. Результаты исследования трудовой миграции в России показывают, что она слабо связана с результатом труда внутри страны. Товарооборот России со странами дальнего зарубежья с недружественным к России настроением возрос на 20-25%, российский товарооборот в товарообороте США составляет всего 0,3% [2]. Исходя из проведенного исследования можно сделать вывод о том, что Россия в современных условиях развития экономики оказалась неспособной гарантировать своим гражданам трудоустройство и создавать необходимые условия труда. В результате - наблюдается неравное социально-экономическое развитие отдельных территорий страны, усиливается трудовая миграция населения.

Список литературы:

1. Локосов В.В., Внешняя миграция в России и ее предельно критические ограничения // Федерализм. – 2016. – №02. – С. 43-52
2. Лесков С. ТВК «ОТР» Темы дня с Сергеем Лесковым, 2018. – 14 апреля
3. Мировая экономика: Учебное пособие для вузов /Под ред. проф. И.П. Николаевой. – 2 - е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 575 с.
4. Россия: интеграция в мировую экономику: Учебник / Зименков Р.И. - М.: Финансы и статистика, 2002)
5. Свободная энциклопедия Википедия// Иммиграция в Россию [Электронный ресурс]. URL.: https://ru.wikipedia.org/wiki/Иммиграция_в_Россию (дата обращения: 23.11.2017)
6. Лесков С. ТВК «ОТР» Темы дня с Сергеем Лесковым, 2018. – 14 апреля
6. 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

7. 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

Е.С. Бакеева

БЕССМЕРТИЕ: PRO ET CONTRA

Научный руководитель - к. филос. н., доцент А. С. Зубаирова-Валеева

Кафедра философии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Что такое бессмертие? Как скоро человечество приблизится к нему? Почему мы к нему стремимся, и что будет после? Данное исследование было проведено с целью найти ответы на эти вопросы. Были проанализированы взгляды на проблему бессмертия в истории философской мысли и выявлены основные варианты и возможные последствия достижения людьми бесконечно долгой жизни.

Ключевые слова: бессмертие, будущее, человечество, последствия.

E.S. Bakeeva

IMMORTALITY: PRO ET CONTRA

Scientific Advisor - Candidate of Philosophical Sciences, associate professor

A. S. Zubairova-Valeeva

Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: What is immortality? How soon will humanity come to it? Why do we seek it, and what will happen after it? This study was conducted to find answers to these questions. The views on the problem of immortality in the history of philosophical thought were analyzed and the main variants and possible consequences of reaching an infinitely long life were revealed.

Keywords: immortality, future, humanity, effects.

Актуальность: С давних времён и по сей день людей интересует такое интересное явление как бессмертие. Под бессмертием понимают жизнь в духовной или физической форме, которая не прекращается бесконечно долгое время. С наступлением мощного научно-технического прогресса в XX – XXI веке и резким толчком в развитии медицины человечество стремительными шагами приближается к достижению бессмертия. Готово ли общество к такого рода достижению и нужно ли оно вообще людям?

Цель исследования: Выявить причины стремления человечества к бесконечной жизни и проанализировать возможные положительные и отрицательные аспекты достижения бессмертия.

Материалы и методы: Для достижения данной цели применялись философские методы исследования, такие как: индукция, дедукция, диалектический метод, анализ и синтез.

Результаты и обсуждение. Немецкий учёный-дарвинист Август Вейсман полагал, что изобретая смерть, природа значительно прогрессировала, т.к. теперь организмы не должны были беречь силы, экономно расходуя их во время длительного, бесконечного существования. Но люди всё же стремятся к тому, чтобы просуществовать в своём физическом теле как можно дольше. Одной из причин такого стремления, прежде всего, является страх перед неизвестностью, или страх «высшего суда» перед Богом. Ведь до сих пор не известно, что ждёт человека после его кончины. Немаловажной является боязнь расставания со своими родными и близкими, со своими материальными ценностями и достижениями, и желание развлекаться, потакать своим наклонностям и получать удовольствие.

На данный момент существует целое множество гипотез о том, какими способами наука и медицина достигнут человеческого бессмертия. Речь идёт и об экспериментальных эликсирах, и о криогенной заморозке жидким азотом, и о генетических вмешательствах и даже о роботизации людей. С. Зигуненко, автор книги о бессмертии пишет: «бессмертие без вечной молодости – обуза для избранника судьбы и его окружающих. Такая вечная жизнь никому не нужна» [2, с. 184]. То есть важен не только сам факт вечного существования, но и то, как будут выглядеть и ощущать себя при этом люди. Допустим, что наступил самый тот момент, когда, преодолев все трудности и преграды, учёные перешагнут черту, отделяющую человечество от бесконечно долгого существования на свете. И что же дальше?

Наверняка каждый в своей жизни задумывался над тем, что было бы, будь он бессмертен. Так в своё время древнегреческий философ Платон полагал, что душа бессмертна только благодаря тому, что она разумна и связана с миром идей. «В человеческой душе есть божественный элемент, и он должен быть освобожден от власти материи. Тогда человек завоевывает себе бессмертие. Но обретение бессмертия означает уход от низшего материального мира, а не его преобразование». Получается, что Платон, считал, что бессмертие реально, но только не в физической форме, бессмертна только душа человека, и обретает она его, только избавившись от телесной оболочки, т.е. благодаря смерти физического тела [1, с. 1].

Другой великий философ - Аристотель, бывший учеником Платона, полагал, что душа умирает вместе с телом и никакого бессмертия души не существует. Согласно Аристотелю,

душа - это форма, организующая и оживляющая материю, из которой состоит человек, то есть то, что придаёт организму целостность. «Душа также есть у растений и животных. Душа растений связана с питанием и размножением, душа животных, помимо двух этих функций, обладает способностью ощущения и способностью перемещения в пространстве. Душа человека кроме этих способностей обладает ещё и способностью к мышлению. Разум это то, что отличает человека от растений и животных. Разум - та часть души, которая не погибает вместе с телом, а возвращается к своему первоначалу, высшему принципу, согласно которому сотворен космос» [1, с. 1].

Что касается религии, то в христианстве бессмертие рассматривается как одна из наивысших степеней кары. Это связано с образом “Вечного жиды” Агасфера. Когда изнемогающий под тяжестью креста Иисус шел на Голгофу и захотел отдохнуть, стоявший среди других Агасфер сказал: “Иди, иди”, за что и был покаран - ему навсегда было отказано в покое могилы. Из века в век обречен он скитаться по миру, дожидаясь второго пришествия Христа, который один может лишить его постылого бессмертия [1, с. 1].

Ислам исходит из факта сотворенности человека волей всемогущего Аллаха, который прежде всего милосерден. На вопрос человека: “Разве, когда я умру, я буду изведен живым?”, Аллах дает ответ: “Разве не вспомнит человек, что мы сотворили его раньше, а был он ничем?” В отличие от христианства, земная жизнь в исламе расценивается высоко. Тем не менее, в Последний день все будет уничтожено, а умершие воскреснут и предстанут перед Аллахом для окончательного суда. Вера в загробную жизнь является необходимой, поскольку в этом случае человек будет оценивать свои действия и поступки не сточки зрения личного интереса, а в смысле вечной перспективы [1, с. 1].

Отношение к смерти и бессмертию в буддизме значительно отличается от христианского и мусульманского. Сам Будда отказывался отвечать на вопросы: бессмертен ли познавший истину или смертен он, а также: может ли познавший быть смертным и бессмертным одновременно? В сущности признается только один вид “дивного бессмертия” - нирвана, как воплощение трансцендентного Сверхбытия, Абсолютного Начала, не имеющего атрибутов. Выходом является путь обретения нирваны, прорыв цепи бесконечных перерождений и достижение просветления, блаженного “острова”, находящегося в глубине сердца человека, где “ничем не владеют” и “ничего не жаждут”. Известный символ нирваны – угашение вечно трепещущего огня жизни – хорошо выражает сущность буддийского понимания смерти и бессмертия. Как говорил Будда: “Один день жизни человека, видевшего

бессмертную стезю, лучше столетнего существования человека, не видевшего высшей жизни” [1, с. 2].

Стоит остановиться на плюсах и минусах достижения человеком вечной жизни. Возможность жить неограниченно долго позволила бы человечеству шагнуть далеко вперёд в изучении множества областей науки, каждый человек смог бы овладеть любым видом деятельности, какой только был бы его душе угодным. Как говорил французский философ Гельвеций (XVIII в.): «Лишь краткость человеческой жизни принуждает выдающиеся умы замыкаться в одной отрасли знаний». Несомненно, будут побеждены заболевания, которые на сегодняшний день являются неизлечимыми. Будут найдены ответы на многие вопросы, интересующие человечество на протяжении многих столетий.

Но всё же, рискну предположить, что минусов достижения бессмертия будет не меньше. Во-первых, не стоит забывать, что на изучение и разработку методов обретения человеком безгранично долгой жизни тратится большое количество средств. Не исключено, что и для того, чтобы обрести такую способность, нужно будет быть очень обеспеченным человеком и иметь высокий общественный статус. Из этого вытекает следующий минус – бессмертие будет не каждому по карману, возникнут новые виды социального неравенства, или даже деление на касты по продолжительности жизни. К тому же следует учитывать, что по прошествии долгих лет, человек просто может утратить смысл жизни, ведь далеко не каждый с большим энтузиазмом ринется покорять бескрайние просторы вселенной или сможет найти иные достойные цели своего бесконечного существования. Мир столкнётся с невиданным всплеском депрессий и нежелания жить. Также нужно отметить, что, с точки зрения некоторых современных мыслителей (М. Хайдеггер), осознание людьми своей смертности во многом и делает нас людьми. Что станет с человеком, для которого это мерило человеческого бытия, этот порог исчезнет?

Хотим мы этого или нет, мы семимильными шагами движемся к бессмертию. Таков вектор научного прогресса, и если представится шанс реализации этой заветной мечты человечества, мы его используем. Согласно существующим прогнозам, уже нынешнее поколение детей сможет дожить до 100-120 лет. Но так ли сладок запретный плод? Не станет ли он новым "ящиком Пандоры", который неожиданно для нас породит ещё большее количество проблем? Может природа мудрее, чем кажется, и смерть появилась не случайно? Человечеству необходимо скорее найти ответ на эти и другие вопросы, ибо обратный отсчет времени уже начался...

Список использованной литературы:

1. Вишев И.В. Проблема личного бессмертия/ И.В. Вишев, - Новосибирск: 1990. - 103 с.
2. Зигуненко С.Н. Бессмертие. Поиски, прогнозы, гипотезы. М.: Дрофа-Плюс, 2003. 384с.
3. Никонов А.П. Вечный sapiens. Главные тайны тела и бессмертия / Александр Никонов. Москва: Издательство АСТ, 2018. 672 с.
4. StudFiles Файловый архив студентов. Файл: / философия.бессмертие.doc. URL: <https://studfiles.net/preview/5996536/>(датаобращения 7.04.2018).

А. Р. Даминова

УЧЕНИЕ О ЛЮБВИ В ПРАВОСЛАВНОМ ХРИСТИАНСТВЕ

Научный руководитель - к. филос. н., доцент А. С. Зубаирова-Валеева

Кафедра философии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В этой статье рассматриваются аспекты православного учения о любви.

Разъясняются понятия любви и влюбленности, их отличия, роль любви в жизни человека и ее проявления с позиций православного христианства.

Ключевые слова: любовь, православное христианство, влюблённость, жертвенность.

A. R. Daminova

THE DOCTRINE OF LOVE IN ORTHODOX CHRISTIANITY

Scientific Advisor - Candidate of Philosophical Sciences, associate professor

A. S. Zubairova-Valeeva

Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: This article examines aspects of the Orthodox teaching about love. The concepts of love and love, their differences, the role of love in human life and its manifestation are explained.

Key words: love, Orthodox Christianity, sacrifice.

Актуальность: На протяжении многих веков вопросы о сущности любви занимали и волновали не только великие умы человечества, но и каждого человека. И это неудивительно, ведь любовь - важнейший аспект жизни, от которого зависит счастье каждого конкретного индивида. Православное учение о любви отличается своей уникальностью, глубиной и многогранностью, и представляет интерес для пристального анализа.

Цель исследования: исследование особенностей православного вероучения о сущности любви и её роли в жизни общества и человека, проблем её понимания.

Материалы и методы: для достижения данной цели были использованы общепсихологические и теоретические методы исследования, такие как: анализ и синтез, индукция и дедукция, диалектический метод и моделирование, а также литература о роли любви в христианстве.

Результаты и обсуждение. Христианская любовь отличается своей жертвенностью и милосердием. Случаи героизма и самоотверженности, непостижимого для ума милосердия побуждают задуматься над природой и источником того благородного чувства, которое мы называем любовью. Эти поступки могут легко вызвать недоумение людей, и это неудивительно, ведь зачастую людьми руководит инстинкт самосохранения, который присущ всем живым существам. Есть и люди душевные, которые в христианском понимании живут под девизом: «Других не обидеть и себе не навредить». А жертвенная любовь – откуда она? Ведь она противоположна основному эволюционному принципу, согласно которому сильнейшие выживают за счет более слабых [1]. И Фридрих Ницше, философ конца XIX века, называл такую любовь слабостью человека, но может ли слабый духовно человек пожертвовать своей жизнью ради другого человека? Вряд ли.

Итак, человек, согласно христианским представлениям, является предметом вечной Божественной любви и проводником её в видимый мир. То есть человек своей жизнью, пронизанной любовью, должен уподобиться Богу, как его сын или дочь, и потому – жить единой с Богом жизнью любви. Иисус Христос говорил, что тот, кто своего брата ненавидит, а говорит, будто любит Бога, – лжец (см. 1Ин 4:20). Таким образом, любовь к Богу и ближнему в христианстве есть исходная точка учения и основание жизни, определяющее её характер. На вопрос: «Кто мой ближний?» Христос отвечал, что ближний нам тот, кто нуждается в нашей любви, без различия родства и национальности (Лк.10:29–37).

Христианство, хотя и не отбрасывает естественных отношений между людьми, но проповедует не ограничивать любви семьей или даже государством, а изливать ее на каждого человека. Христианское учение о любви осветило и развило эту заповедь, положило в основание ее самоотречение [1].

Человек создан Богом для проявления Божественной любви в своей жизни, а потому он должен проявлять ее не идейной любовью, но деятельной, т.е. делами любви к ближнему: «Дети мои! станем любить не словами и языком, но делом и истиною» (1Ин. 3:18) учил Господь и Бог Иисус Христос. Пример сострадательного самарянина из известной

евангельской притчи довольно ясно говорит, как должно проявлять любовь к людям. Как гласит притча, некоторый человек шел из Иерусалима в Иерихон, и попался разбойникам, которые ограбили его, изранили и оставили едва живым. Той же дорогой, по случаю, проходили священники и левиты, которые, как кажется, служат Богу, и должны были проявить особое милосердие. Но они не захотели соприкоснуться с чужим горем и прошли мимо, а тот, кого иудеи считали врагом, милосердный самарянин, перевязал раны страдальцу и за свой счет поселил его в гостинице, пока человек не поправился.

В послании к римлянам святой апостол Павел пишет: «Если враг твой голоден, накорми его; если жаждет, напои его» (Рим. 12:20) [1]. Возможно, многие возразят, что любить врага неестественно, что нельзя быть другом человека, отталкивающего нас от себя. Однако необходимо понять, что проявлять Божественную любовь в жизни, с точки зрения христианства - значит жить. И потому, не задумываясь о том, примут ее или нет, человек должен делать свое дело. Проявление любви в нашей жизни должно быть совершенно бескорыстно, чисто. Христианская любовь не ищет одобрения, расположения других и похвалы; она должна быть смиренна, ибо, делая добро врагу, мы делаем только должное (см. Лк. 17:7–10). Корыстная любовь и добродетель в Евангелии строго порицается на примере образа жизни фарисеев.

Из сказанного выше видно, что христианская любовь к врагам не есть льстивая, заискивающая, доказывающая слабость характера. Христианин должен благословлять врага в сердце своем и любить его не для себя, но как бы подражание в Христу, ибо любовь есть совокупность Божественных совершенств.

«Что может быть прекраснее, насладительнее любви к ближнему? Любить – блаженство; ненавидеть – мука», - писал святитель Игнатий Брянчанинов [3, с. 30]. Христос учил своих учеников: «Цари господствуют над народами, и владеющие ими благодетелями называются, а вы не так: но кто из вас больше, будь как меньший, и начальствующий – как служащий. Ибо кто больше: возлежащий, или служащий? не возлежащий ли? А Я посреди вас, как служащий» (Лк.22:25-27). Он также наставлял: «Любите врагов ваших, благословляйте проклинаящих вас, благотворите ненавидящим вас и молитесь за обижающих вас и гонящих вас да будете сынами Отца вашего Небесного» (Мф.5:44-45). И еще: «По тому узнают все, что вы Мои ученики, если будете иметь любовь между собою» (Ин.13:35).

Евангелие отвергает любовь, зависящую от движения крови, от телесных чувств. В христианском понимании она не является чувством, ибо любовь - это состояние души человека, которое не пропадает со временем, как любое чувство, но как навык, который со временем становится более закрепленным, может утверждаться и становиться неотъемлемым качеством души.

С позиций христианства, любовь представляет нам ближнего, как нас самих, невидимым образом соединяет нас с ним, и научает радоваться его благополучию, как своему собственному, и чувствовать его несчастья, как свои собственные [1].

Апостол Павел, описывая свойства любви в послании к коринфянам, замечает:

«Если я говорю языками человеческими и ангельскими, а любви не имею, то я - медь звенящая или кимвал звучащий (*кимвал* - музыкальный инструмент)

Если имею дар пророчества, и знаю все тайны, и имею всякое познание и всю веру, так что могу и горы переставлять, а не имею любви, - то я - ничто.

И если я раздам все имение мое и отдам тело мое на сожжение, а любви не имею, нет мне в том никакой пользы.

Любовь долготерпит, милосердствует, любовь не завидует, любовь не превозносится, не гордится, не бесчинствует, не ищет своего, не раздражается, не мыслит зла, не радуется неправде, а сорадуется истине; все покрывает, всему верит, всего надеется, все переносит» (Кор.13:1-7).

Все счастье наше и благо жизни зиждется на любви. Только любовью человек может преодолеть незримое расстояние, отделяющее его от другого человека. Любовь объединяет людей и дает силы для преодоления трудностей. Она - самая великая добродетель и представляет собой совершенство всех других добродетелей. Утверждение в ней - цель жизни каждого христианина.

Список литературы:

- 1.Еп. Милеант А. Любовь- царица добродетелей // AZBUKA.RU: Православная энциклопедия «Азбука Веры» 2005-2018. URL:
<https://azbyka.ru/lyubov-carica-dobrodetelej> (дата обращения: 21.03.2018)
- 2.Киктенко Е. Великая княгиня Елизавета Федоровна //FOMA.RU:
Фома - Православный журнал (с)2000-2018. URL: <https://foma.ru/velikaya-knyaginya-elizaveta-fedorovna.html> (дата обращения: 21.03.2018)
- 3.Святитель Игнатий (Брянчанинов) Аскетические опыты // Соч. 2-е изд. Т. 1. , М: Сретенский ставропигиальный мужской монастырь, 2016 г. 760 с.
- 4.Уфаркин Н.В. Матросов Александр Матвеевич // ORDENRF.RU : Патриотический интернет-проект «Герои страны» (с) 2000-2018.
[URL:http://ordenrf.ru/geroi-rossii/geroi-sssr/aleksandr-matrossov.php](http://ordenrf.ru/geroi-rossii/geroi-sssr/aleksandr-matrossov.php) (дата обращения: 21.03.2018)

А. А. Фахрисламов

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

Научный руководитель – д.и.н., профессор И.В. Сухарева

Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Данная статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме – экологии человека. В ней рассматриваются различные аспекты экологии человека, а также факторы риска окружающей среды для его здоровья.

Ключевые слова: экология, человек, здоровье, факторы риска, окружающая среда.

A.A. Fakhrislamov

**MEDICAL-SOCIO-BIOLOGICAL ASPECTS
ECOLOGY OF THE HUMAN**

Scientific Advisor - Doctor of Historical Sciences, Full professor I.V. Sukhareva

Department of philosophy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This article is devoted to the actual problem for today - human ecology. It deals with various aspects of human ecology, as well as environmental risk factors for his health.

Keywords: ecology, human, health, riskfactors, environment.

Актуальность: В условиях современного мира экология человека выходит на первый план и очень актуальна. Вопросы сохранения и развития здоровья людей, совершенствования физических и психических возможностей человека и обуславливают актуальность исследований именно в сфере экологии человека.

Цель исследования: проанализировать различные аспекты экологии человека, а также факторы риска окружающей среды для его здоровья.

Материалы: литература по рассматриваемой теме. **Методы:** описание, наблюдение, анализ, обобщение и т.д.

Результаты и обсуждение: Еще в античном мире ученые стремились осмыслить роль и место человека в окружающем мире, понять, как природные и хозяйственно-бытовые условия влияют на его здоровье. Позже, в период географических открытий были заложены

основы для возникновения экологии человека. Предпосылки возникновения современной экологии человека появляются еще во второй половине XIX в. Но впервые термин «экология человека» был введен в 1921 г. Р.Е. Парком и Э.В. Берджесом при изучении таких социальных процессов и явлений, как урбанизация, расовые отношения, социальная структура, семья и т.д. Официальное признание экологии человека начинается с 1988 г., когда экология человека стала «мостом», соединяющим биологические разделы экологии с социально-демографическими, хозяйственно-техническими ее разделами[4].

Человек как экологический фактор в отличие от животных не только пользуется природными ресурсами, но, действуя на нее целенаправленно и осознанно, господствует над ней, приспособлявая природные условия к своим потребностям. Возможность широкого расселения им достигается не путем изменения собственной биологии, а путем создания очеловеченной среды. В результате этого естественные экосистемы вытесняются антропогенными экосистемами, в которых человек является абсолютно доминирующим экологическим фактором. Человек, заселив все природно-географические зоны, встретился с необходимостью адаптироваться к самым разнообразным условиям обитания. В результате в разных климатогеографических зонах сформировались разнообразные адаптивные типы людей (арктического, тропического, умеренного пояса, горных районов и др.), которые представляют собой норму биологической реакции на совокупность условий окружающей среды.

В последние годы проблема установления связи между воздействием факторов окружающей среды и состоянием здоровья населения выдвинулась в число наиболее актуальных и сложных проблем клинической и фундаментальной медицины. Одним из важных аспектов данной проблемы является усиление внимания к расшифровке этиологической обусловленности заболеваний человека, выявлению факторов риска нарушений состояний здоровья у отдельного индивидуума и населения в целом.

Принято считать, что здоровье человека определяется сложным воздействием целого ряда факторов - наследственность, образ и качество жизни, а также качество окружающей среды. Вклад каждого из этих факторов в развитие заболеваний очень изменчив и зависит от анализируемого вида заболеваний. По мнению экспертов ВОЗ (1997), 23% всех заболеваний и 25% всех случаев рака обусловлены воздействием факторов окружающей среды. По данным Ю.П. Лисицына, средний удельный вес влияния отдельных факторов на состояние

здоровья населения составляет: образ жизни (курение, употребление алкоголя, наркотиков, злоупотребление лекарствами, характер питания, условия труда, гиподинамия, материально-бытовые условия, семейное положение и др.) - 49-53%; генетические и биологические факторы - 18-22%; состояние здравоохранения (своевременность и качество медицинской помощи, эффективность профилактических мероприятий) - 8-10%; окружающая среда (природно-климатические факторы, качество объектов окружающей среды) - 17-20%[3]. В условиях крупных городов реальные нагрузки на состояние здоровья населения составляют: социальные факторы и образ жизни - 30,2%; биологические факторы - 11%; городская и внутрижилищная среда - 16,5%; производственная среда - 18,5%[2].

Выявление роли тех или иных воздействий факторов окружающей среды в нарушении состояния здоровья населения затруднено огромным многообразием потенциально вредных факторов, с которыми контактирует человек в условиях населенных мест и в производственных условиях. Фактор окружающей среды может играть различную роль в возникновении заболевания. Он может выступать как этиологический фактор или как фактор риска, т.е. такой компонент этиологии, который хотя и важен для развития и прогрессирования заболевания (например, атеросклероза, гипертонической болезни и т.д.), однако сам по себе при отсутствии других условий (например, генетической предрасположенности, измененного статуса организма) не способен вызвать заболевание у конкретного человека.

Соотношения между воздействием факторов окружающей среды и нарушениями состояния здоровья могут иметь разный характер. Фактор воздействия необходим и достаточен для возникновения заболевания (например, укус человека больной собакой - риск развития бешенства). Воздействие достаточно, но не необходимо для развития заболевания. Например, воздействие бензола способно вызвать развитие лейкоза, однако лейкоз может возникнуть и без воздействия этого вещества и т.д.

Любой человек в своей повседневной жизни сталкивается с очень большим числом разнообразных факторов риска. Здоровье человека определяется его динамическим равновесием с окружающей средой (средой обитания, в более широком смысле, биосферой). По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), качество среды обитания определяет 20% риска возникновения заболеваний населения. Высокие концентрации загрязняющих веществ в разных компонентах окружающей среды привели к появлению так

называемых «экологических заболеваний». В их числе описаны: химическая астма; киришский синдром (тяжелая аллергия, связанная с выбросами от производства белково-витаминных концентратов); синдром тиккеров, который развивается у детей в зонах нефтеперерабатывающих производств; общая иммунная депрессия при интоксикации тяжелыми металлами, диоксидами и др.; болезнь Юшко, связанная с действием на организм ребенка полихлорированных бифенилов; на Урале появилось заболевание, получившее название «картофельной болезни» (симптом «хлюпающей стопы») и др.[1].

В настоящее время одним из наиболее доступных и распространенных направлений изучения различных аспектов воздействия окружающей среды на здоровье населения является факторный подход, т.е. сосредоточение внимания на факторах риска, непосредственно ведущих к экологически зависимым и экологически обусловленным заболеваниям. В международной практике для оценки здоровья используются такие показатели, например, которые характеризуют условия, обуславливающие возникновение заболеваний. К последним относятся факторы риска: низкий вес при рождении, ожирение, короткие промежутки между родами, низкий уровень охвата иммунизацией, курение, злоупотребление алкоголем и лекарствами.

В формировании и развитии важнейших социально значимых заболеваний огромную роль играют факторы риска образа жизни и среды обитания. Социальная обусловленность заболеваемости подтверждается многочисленными медико-социальными исследованиями. Как считает Ю.П. Лисицын, заболеваемость населения обусловлена: на 50% и более условиями и образом жизни, на 20-25% - состоянием (загрязнением) внешней среды, на 20% - генетическими факторами и на 10-15% - состоянием здравоохранения[3].

В отличие от непосредственных причин заболеваний (причинных факторов - бактерий, вирусов и т.д.) факторы риска действуют опосредованно, создавая благоприятный фон для развития болезней. Все многообразие факторов риска, влияющих на здоровье, можно разделить на внутренние - эндогенные (генетически обусловленные) и внешние - экзогенные (природные и социальные). Определяющими действие остальных являются факторы социального порядка, но все факторы взаимосвязаны, и деление их на внутренние и внешние факторы является чисто условным[3].

Идентифицирован ряд специфических генов, являющихся факторами риска таких заболеваний, как рак толстой кишки, остеопороз, боковой амиотрофический склероз,

спондилоартрит. Другие факторы риска, такие, как химические вещества и возбудители инфекций, находятся в окружающей среде. Ряд факторов является частью социального окружения. Установлено, что эмоциональные нагрузки, обусловленные потерей супруга, изменениями образа жизни или неустроенностью в быту, повышают частоту соматических и психических заболеваний. Некоторые из факторов риска относятся к сфере поведения человека - курение, употребление наркотиков, избыточное потребление алкоголя и т.д.

Заключение и выводы: Экология человека очень актуальна. Главная линия ее развития нацелена на решение проблем управления средой, выработку путей рационального природопользования, оптимизации условий жизни людей в различных антропоэкологических системах.

Действие же факторов риска на человека является сугубо индивидуальным, и вероятность развития того или иного заболевания зависит от адаптационных возможностей организма. Единым для всех является развитие неспецифической адаптационной реакции с формированием определенных донозологических состояний. Важную роль в снижении влияния факторов риска на состояние здоровья играет их профилактика, под которой понимают комплекс разнообразных мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний или снижение риска заболеваемости.

Список литературы:

1. Квачахия, Л.Л., Котельникова, Л.В. Современные проблемы экологии человека. - **Режим доступа:**<http://ksmumpf.ru/publ/konferencija/>
2. Классификация факторов окружающей среды для здоровья населения. - **Режим доступа:**<http://studfiles.net/preview/6831673>
3. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - 520с.
4. Тятенкова, Н.Н. Экология человека: социально-демографические аспекты / Н.Н. Тятенкова; Яросл. гос. ун-т. – Ярославль: ЯрГУ, 2008. – 128 с.

А. Р. Шаяхметова

**ДУХ, ДУША И ТЕЛО В РЕЛИГИОЗНОЙ АНТРОПОЛОГИИ: ФИЛОСОФСКИЙ
АНАЛИЗ**

Научный руководитель - к. филос. н., доцент А. С. Зубairoва-Валеева

Кафедра философии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: были проанализированы представления о соотношении важнейших компонентов человеческого бытия - духа, души и тела в религиозной антропологии (на примере христианстве и ислама). Показано, что природа человека сложна, неоднородна, и занимает место между аффективным, животным полюсом с одной стороны, и разумом, носителем абстрактного мышления и высших этических ценностей - с другой.

Ключевые слова: дух, душа, тело.

A. R. Shayakhmetova

**SPIRIT, SOUL AND BODY IN RELIGIOUS ANTHROPOLOGY:
PHILOSOPHICAL ANALYSIS**

Scientific Advisor - Candidate of Philosophical Sciences, associate professor

A. S. Zubairova-Valeeva

Department of Philosophy, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Ideas about the correlation of the most important components of human being - spirit, soul and body in religious anthropology (on the example of Christianity and Islam) were analyzed. It is shown that the human nature is complex, heterogeneous, and takes place between the affective, animal pole on the one hand, and the mind, the carrier of abstract thinking and higher ethical values, on the other.

Key words: spirit, soul, body.

Актуальность: понятия «дух», «душа» являются ключевыми категориями как религиозного, так и философского знания. Душа объединяет в себе эмоциональные и духовные проявления человека. В рамках религиозной антропологии эти понятия проработаны особенно детально, что обуславливает наш интерес рассмотреть их именно в этом ключе.

Цель исследования – проанализировать представления о духе, душе и теле и их соотношении в религиозной антропологии (на примере христианстве и ислама).

Материалы и методы: Для достижения поставленной цели были использованы философские и теоретические методы исследования, такие как: анализ и синтез, индукция и дедукция, использованы источники по философской и религиозной антропологии.

Результаты и обсуждения: В процессе своего духовного развития каждый человек задается вопросами: Что такое душа, каковы ее проявления? Есть ли связь между душой, духом и телом?

В древние времена представления о душе и духе связывались с процессом дыхания. Дыхание – это физиологический процесс, состоящий из двух фаз: вдоха и выдоха. Душа приравнивалась вдоху, а дух – выдоху [2, с. 351]

Душа, не являясь «частью» человека, есть проявление целостности нашей личности. Тело также является выражением нашей личности, оно дополняет ее, а не противопоставлено ей. «Душа» и «тело», таким образом, два способа отобразить энергии единого и нераздельного целого.

Человеческая сущность является сложной, она включает в себе различные природы. Но сколько же всего этих природ? В христианстве распространено представление, согласно которому различают двухчастную и трехчастную природу человека. Те, кто придерживается первой точки зрения, признают в человеке две природы: душу и тело. Вторые признают три компонента: дух, душу и тело. Они утверждают, что дух отличается от души не менее радикально, чем душа отличается от тела.

Для меня близки воззрения трехчастного состава человеческой природы. И здесь возникает вопрос отличия души от духа. Дух, согласно христианским представлениям, - это то, что отличает человека от животного. Это способность мыслить за пределы "наличного, данного бытия", до максимального, до божественного. При смерти духа, человек - говорящее, пьющее, смеющееся, радующееся животное. В пользу этой позиции приводят следующие цитаты из Библии:

«Слово Божие живо и действенно и острее всякого меча обоюдоострого: оно проникает до разделения души и духа, составов и мозгов, и судит помышления и намерения сердечные» (Евр. 4, 12)

«И ваш дух, и душа, и тело во всей целостности да сохранится без порока» (1 Фес. 5, 23).

Несмотря на проведение различия между духом и душой, в христианстве нередко не рассматривают дух как самостоятельную, отличную от души субстанцию. Иными словами, дух – это та же самая душа, только после своего благодатного обновления. «Душа – это совокупность органических и чувственных восприятий, мыслей и чувств, следов

воспоминаний, но без участия высших проявлений духа, не свойственных животным и некоторым людям» [3, с.74].

Таким образом, сотворение человека, который состоит из души и тела, на самом деле — это единая ветвь сотворения, в котором одновременно «рождаются» тело и душа.

Хотя христианство всегда учило о преимуществе духовного, вечного, нетленного над вещественным, тленным и смертным, тем не менее, это не означает, что телесность сравнивается с чем-то злым и человека кажется недостойным. Иустин Философ в полемике с язычниками замечает: "Если плоть поистине бесполезна, почему Христос исцелил ее?".

Более того, Церковь восприняла от библейской традиции взгляд, согласно которому, человеком может называться только существо, состоящее из тела и души. Только их единство можно называть человеком.

Тело — это не просто составной компонент, добавляемый к душе, а один из уровней человеческого бытия. Личность выражает себя и посредством тела. Можно сказать, что тело является некой пространственной границей личности.

С телесностью связаны творческие способности человека. Григорий Палама утверждал о превосходстве человека над ангелом, так как, в отличие от ангелов, человек обладает телом и вследствие этого обладает творческими способностями, которых, с точки зрения святителя Григория, у ангелов нет. Благодаря этому человек занимает совершенно особое место в мироздании — связывает воедино видимое и невидимое. Ангелы, являясь чисто бестелесными духами, этой способности лишены [5].

Если соотнести все три составные части, то можно сказать, что «дух должен был находить себе пищу в Боге, жить Богом; душа должна была питаться духом; тело должно было жить душою, - таково было первоначальное устройство бессмертной природы человека.

Отвратившись от Бога, дух вместо того, чтобы давать пищу душе, начинает жить за счет души, питаясь ее сущностью (тем, что мы обычно называем "духовными ценностями"); душа, в свою очередь начинает жить жизнью тела, это - происхождение страстей; и наконец, тело, вынужденное искать себе пищу вовне, в бездушной материи, находит в итоге смерть. Человеческий состав распадается» [7].

Суфийское учение о человеке представляет собой вариант религиозной антропологии, в котором утверждается тезис о единстве трех начал в человеческом существовании — физического (телесного), социального и духовного. Но в этой триаде главенствующим началом объявляется духовное [4, с. 451].

Духовное сердце называется калб, оно проходит через различные уровни состояний в процессе продвижения к совершенству. С точки зрения суфиев Всевышний наделил человека Рухом-хайвани (духом от шайтана), а также Рухом-султани (духом от Всевышнего). В теле человека, представляющем как бы «страну», у этих падишахов есть походному «визирю» и по одному «советнику». Эти падишахи управляют состоянием человека через своих «визирей» и «советников» [1].

Советником Руха-хайвани является шайтан. Рух-султани советуется с ангелами. Рух-шайтани (Рух-хайвани) получает удовольствие от таких вещей, как еда, питье, наряды, то есть он черпает наслаждение и силу во всем том, что дает внешнее удовлетворение человеку, и этим он одерживает победу над Рухом-султани. Рух-султани получает удовлетворение от поминания Всевышнего (зикр), размышлений, совершения молитв, следования предписаниям и воздержания от того, что запрещено Им, и впоследствии он (Рух-султани) побеждает Руха-хайвани [1].

Как уже сказано выше, согласно суфийским представлениям, в человеке властвуют эти две силы. Поскольку свойства одного из них противоположны свойствам другого, между ними постоянно идет борьба. Рух-хайвани через излишества и крайности всеми силами толкает человека к дурным поступкам и проявлениям. Его еще называют нафсом. Он получает удовольствие и черпает силу в поступках человека, не одобряемых обществом и не соответствующих устоявшимся моральным ценностям.

Основная сущность Руха-султани - чистота и порядочность. Он придает качество человечности. Эти два противоположных свойства находятся в состоянии войны между собой. Например, если в одном человеке Рух-султани не в состоянии одолеть Руха-хайвани и последний будет предоставлен сам себе, со временем Рух-хайвани подавляет Руха-султани в такой степени, что человек становится подобен животному. Более того, он может пасть даже ниже животного. Но если Рух-султани будет постоянно, каждый миг бороться с ним, то волей-неволей подчинит Руха-хайвани себе и заставит его подчиниться каждому своему приказанию [6].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что, согласно суфийским представлениям, человек находится как бы меж двух полюсов: божественным (Рух-султани) и антибожественным (Рух-хайвани), и ему самому выбирать, в каком направлении идти. С каждым действием в этом мире мы приближаемся или к верхнему полюсу, или к нижнему. Таким образом, природа человека сложна, неоднородна, и религиозная антропология, наряду с современной наукой, признает её противоречивый характер. Она занимает место место

между аффективным, животным полюсом с одной стороны, и разумом, носителем абстрактного мышления и высших этических ценностей - с другой. Это накладывает на нас особую ответственность за наши поступки, решения. И от этого зависит, имеем ли мы право называться Человеком не по рождению, а по сути.

Список литературы:

1. Джавад Нурбахш. Психология суфизма (дел ва нафс: сердце и душа) Пер. с англ. Л.М.Тираспольского. М., 1998. 176с.
2. Пивоваров Д.В.Философия религии. Учебное пособие. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2006. 640 с.
3. Святитель Лука (Войно-Ясенецкий). Дух, душа и тело: изд-во имени святителя Льва, папы Римского, Киев, 2002. 149с.
4. Юсупова А. А. Сущность человека в суфизме // Молодой ученый. 2014. №9. С. 449-451.
5. Значение тела в составе человеческой природы [Электронный ресурс] <http://helpiks.org/2-15517.html> (дата обращения: 01.04.2018)
6. Нафс [Электронный ресурс] http://alfurkan.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=9 (дата обращения: 30.03.2018)
7. Лосский В.Н. Очерк мистического богословия восточной церкви [Электронный ресурс] https://azbyka.ru/otechnik/Vladimir_Losskij/ocherk-misticheskogo-bogoslovija-vostochnoj-tserkvi/6 (дата обращения: 7.04.2018)

Д. Ю. Анпилогова

УЛИЦЫ – «ОДНОФАМИЛЬЦЫ».

ИСТОРИЯ МАЛЫХ УЛИЦ ГОРОДА СТЕРЛИТАМАК

Научный руководитель – д.и.н., профессор И.В. Сухарева

Кафедра философии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В Стерлитамаке есть две тихие неприметные улицы-однофамильцы: Юрия Смирнова и Льва Смирнова. Кто эти люди? Почему в их честь названы улицы Стерлитамака? Выдвинута гипотеза, что улицы названы именами людей, совершивших подвиги. Исследование данного вопроса освещено в статье.

Ключевые слова: улицы, история города, краеведение.

D. Yu. Anpilogova

STREETS "NAMESAKES".

THE HISTORY OF THE SMALL STREETS OF STERLITAMAK

Scientific Advisor - Doctor of Historical Sciences, Full professor I.V. Sukhareva

Department of philosophy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: In Sterlitamak there are two quiet, inconspicuous streets - namesakes: Yuri Smirnov Street and Lev Smirnov Street. Who are these people? Why are the streets of Sterlitamak named in their honor? A hypothesis has been put forward that the street is named after the people who performed the feats. A study of this issue is covered in the article.

Key words: streets, history of the city, local history.

Актуальность: актуальность исследования обусловлена необходимостью повышать интерес населения к истории города и страны в условиях современной реальности.

Цель исследования: исследовать историю возникновения улиц – однофамилиц: имени Юрия Смирнова и имени Льва Смирнова.

Материалы и методы: литература по теме исследования и документы; анализ, анкетирование, опрос, работа с документами, беседа и интервью.

Результаты и обсуждение. Зачастую, малые улицы любого города, будь то мегаполис, или небольшой провинциальный город, имеют богатейшую историю, что отражается в их названиях. Двум таким улицам, находящимся в городе Стерлитамак, посвящено данное исследование.

В середине 1950-х гг. в Стерлитамаке застраивается район Выселок. Из воспоминаний Журавлевой Елены Калентьевны, жительницы улицы Патриотической, члены семьи

старшего брата которой, как выяснилось, стали первыми жителями новой улицы: «Моему старшему брату Никитину Николаю Калентьевичу выделили участок под строительство дома на месте бывших «свободных огородов». Сразу же сказали, что его адрес: улица Юрия Смирнова. Номер дома я не помню. После смерти брата, его семья дом продала. Улица тянулась до речки Ольховка».

В городском архиве материала по улице Юрия Смирнова обнаружено не было, так как документы, датируемые до 1965 г., хранятся в архивах г. Уфа. Был отправлен запрос в архив с просьбой выслать копии документов, и получен положительный ответ. Был организован поиск материала о Юрии Смирнове. Помощь в сборе об однополчанах Юрия Смирнова оказали члены Городского комитета ветеранов войны и Вооруженных сил в Стерлитамаке, а также директор музея имени Юрия Смирнова в городе Макарьево Макарычева Александра Ивановна, предоставившая следующие документы по теме: фотографии, воспоминания его однополчан и преподавателей, копии выдержек из писем Юрия с фронта матери и сестре, брошюры об училище имени Ю. Смирнова и слете смирновцев в 2006 г., фото фронтовой газеты о его подвиге.

В исследовании использованы свидетельства ветеранов Великой Отечественной войны – участников боев 22-24 июня 1944 г. на Оршанском направлении Дегтярева Михаила Кондратьевича и Габдулхакова Мухамита Ахатовича, разведчика, раненного 24 июня 1944 г. во время танковой атаки, что подтверждается справкой о ранении. В этот день погиб Юрий Смирнов. Эти люди воевали в тех же местах и в то же время, что и Юрий Смирнов. Они рассказали о событиях лета 1944 г. на Оршанском направлении 3-го Белорусского фронта. Сведений, полученных из вышеперечисленных источников достаточно, чтобы восстановить биографию Юрия Смирнова.

Юрий Васильевич Смирнов родился 2 сентября 1925 г. в д. Дешуково Макарьевского района. В 1933 г. семья Смирновых переехала в г. Макарьев и поселилась на Кладбищенской улице в двухэтажном деревянном доме. После окончания шести классов Юрий поступил учиться в Макарьевское ремесленное училище №11. С 3 февраля по март 1942 г. Юрий работал в г. Горький на заводе «Красное Сормово» в цехе №43.

В феврале 1943 г. Макарьевский РВК призывает Смирнова Юрия в армию. В марте - апреле 1943 г. он проходит курс молодого бойца в воинской части, расположенной в д. Клещевка Шуйского района Ивановской области. Сейчас там открыт Мемориал памяти Юрию Смирнову. 13 ноября 1943 г. после учебы направлен в действующую армию.

Летом 1944 г. по всему Оршанскому направлению 3-го Белорусского фронта советские войска начали наступательные действия (операция «Багратион») [1]. 24 июня 1944 г., во время неудачной атаки советских войск, раненный Юрий Смирнов попадает в плен к фашистам; 25 июня в шесть часов утра силы советской армии выбили немецкие войска с занятых позиций. В фашистском блиндаже был найден распятый на кресте красноармеец. Из документов, брошенных немцами, стало ясно, что им был Смирнов Юрий Васильевич [4].

6 октября 1944 г. Президиум Верховного Совета СССР присвоил посмертно Юрию Васильевичу Смирнову звание Героя Советского Союза. Юрий Смирнов стал самым молодым Героем Советского Союза [2]. Могила Юрия Смирнова находится в поселке Орехово Костромской области.

Именем Юрия Смирнова названы улицы в 15 городах, открыты Мемориал памяти и мемориальные доски, названы школа и училище в Костромской области. Открыт музей в здании профессионального училища № 1 г.Макарьевск [4]. Именно в его честь, в память о подвиге молодого солдата и названа одна из исследуемых улиц в городе Стерлитамак.

Вторая из улиц-однофамилиц - бывшая улица Украинская. Современная улица имени Льва Смирнова вначале носила другое имя. В 1950-е гг. XX в. начала застраиваться окраина Стерлитамака (современный Уральский микрорайон). Самыми большими домами района были два общежития работников железнодорожного вокзала. В одном из домов располагался продуктовый магазин, который местные жители называли «Красный».

В 1957-58 гг. работники ремонтно-прокатной базы (РПБ) получили земельные участки рядом со своим предприятием, построили дома. Так появилась улица Украинская, а в 1965 г. в данный частный сектор был назначен новый участковый уполномоченный – сержант милиции Смирнов Лев Алексеевич. Было предположено, что именно его именем впоследствии была названа улица.

В процессе работы по сбору материала проведена встреча с родственниками Льва Смирнова, посещен музей Министерства внутренних дел города, проведена работа в городском архиве. Материал о нем был найден в книге Равиля Ялчина «Мелеузовская милиция. Дела и люди». При восстановлении биографии Льва Алексеевича использован также материал музея Городского отдела внутренних дел (ГОВД) г. Стерлитамак.

Лев Алексеевич Смирнов родился 7 ноября 1940 г. в д. Старое Тимошкино Оренбургской области. В 1959 г. он окончил среднюю школу в родной деревне. В 1959- 1961 гг. служил в рядах Советской Армии. В 1963- 1964 гг. работал учителем физики и истории в Кульгамской восьмилетней школе Абдулинского района. С июня 1964 г. – аппаратчик завода

СК г. Стерлитамак. Был активным членом заводской народной дружины. Весной 1965 г. по путевке Городского комитета ВЛКСМ направлен на двухмесячные курсы милиции в Уфу. С июня 1965 г. – участковый уполномоченный самого беспокойного района Стерлитамака. 16 февраля 1966 г. во дворе одного из домов по улице Украинская был смертельно ранен вооруженным дебоширом [5]. Похоронен на Старом кладбище Стерлитамака.

Приказом министра Внутренних дел РСФСР от 23 февраля 1966 г. Смирнов Лев Алексеевич был навечно зачислен в списки личного состава Стерлитамакского ГОВД.

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за мужество и отвагу, проявленные при задержании вооруженного преступника, Смирнов Лев Алексеевич был награжден медалью «За отличную службу по охране общественного порядка» (посмертно) [3].

Решением исполкома Стерлитамакского городского совета депутатов трудящихся №124 от 12 апреля 1966 г. улица Украинская была переименована на улицу имени Льва Смирнова.

Судьба улиц-однофамилиц сегодня такова: часть домов на улице имени Юрия Смирнова (выше улицы Пантелькина) снесли, освобождая место для нового строительства. Сейчас там находится МБУЗ Городская больница №3 (Машзаводская больница). Современная улица имени Юрия Смирнова – два десятка домов. Живут там, в основном, пенсионеры.

Улица Льва Смирнова стала уменьшаться в начале 1970- гг., когда появились пятиэтажные дома новой улицы имени Льва Толстого, и несколько частных домов были снесены. Сейчас улица Льва Смирнова – это один двухэтажный дом и семь личных домов.

Заключение и выводы: В результате исследования были сделаны следующие выводы: В Стерлитамаке есть улицы-однофамильцы: имени Юрия Смирнова, Героя Советского Союза, зверски замученного фашистами и имени Льва Смирнова, участкового уполномоченного города Стерлитамак, погибшего при несении служебного долга.

Итак, маленькие улицы-однофамильцы г. Стерлитамак носят имена героев. Они, как и люди, имеют свои судьбы, бывают молодые и старые, маленькие и большие, спокойные и энергичные. И у каждой из них своя, пусть скромная, история.

Материал по улице имени Льва Смирнова был передан в городской музей ГОВД. Весь собранный материал по улице Юрия Смирнова отправлен в Макарьевский музей имени Юрия Смирнова. Вся информация, полученная в процессе исследования, была также передана ученикам школы №1 г. Стерлитамак. Теперь ученики средних классов заинтересованы историями улиц, на которых они живут.

Список литературы:

1. Великая Отечественная война. 1941-1945. Энциклопедия. / Глав. редактор М.М.Козлов. - М.: Советская энциклопедия, 1985.
2. Герои Советского Союза. Краткий биографический словарь в двух томах. - Т.2. / Под ред. коллегии Н.И. Шкадов.- М.: Воениздат, 1987.
3. Отечество. История. Люди. Регионы России. Энциклопедический словарь. / Гл. редактор А.В. Прохоров. - М.: Советская энциклопедия, 1984.
4. Письма с фронта. 1941-1945 гг. / Сост. Волынская В.А. – Архангельск: Сев.-Зап. кн. изд – во, 1989.
5. Ялчин Равиль. Мелеузовская милиция. Дела и люди. - Уфа, 2007.

Д.Д. Асанова

ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ В КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ

Научный руководитель- старший преподаватель Бехтерева А.В.

Кафедра Психологии и педагогики, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа.

Резюме. конфликтные ситуации довольно актуальная тема не только среди студентов.

Эта тема никогда не оставалась без внимания. В связи с этим в статье рассматриваются причины и анализ исследований связанных с конфликтными ситуациями.

Ключевые слова: конфликтные ситуации, особенности поведения.

D.D.Asanowa

Behavior in conflict situations

Scientific adviser- senior lecturer Bekhtereva A.V.

Psychology of communication - Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract: Summary. conflict situations are quite an urgent topic not only among students. This topic has never been ignored. In this regard, the article examines the causes and analysis of studies related to conflict situations.

Keywords: conflict situations, behavioral features.

Актуальность: Проблема конфликтных ситуаций преследовала людей на протяжении всего времени. В основном всегда это приносило довольно много проблем. Подавляющее большинство людей хочет разобраться с тем, каким образом себя вести, что говорить и чем руководствоваться в таком положении. Проблема конфликтных ситуаций, особенно среди студентов представляет довольно интересную тему для многих и является ярким объектом для исследований и анализа.

Цель исследования: Понять стратегию поведения и принцип мышления студентов в конфликтных ситуациях.

Материалы и методы: для достижения данной цели были использованы различные психологические тесты, такие как: опросник Томаса и диагностика межличностных

отношений Лири, а также анализ полученных результатов.

Результаты и обсуждения:

Конфликт - это отношения между субъектами социального взаимодействия, которые характеризуются противоборством при наличии противоположных мотивов или суждений (мнений, взглядов, оценок, потребностей, интересов, целей, идеалов, убеждений и тп) Конфликтное поведение на уровне общения - это конфликтогены: словами, позами, жестами, эмоциями. На уровне действий - драки, захват территории или имущества. В отличие от хулиганства и преступлений, явного нарушения законов в конфликтном поведении может не быть. Типичные причины конфликтного поведения - обычно избегание неудачи, желание привлечь к себе внимание, борьба за власть и многое другое.

Иными словами, конфликтное поведение-это поведение которое провоцирует конфликт. В конфликтные ситуации, насколько вы понимаете, бывают вовлечены все люди и студенты не исключение этому.

Особенности студенческого возраста требуют повышенного внимания к изучению умения студентов решать конфликты в будущей профессиональной деятельности. Для описания типов поведения людей в конфликтах (точнее, в конфликте интересов) К. Томас считает применимой двухмерную модель регулирования конфликтов, основополагающими в которой являются кооперация, связанная с вниманием человека к интересам других людей, вовлеченных в ситуацию, и напористость, для которой характерен акцент на собственных интересах.

Проведенное в марте 2018 года тестирование среди 50 респондентов из числа студентов показало, что немногие обучающиеся настроены на проявление агрессивности и создания конфликтных ситуаций.

Опираясь на результаты полученные после тестирования по опроснику Томаса можно справедливо судить о том, что многие из студентов настроены на сотрудничество и поиск компромиссов во время создавшихся разногласий. Соперничество же является последним в списке приоритетов студентов.

Кроме тестирования по Томасу также была проведена диагностика межличностных отношений Лири.

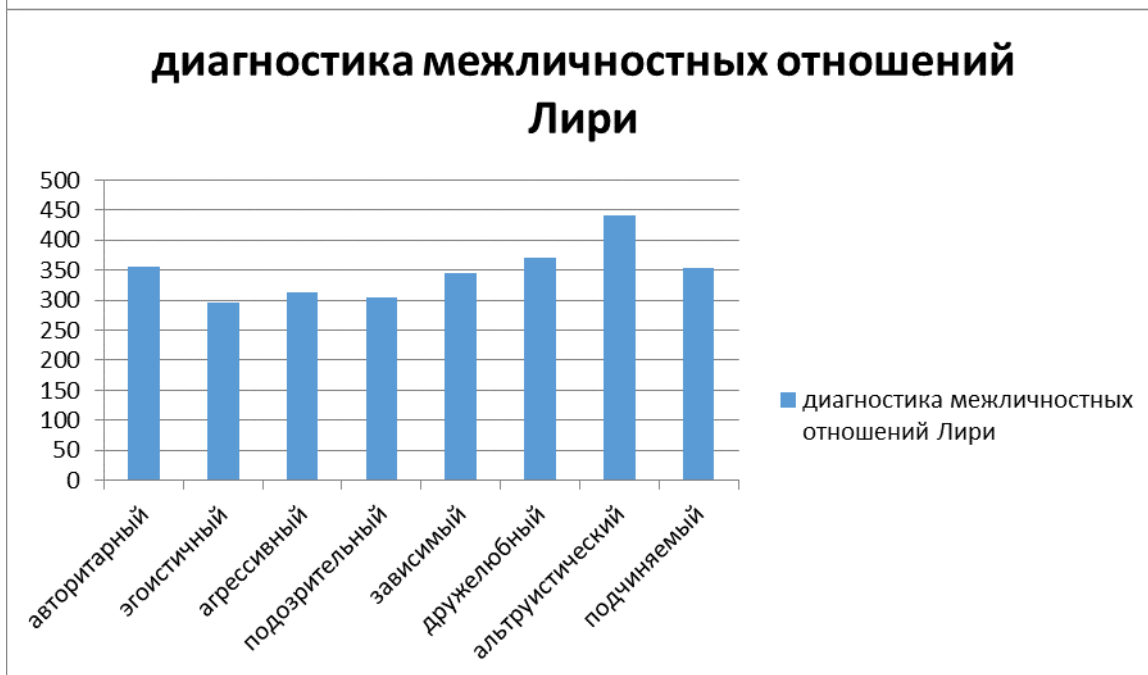
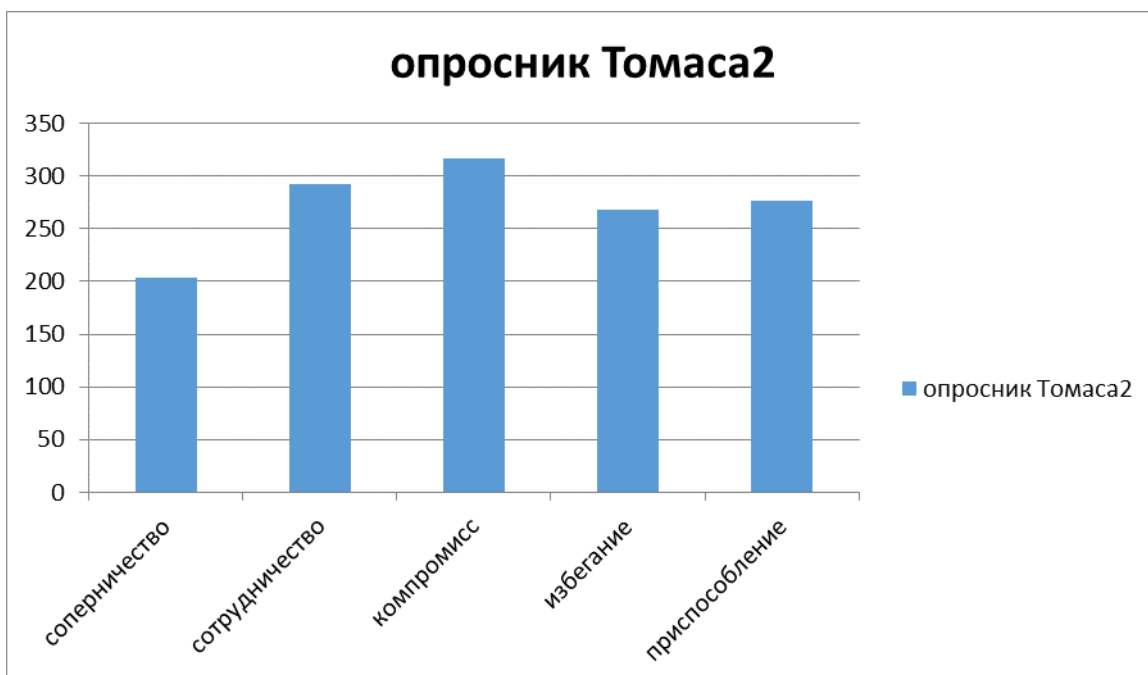
методика разработанная Т. Лири предназначена для исследования представлений субъекта о себе и идеальном "Я", а также для изучения взаимоотношений в малых группах. С ее

помощью выявляется преобладающий тип отношений к людям в самооценке и взаимооценке. При этом выделяется два фактора: "доминирование-подчинение" и "дружелюбие-агрессивность (враждебность)".

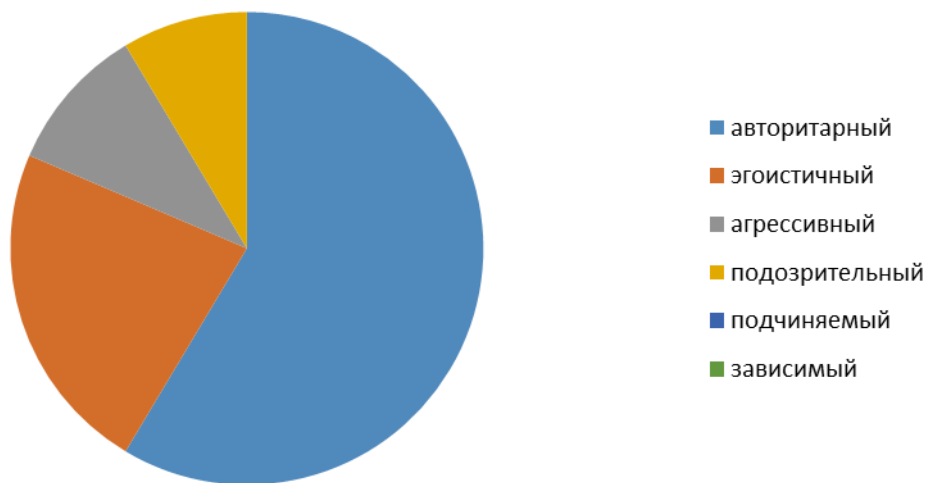
Именно эти факторы определяют общее впечатление о человеке в процессах межличностного восприятия.

В зависимости от соответствующих показателей выделяются ряд ориентаций - типов отношения к окружающим. Делаются выводы о выраженности типа, о степени адаптированности поведения - степени соответствия (несоответствия) между целями и достигаемыми в процессе деятельности результатами. Очень большая неадаптивность поведения (при представлении результатов выделяется красным цветом) может свидетельствовать о невротических отклонениях, дисгармониях в сфере принятия решений или являться результатом каких-либо экстремальных ситуаций

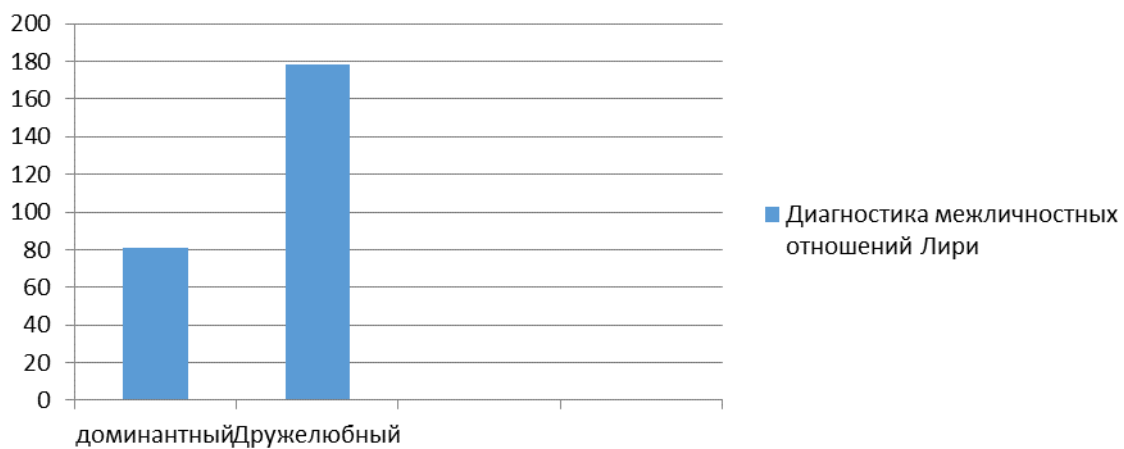
По ее результатам можно сделать такие выводы: подавляющее большинство респондентов готовы принести в жертву себя и свои интересы во благо других людей и склонны к состраданию или рассчитывают на одобрение своих поступков, часто идут на компромиссы. В общении проявляют теплоту и внимание, и не идут на конфликтные ситуации. Агрессивность характерна для относительно немногих студентов.



диагностика межличностных отношений Лири



Диггностика межличностных отношений Лири 2



Выводы: тестирование позволило получить достаточно ясную картину о поведении студентов в конфликтных ситуациях и сделать вывод о том, что большая часть студентов настроена на благополучное разрешение конфликтов.

Список литературы:

1. Андреев, В.И. Конфликтология. Искусство споров, ведение переговоров, разрешение конфликтов/ В.И. Андреев/. М.: Просвещение. – 1995. – 138с.

2. Бодалев, А.А. Особенности межличностного общения как фактора возможного возникновения конфликтов // Конфликты в школьном возрасте: пути их преодоления и предупреждения/ А.А Бодалев/. М.: Аграф. – 1986. – С18-26.
- 3) Ершов, А.А. Внутригрупповые конфликты // Общение как предмет теоретических и прикладных исследований/ А.А. Ершов/. Л.: Мagma. – 1973. – С59-60.
- 4). Зеркин, Д.П. Основы конфликтологии.: Курс лекций. (Серия «Учебники и учебные пособия»)/ Д.П. Зеркин/. Ростов-н/Д.: Феникс. – 1998. – 480с.
- 5)Ломов, Б.Ф. Проблема общения в психологии/ Б.Ф. Ломов/. М.: Просвещение. – 1981. – С3-23.
- 6)Потанин, Г.М., Сахаров, А.И. Конфликты: сущность и преодоление/ Г.М.Потанин, А.И.Сахаров/. М.: Просвещение. – 1990. – 211с

УДК 614.2

Г.Р.Галлямова, Л.А.Косенко

**ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ, КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Научный руководитель — к.полит.н., доцент Гизатуллина Алина Владимировна
Структурное подразделение, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: Сущность нашей работы заключалась в изучении и выявлении умения правильно распределять своё время для формирования необходимых качеств успешного студента.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, целеполагание, самоконтроль.

G.R.Gallyamova, L.A. Kosenko

**TIME MANAGEMENT, AS A GUARANTEE FOR SUCCESS OF STUDENTS OF THE
MEDICAL UNIVERSITY**

**Scientific adviser - Ph.D., Associate Professor Gizatullina Alina Vladimirovna
Structural unit, Bashkir State Medical University, Ufa**

Summary: The essence of our work was to study and identify the ability to correctly allocate their time to form the necessary qualities of a successful student.

Key words: time management, goal-setting, self-control.

Актуальность: Проблема продуктивного планирования времени является особенно актуальной для современной динамичной студенческой жизни. Ознакомление с практическими методами и приемами тайм-менеджмента научит студентов грамотно распоряжаться своим временем и правильно организовать учебный процесс.

Цель исследования: научиться грамотно использовать приёмы тайм-менеджмента для достижения успеха.

Объект исследования: особенности организации времени учащимися 1-3 курсов.

Предмет исследования: приёмы эффективного управления временем.

Гипотеза исследования: основу гипотезы составило предположение о том, что умение правильно распределять своё время является необходимым качеством успешного человека.

Результаты и обсуждение:Первая часть нашей научной работы заключалась в анализе литературы. Выяснили, что время отнимает как внутренние факторы, так и внешние процессы, с которыми, тем не менее, можно и нужно бороться.

Изучив специальную литературу по данной теме, мы наметили этапы практической части нашего исследования:

1. Провести анкетирование среди обучающихся 1-3 курсов.
2. Провести опрос отличников, с целью раскрытия их секрета успешности
3. Интервьюирование успешных людей
- 4.Провести анализ рационального распределения времени на учебу, спорт и т.д. в течение дня студентами.

Мы подготовили перечень вопросов, ответить на которые попросили студентов.

Опросу подверглись 100 студентов разных курсов.

Вопросы звучали следующим образом:

- 1.Первый вопрос звучал следующим образом: «Желаете ли вы быть успешным?»

Все респонденты ответили положительно, что и составило (100%)

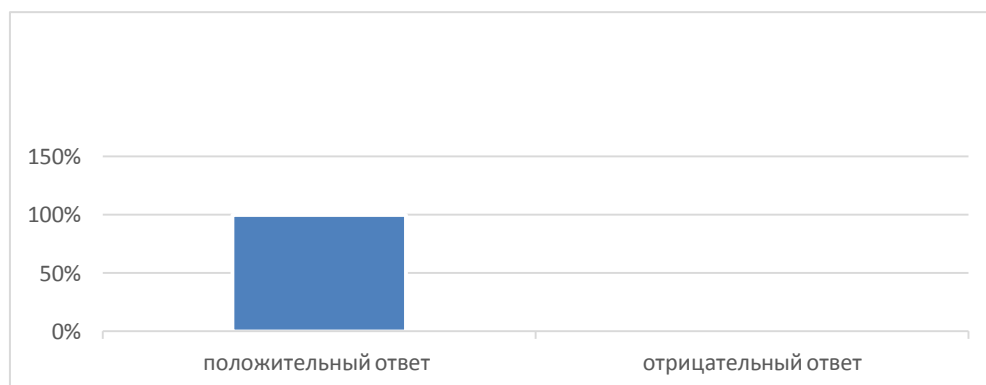
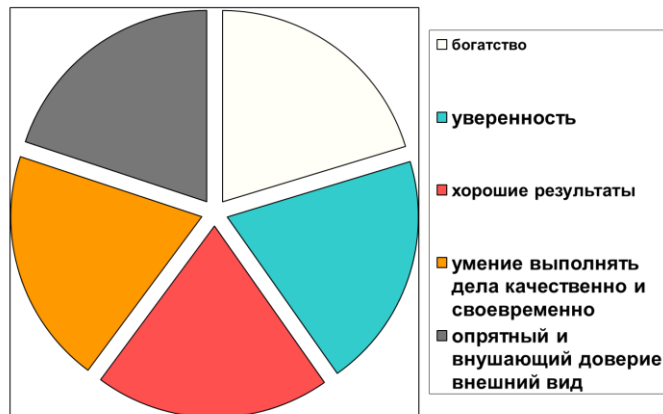


Рис.1 Опрос студентов.

- 2.На вопрос «Что для Вас успех?»

К составляющим «успеха» чаще всего были отнесены понятия: богатство, уверенность, хорошие результаты, умение выполнять дела качественно и своевременно, опрятный и



внушающий внешний вид.

Рис.2 Студент и успех.

3. На вопрос «Успешным может стать каждый?» 65% ответили, что всё зависит только от самого человека, он сам хозяин своей судьбы, а 35%, что человек не может быть успешным всегда и во всём.

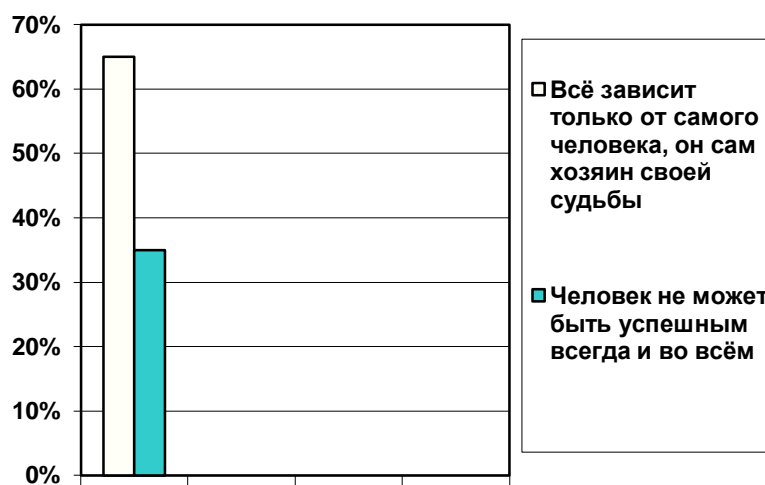


Рис.4 Желание студента.

4. «Что такое тайм-менеджмент», так звучал последний вопрос, положительный ответ дали только 37% опрошенных, большая часть которых отличники, хорошисты, активисты.



Рис.4 Опрос студентов.

Таким образом, в результате практического исследования удалось выяснить:

- 1.Что желание быть успешным есть у всех обучающихся 1-3курсов.
- 2.Большинство опрошенных считают, что между успехом и умением управлять своим временем существует прямая зависимость.
- 3.У каждого успешного человека свои секреты «управления» временем.

Гипотеза о том, что умение правильно распределять свое время является необходимым качеством успешного человека, подтвердилась.

Исходя из проведенных нами исследований, мы составили брошюру «Успеть за 24 часа.»

Заключение:Из вышесказанного можно сделать вывод, что смысл тайм-менеджмента состоит в том, чтобы избавить свой день от ненужных дел и выполнять самые важные и ответственные дела с большим энтузиазмом и более качественно.Наметить цели, определить пути для их достижения, избавиться от ненужного и лишнего, научиться жить, получая от жизни только удовлетворение и радость –это очень просто и под силу каждому

Список литературы:

1. Лимончелли, Т. Тайм-менеджмент для системных администраторов / Т. Лимончелли. - М.: Символ, 2015. - 240 с.
2. Моргенстерн, Д. Тайм-менеджмент: Искусство планирования и управления своим временем и своей жизнью / Д. Моргенстерн. - М.: Добрая книга, 2013. - 256 с.
3. Сидорова, Н.А. Тайм-менеджмент: Создание оптимального расписания дня и эффективная организация рабочего процесса / Н.А. Сидорова. - М.: Дашков и К, 2013. - 220 с.

А.Г. Тимофеева

**СОВРЕМЕННАЯ ГОТОВНОСТЬ К РИСКУ И КЛАССИЧЕСКОЕ ТРУДОЛЮБИЕ
У СТУДЕНТА-ПЕРВОКУРСНИКА**

Научный руководитель — к. п. н., доцент Ю.Е. Коньшина

**Кафедра педагогики и психологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Работа раскрывает с теоретической точки зрения суть феномена социальная смелость. Показывает, насколько современная готовность к риску может сочетаться с классическим трудолюбием. Описаны этапы практической работы по теме исследования на примере студентов-первокурсников мединститута. Прослеживается связь между уровнем социальной смелости и степенью готовности к риску, между степенью готовности к риску и степенью трудолюбия на эмпирических данных.

Ключевые слова: личность, трудолюбие, социальная смелость, готовность к риску, осторожность.

A.G. Timofeeva

**FRESHMEN'S PRESENT-DAY READINESS TO TAKING RISKS AND CLASSICAL
DILIGENCE**

Scientific Advisor — Ph. D., associate professor Y.E.Konshina

Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: This article covers the topic of social courage from theoretical point of view. It also shows how present-day readiness to taking risks can combine with classical diligence. This article describes the stages of a practical approach on the example of medical school freshmen. The correlation between the level of readiness and the level of diligence on empirical data is shown.

Keywords: personality, diligence, social courage, readiness to taking risks, caution.

Актуальность: Какой он, современный студент? Проходят года, время вносит коррективы в облик городов, в качество жизни людей, в систему образования в школах и вузах, в семейный уклад и т.д. Сейчас часто можно слышать выражение «успешная личность», каким же набором качеств должен обладать человек, чтобы быть успешным в работе, учебе? Считается, что в современном мире каждому человеку необходимо проявлять социальную смелость, мобильность, уверенность в себе, готовность к риску и вместе с тем разумную осторожность. Эти черты позволяют человеку грамотно организовывать свою

деятельность, выстраивать общение с коллегами и начальством, приобретать необходимые связи. А насколько сейчас нужно быть трудолюбивым, чтобы стать успешным?

Цель исследования: изучить, насколько современная готовность к риску сочетается с классическим трудолюбием. Выявить, влияет ли уровень трудолюбия и лени на социальную смелость, как уверенность в себе, на примере студента-первокурсника. Гипотеза исследования – ленивые студенты должны демонстрировать высокую готовность к риску либо высокий уровень осторожности, а трудолюбивые студенты должны быть умеренно готовы к риску.

Материалы и методы: «Методика самооценки трудолюбия-лени» Д.А. Богдановой, С.Т. Посоховой; «Методика социальная смелость» А.М. Прихожанина; «Методика диагностики степени готовности к риску» Шуберта. Математическая обработка результатов исследования в виде таблиц.

База исследования: студенты первого курса бюджетной формы обучения БГМУ в количестве 37 человек, возраст — 18-20 лет.

Результаты и обсуждение. В настоящее время не существует единого понимания сути феномена «социальной смелости». В иностранной литературе социальная смелость рассматривается вместе с экстраверсией и азартом, противопоставляется застенчивости и робости [5].

Впервые термин «социальная смелость» упоминается в многофакторной личностной методике Р. Кеттела в составе фактора Н, характеризующего степень активности личности в социальных контактах [4]. Есаулова К.С. определяет социальную смелость как «смелость в социальных контактах, ориентацию на свои действия и самого себя, неконформность в социальных ситуациях» [2]. Грязнова Т.В. представляет социальную смелость «интегральным механизмом готовности к социальному риску» [1]. Ильин Е.П. отождествляет социальную смелость с общим понятием смелости [3]. Нам ближе точка зрения отечественных психологов, ее мы и возьмем за основу в нашей работе.

В нашем исследовании мы постарались установить: трудолюбие и социальная смелость – это взаимодополняющие или взаимоисключающие качества личности?

На первом этапе нашего исследования респондентам была предложена «Методика социальная смелость» А.М. Прихожанина, по данным которой студенты-первокурсники показали результаты от 8 до 18 баллов. Средним результатом по группе являлось 13 баллов. Респондентов, набравших до 13 баллов мы внесли в группу «социальная смелость ниже среднего по группе» (13,5%), респондентов, набравших 13 баллов — в группу «средняя

социальная смелость по группе» (13,5%), набравших более 13 баллов — в группу «социальная смелость выше среднего по группе» (73%). Получается, что большая часть первокурсников (73%) ориентирована на свои действия и самого себя, неконформна в социальных ситуациях. Мы считаем, что это типичная черта юношеского возраста наряду с юношеским максимализмом и оптимистичным взглядом на жизнь.

Также мы провели с испытуемыми «Методику диагностики степени готовности к риску» Шуберта. По результатам этой методики нами было установлено, что 2,7% студентов-первокурсников имеют слишком высокий уровень осторожности, 16,2% - высокий уровень осторожности, 64,9% - умеренный уровень готовности к риску, 8,1% - высокий уровень готовности к риску, 8,1% - слишком высокий уровень готовности к риску. Как видим, почти 16,2% респондентов готовы точно рисковать ради достижения поставленной цели, не думая о последствиях. Можно предположить, что такие студенты часто «рискуя», идут на сдачу тестов, зачетов без должной подготовки. Такое поведение иногда свойственно студентам - «троечникам», которые не отличаются систематичностью труда и привычкой планировать и продумывать свои действия, они доверяются больше интуиции, а не логике.

Затем мы предложили респондентам «Методику самооценки трудолюбия-лени» Д.А. Богдановой, С.Т. Посоховой. Согласно этой методике студенты распределились на три группы: считающие себя трудолюбивыми — 32,4%, обладающие умеренным трудолюбием — 32,4%, считающие себя ленивыми — 35,2%. Радует тот факт, что большинство (64,8%) студентов-первокурсников считают, что они любят трудиться, а значит и учиться. Но вместе с тем оказалось, что респондентов, считающих себя ленивыми в нашей выборке (35,2%) в два раза больше, чем ленивых из наших предположений — 16,2% (тех, которые точно готовы к риску). 64% умеренной готовности к риску соответствуют примерно 64% трудолюбивых и умеренно трудолюбивых. Может, те студенты, которые указали, что они «слишком осторожны» тоже отнесли себя к ленивым?

На втором этапе мы соотнесли результаты проведённых методик между собой и получили следующие результаты.

Среди респондентов, имеющих социальную смелость ниже среднего по группе, слишком высокую осторожность показывали 20%, среднюю готовность к риску — 80%. Респонденты, имеющие среднюю социальную смелость, проявляли большую склонность к риску: 60% имели среднюю готовность к риску, 20% - высокую готовность к риску, 20% - слишком высокую готовность к риску. Ещё большую склонность к риску демонстрировали респонденты, имеющие высокую социальную смелость. Среди них 7,4% выявляли слишком

высокую готовность к риску, 7,4% - высокую готовность к риску, 63% - среднюю готовность к риску, а 16,2% - высокую осторожность.

Обращает на себя внимание тот факт, что те, кто считает себя слишком осторожными (16,2%), нуждаются, как им кажется, в высоком уровне социальной смелости. Те же респонденты, которые попали в группу социальной смелости ниже среднего не демонстрируют ни высокую (0%), ни слишком высокую (0%) склонность к риску.

Таким образом, мы прослеживаем четкую связь между социальной смелостью и готовностью к риску: средняя степень готовности к риску преобладает в каждой группе по оценке социальной смелости.

Респонденты, считающие себя трудолюбивыми, показали следующие результаты: 50% - средний уровень готовности к риску, 16,7% - имеют высокую осторожность, 16,6% - высокий уровень готовности к риску, 16,7% - слишком высокий уровень готовности к риску. Получается, треть первокурсников, кто привык и умеет трудиться, уверена в желаемом результате и поэтому готова точно рисковать. Но 50% из всех испытуемых, которые считают себя трудолюбивыми, имеет средний уровень готовности к риску, как к постановке сложных задач без достаточной проработанности всех деталей предстоящей работы.

Среди респондентов, обладающих умеренным трудолюбием, 66,7% показали средний уровень готовности к риску, 25% - высокую осторожность, 8,3% - слишком высокий уровень готовности к риску. Как видим, динамика прослеживается: снижается субъективный уровень трудолюбия и сразу повышается уровень осторожности почти на 10%, высокая же склонность к риску исчезает. Может респонденты включают механизм психологической защиты «отрицание» и заменяют понятия в оценке своей личности?

Только среди респондентов, считающих себя ленивыми, выявляется слишком высокая осторожность в 7,7% случаев, высокая осторожность в 7,7% случаев, средний уровень готовности к риску в 76,9% случаев, высокий уровень готовности к риску в 7,7% случаев. Да, наше предположение подтвердилось.

Заключение и выводы:

1. В нашем исследовании мы увидели четкую связь между социальной смелостью и готовностью к риску: средняя степень готовности к риску преобладает в каждой группе по оценке социальной смелости.
2. А вот трудолюбие не отрицает склонность к риску в портрете современного молодого человека. Мы установили, что высокая степень трудолюбия напрямую связана с высокой и слишком высокой склонностью к риску, а значит и с уверенностью в себе в контексте

феномена социальной смелости. Только среди тех, кто считает себя трудолюбивыми, 16,6% указали высокий уровень готовности к риску, 16,7% - слишком высокий уровень готовности к риску.

3. Снижается субъективный уровень трудолюбия, и сразу повышается уровень осторожности почти на 10%, высокая же склонность к риску исчезает. Ленивый - значит неуверенный в себе.

Недаром говорил Л.Н.Толстой: «Ничто не облагораживает человека больше труда. Без труда не может человек соблюсти своё человеческое достоинство».

Список литературы:

1. Грязнова Т.В. Психологические механизмы готовности к социальному риску в профессиональной деятельности руководителя (на примере руководителей высшего звена железнодорожного транспорта): дис. ... канд. психол. наук. Дальневост. гос. ун-т путей сообщ., Хабаровск, 2007. - 197 с.
2. Есаулова К. С. К определению социальной смелости: в реальной жизни и интернет-коммуникации // Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование». 2016. №2 (4).
3. Ильин Е.П. Психология воли. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2009. - 368 с.: ил.
4. Рягин, С.Н., Карпова Л.Г. Содержание и организация научно-исследовательской и научно-педагогической практик. Учебно-методическое пособие для магистров направления подготовки 050400.68 «Психолого-педагогическое образование», магистерской программы «Психология управления в образовании» – Омск: ОмГА, 2012. – 89 с.
5. Primi, R., Ferreira-Rodrigues, C. F., & Carvalho, L. F. (2014). Cattell Personality Factors Questionnaire (CPFQ): Construction and preliminary study. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 24(57), 29-37.

Общемединская секция на иностранных языках

UDC 57.04

R.M. Absalyamova, E.R. Safina

THE INFLUENCE OF MUSIC ON HUMAN HEALTH

Scientific Advisor —senior teacher L. R. Kinzyagulova

Department of foreign languages with the course of Latin

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: We know how music affects water the most unique substance on the Earth, and under the influence of sound a drop of water takes the form of a beautiful star. And every living being is composed of cells, cells are composed of water and people in their turn consist of 70 % of water. Having studied in detail the impact of music on water mentioned in the literature, we found that it has both positive and negative effects on the organism. Sound waves act on the organs of hearing, thus lead to the activation of biochemical processes in the body at the cellular level. Due to this phenomenon, music therapy is used not only for rehabilitation, treatment of "mental injury", but also to eliminate many internal diseases. During the action research, we have studied the effects of music on people, on their mood the general condition.

Keywords: biomechanics, music therapy, rehabilitation, ecology

Relevance: The theme of the research work is very important and interesting because people like music. Music therapy is a psychotherapeutic method which uses music as a remedy. The positive impact of music is used by modern medicine for correction of human consciousness.

Objective:

1. To study the theoretical sources of this topic, summarize and organize the collected material;
2. To carry out a comparative testing and diagnostic evaluation of the functional status of students before and after listening to different types of music, to make conclusions about the effects of music on the human condition;
3. To propose recommendations on the improvement of the body by means of musical art.

Materials and methods:

- studying and synthesis of the literature on the topic of research,

- the expert survey (in the National Youth social and psychological and information - methodical center.)

- testing of students (by temperament)

- comparative diagnostics - observation. (For the general condition, mood)

- measurement (pulse, blood pressure before and after the experiment)

The practical part of our study has involved 15 groupmates - volunteers. Within 2 weeks the group has listened to classical and rock music. .Every day before and after listening to the music the pressure and pulse meanings have been monitored in the experimental group. The results are different, but anyway they have shown that music has strong influence on people. If classical music improves our mood, then rock one causes headaches and depressive mood.To confirm these studies we have visited the National Center of Social and psychological care. In this center children and young people can recuperate using music therapy. Also as an example of curative music influence I want to mention my friend, who is an athlete. Her name is Svetlana Nabiullina. She swims and takes part in many competitions. In her 20 years, she has managed to take the gold and silver medals at the National and the International competitions. Being in the National Center of Social and psychological care she runs music therapy to have a rest and recuperate and to achieve further success. This method is recommended for the rehabilitation of persons with depressive state, chronic fatigue, anxiety, for the correction of burnout, sleep normalization process, reducing the computer and gaming addiction.

Results and discussion:

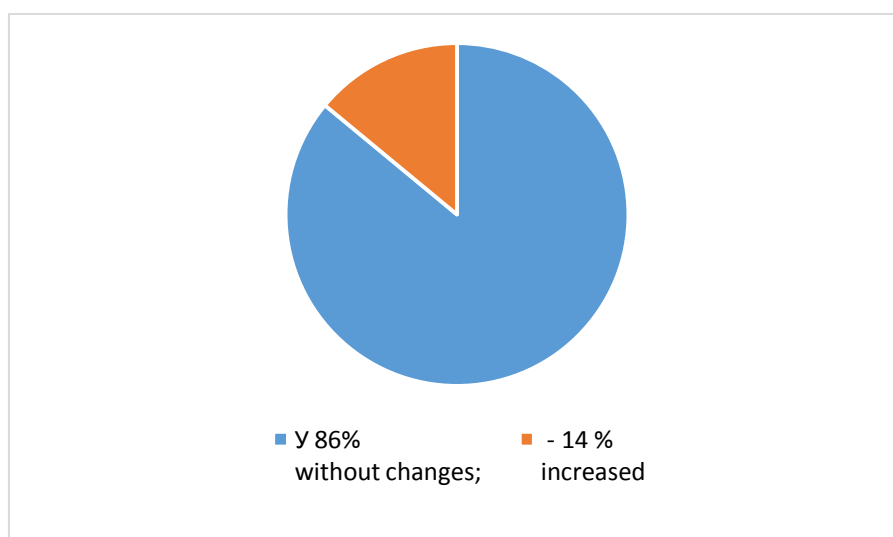
Our study shows that music can relieve stress, restore the immune system, can inspire creativity and help to catch the idea of life.

Classical music	Rock music
- 86%; pressure did not change - 14. % increased pressure	- 20 % pressure increase - 66% constant pressure - 14% pressure decrease
- in 13 people a positive effect, students in a relaxed state,(some wanted to	- 4 people with hyperactivity Irritability, increased energy.

Table 1

sleep); - 2 people burst into tears, very impressionable;	- 2 people were at a loss; - 9 people invariably
---	---

changes in the students`
condition



Picture 1 «pressure changing»

Summary and conclusions:

- 1) The music can generate the plural special energy impact;
- 2) The music has a multifaceted transformative force, including health-restoring;
- 3) Therapeutic possibilities of musical art have been known since ancient times and have found a scientific validation in our time.

References:

- 1) Barysheva T. A., Shekalov V. A. Creative child: Diagnosis and development of creative abilities 2. - Rostov-on-don: 2004.
- 2) Cherednichenko T. V. Music in the history of culture. - Dolgoprudny: Allegro-press, 1994.
- 3) Frolova, T. A. the effects of music on human health. - Music at school, 2008, № 1.
- 4) Holopova V. Theory of musical emotions: experience of problem development.- Academy of music , 2009, №1.
- 5) Kiseleva M. V. Art therapy in practical psychology and social work. - P. P: 2007.
- 6). Lobanova E. A. Health saving technologies in music lessons. - Education in modern school, 2005, № 9.
- 7). Petrushin V. I., Musical psychology. - Minsk: 2004.
- 8). Raigorodsky B. D. what can music do? - Music at school, 2004, № 4.

P.A. ANDRESOVA, D.M. KHANNANOVA

A COMPARATIVE EVALUATION OF THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF VARIOUS SPECIES OF HAWTHORN

Scientific Advisor - senior teacher M. R. Nuykina,

Department of foreign languages with the course of Latin,

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: *The article is devoted to the comparative characteristic of antioxidant activity of various varieties of hawthorn. Antioxidant activity was investigated according to a method based on the autooxidation of adrenaline. The prospects of using various types of hawthorn was revealed.*

Keywords: *shoots of blood-red hawthorn, antioxidant, flavonoids, spectrophotometer*

Relevance.

The study of the antioxidant activity of medicinal plants allows to create new medications for the treatment of diseases. These diseases occur due to impact on the body of free radicals. Free radicals oxidation is a normal metabolic process in the human body. However, the strengthening of process of free radical oxidation causes diseases with severe stress and inflammatory reactions, hypoxic and ischemic conditions. Also it contributes to the progression of atherosclerosis, ischemic heart diseases, arterial hypertension, myocardial infarction.

The purpose of research: to study the antioxidant activity of shoots of blood-red hawthorn and soft hawthorn with the using of ultraviolet spectrophotometry.

Materials and methods.

Objects of the research are shoots of the blood-red hawthorn and shoots of soft hawthorn. Substances of plant origin that is natural antioxidants can be used as antioxidants. The most important source of natural antioxidants are flavonoids. One of the sources of flavonoids are various species of hawthorn. Medicines made of hawthorn have a cardiogenic, antioxidant effects. Hawthorn shoots are a promising raw material. They are included in the European, French, German, Swiss, British pharmacopoeias, also in the American herbal pharmacopoeia. Therefore, the study of their biological properties is actual.

Antioxidant activity was examined according to the method, which is based on the autooxidation of adrenaline. Water infusions were received from the shoots of hawthorn. 0,1 ml. of 0,1% of adrenaline hydrochloride was added to 2 ml. of bicarbonate buffer (pH=12). The optical density was determined at a wavelength of 357 nm after 10 min in the cuvette with a thickness of 10 mm on a spectrophotometer Shimadzu UV-1800. Then, 0,01 ml of test infusion and 0,1 ml of 0,1% adrenaline hydrochloride solution were added to 2 ml of bicarbonate buffer. The optical density was

determined under the same conditions after 10 min. The antioxidant activity index was calculated by the formula:

$$AOA = \frac{(D_0 - D_1) 100}{D_0}$$

D_0 – optical density of sample in the absence of infusion;

D_1 – optical density of sample with infusion.

Results and discussions.

A solution of the rutin was used as a reference preparation. Five series of experiments were carried out.

Results of the research:

1. antioxidant activity in shoots of blood-red hawthorn averages 20,1%
2. antioxidant activity in shoots of soft hawthorn averages 17,7%
3. antioxidant activity in the flavonoid rutin averages 17,2%

According to the date of investigation, the substances have antioxidant activity if obtained results is above 10%. Consequently, all investigated objects have antioxidant activity. Thus, shoots of various types of hawthorn are a promising type of raw material for further biological and chemical research

References:

1. Bukatin, M.V. To the application of biological antioxidants of natural origin in clinical practice. / M.Yu. Bukatin, O.Yu. Ovchinnikova // Fundamental research, 2006. - №6. - P.29-30.
2. Okunevich, I.V. Antioxidants: the effectiveness of natural and synthetic compounds in the complex therapy of cardiovascular diseases. I.V. Okunevich, N.S. Sapronov // Reviews on clinical pharmacology and drug therapy, 2004 - Vol. 3, No. 3. - C.2-17.

3. Sirota, T.V. Method for determining the antioxidant activity of superoxide dismutase and chemical compounds / Patent RU No. 2144674. - 20.01.2000. - 5 seconds.

D. Y. Anpilogova

MORPHOLOGICAL ASPECTS OF DIABETES

Supervisor Ph. D., Associate Prof. O.Ye. Artemova, Ph.D. (Biology), senior lecturer N. N. Pochueva

Department of Foreign Languages with the course of Latin, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: With the development of diabetes mellitus, there are not only hormonal changes that are observed, but there are also pathomorphological processes affecting various internal organs and groups of organs.

Key words: histological studies of the pancreas, diabetic angiopathy, interrelation with the glands of internal secretion.

Actuality: This problem is certainly one of the most urgent, because diabetes firmly takes its place in the "three leaders" - diseases that are the most often causes of death of a person.

The purpose of the study: the study of morphofunctional regularities of the processes of damage and repair of endocrinocytes of the Langerhans islets of the pancreas in diabetes mellitus as well as revealing the relationship with other endocrine glands.

Materials and methods: analysis of statistical data on the incidence of diabetes in the Republic of Belarus and the city of Sterlitamak, diagnostics, histological methods.

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease caused by absolute or relative insulin deficiency, leading to a breakdown in all metabolic, primarily carbohydrate, vascular lesions (angiopathy) and pathological changes in various organs and tissues. As you know, this disease can develop unnoticed for many years without causing any signs. Annually, 70,000 adolescents aged 14 years and older are diagnosed with type I diabetes mellitus.

As a result of the analysis of statistical data for the last three years, diabetes is one of the leading places in the incidence rate in the Republic of Belarus among children and adolescents, 107 patients per 100 000 population, type I diabetes suffer 105, type II - 1, eye damage on average 2 patients. Among the adult population, this disease occurs in 3602 patients per 100 000 population, type I - 245, type II - 3263 people, complication of the eye in an average of 169 patients. [4]

According to the Ph. D. (Medicine, Pediatrics), doctor-endocrinologist in the city of Sterlitamak, NG Maslova, in 2017 42 children and adolescents with type 1 diabetes mellitus were observed. Type II diabetes among the child population was not detected, whereas in Bashkiria 2-3 cases were recorded. The specialist states that the statistics of the incidence of type 1 diabetes were

at that time in a phase that was slow but growing: if in 2014 the morbidity rate was 7.2 per 1,000 population, in 2016 the morbidity rate is already 9.

According to the morbidity in the city of Sterlitamak over the past 5 years, there has been a trend towards a decrease in the incidence among middle-aged patients and an increase in the incidence among children aged 2.5 to 3 years, for the first time diabetes was diagnosed in a 10-month-old baby. But the younger the child is, the more severe is the course of the disease [1]. The impact of living standards and lifestyle on the incidence of diabetes is undeniable. Professor Melnichenko said: "If a person used to eat 1 kg of sugar a year, now each of us consumes more than 50 kg of sugar per year, that is, more than a bag." Incorrect food behavior, urbanization, sedentary lifestyle - all this affects the human body not in the best way, especially children.

Diabetes, like any other serious disease, has a significant impact on the human body. Changes in the pancreas are the cause and at the same time the morphological sign of the disease. During the development of the disease there is a gradual accumulation of amyloid in the pancreas. In the case of neglected diabetes, even complete replacement of amyloid formations of the islets of Langerhans is observed. In some cases, fibrosis of the pancreas is observed, when the insulin tubercles are replaced by a non-functional connective tissue. Morphological pathologies of the pancreas are also aggravated. In certain cases, these changes occur at a macroscopic level. The gland decreases in size, differs pathologically overgrown connective tissue. For type 2 diabetes, a frequent phenomenon is a decrease in the number of cells in the "islets of Langerhans" (Fig. 1). At the first type of the disease there is a decrease in the number of islands themselves. Macroscopic studies of the gland producing insulin indicate a decrease in the size of the organ due to atrophic changes, as evidenced by the data obtained in the Republican Children's Clinical Hospital, Ufa.

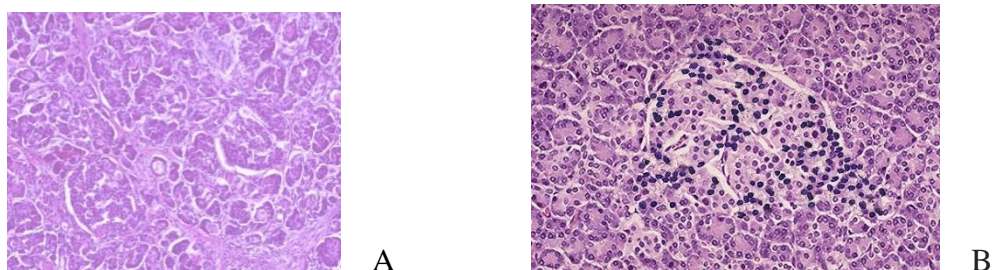


Fig.1 Pancreas A in the health, B- with diabetes mellitus

Histological studies show degeneration, sclerosis and death of islet cells. However, some pathologists did not find changes in the pancreas of people suffering from diabetes. In patients with type 2 diabetes mellitus (DM 2), dysfunction of the thyroid system is more common than in others. This is based on the functional relationship between thyrotoxicosis and hypothyroidism, on the one hand, and the development of insulin resistance and DM2, on the other, as evidenced by both the clinical studies and the results obtained using experimental models of these diseases. Violation of the balance of thyroid hormones in hypothyroidism and thyrotoxicosis can be a starting point for the development of insulin resistance and in the future, in an unfavorable scenario, induce DM2. On the other hand, metabolic and hormonal disorders that occur in conditions of diabetes2 can lead to

diseases of the thyroid system. With the development of diabetes, not only hormonal changes are observed, but also pathological processes affecting various internal organs and groups of organs [5].

One of the first anatomists who subjected pancreas to systematic anatomogistological study, was L.V. Sobolev. He proved the decrease in the number of islets, right up to their disappearance. But two (out of fifteen) subjects did not reveal any changes. Probably, it is connected with the short experience of disease or the minimal complications at DM. Minimization of complications is achieved by the correct calculation of the bolus and basal insulin dose and the choice of the drug itself, as well as supporting methods of disease maintenance, for example, phytotherapy and special exercise complexes [4].

The main complications of diabetes are cardiovascular disorders in the elderly, blindness occurs due to diabetic retinopathy. Thermal renal failure is, in many cases, the cause of a chronic disease. Almost half of the patients have complications related to the nervous system. Diabetic neuropathy leads to a decrease in sensitivity and leg injury. Nerve and blood vessels pathologies in diabetics can be the reason of a diabetic foot which can lead to limb amputation.

In the future not only the pancreas, but also other organs can be subjected to the pathological effect. The liver often grows in size, becomes flabby, clayey-yellow. Decrease in the amount of glycogen and fatty vacuoles can be revealed microscopically in hepatocytes. Diabetic macro- and micro-angiopathy arises in the vessels. Diabetic macroangiopathy is characterized by the development of atherosclerosis of vessels of the elastic and muscular-elastic type. Microangiopathy is characterized by destruction of the basal membrane, plasma penetration and development of hyalinosis. And in this case lipogialin is deposited on the walls of blood vessels.

Microangiopathy has a generalized character. In the kidneys, microanginitis occurs as a lesion of the glomeruli followed by the development of glomerulosclerosis. In the glomeruli, the mesangial cells proliferate, which subsequently leads to hyalinosis of mesangium. Clinically, the glomerular lesion in diabetes mellitus is manifested in the form of Kimmelstil Wilson syndrome (proteinuria, edema, arterial hypertension).

The interrelation between the development of arterial hypertension and diabetes mellitus is traced in the works of A.O. Shpakov (2017). He notes that in patients with diabetes, the frequency of hypertension is 2 times that of general population, 10-30% in patients with type 1 diabetes, 60-80% in type 2 diabetes and 20-40% in persons with NTG. Exudative manifestations of diabetic microangiopathy in the form of "fibrin caps" on capillary glomerular loops are possible. In addition, in the epithelium of the tubules in diabetes mellitus there is parenchymal carbohydrate dystrophy due to the fact that glucosuria develops glucose infiltrates the epithelium of tubules and the formation of glycogen. The epithelium of the tubules becomes high, with a light translucent cytoplasm. With the use of special colors (SHIK reaction, carmine according to Best), grains and glycogen clumps are revealed.

In the lungs there are lipogranulomas, which consist of macrophages, lipids and giant cells of foreign bodies. Complications of diabetes are associated with the development of macro- and

microangiopathy (myocardial infarction, blindness, kidney failure). Frequent infections, especially purulent, can happen.

In addition to problems with the kidneys, liver and blood vessels, other acute, late and chronic complications of this disease develop. Acute complication is the accumulation of metabolic products and ketone bodies in the blood, leading to abnormalities in the work of organs - ketoacidosis. An increase in the content of glucose and sodium in the blood leads to a hyperosmolar coma developing on the background of dehydration [1].

Competency is extremely important in the issue of symptomatology and pathology of diabetes. Morphological examination of diabetes mellitus of any type is necessary for students, doctors and patients themselves. Specialists can prescribe effective treatment and give preventive recommendations if they know the morphology and pathological changes in the internal organs. Supported by the competent recommendations of the doctor, patient will choose the life strategy necessary for himself, which will allow him to remain viable and maximally productive.

The wide coverage of the problem of diabetes, and especially the issue of mechanisms of pathological changes and ways to minimize them, is the key to changing the attitude of patients and doctors towards the disease, and, consequently, to improving the life quality of patients with diabetes.

Results and Discussion: The findings of the study and diagnosis may indicate the presence of the disease in the early stages.

Conclusion: the study of the morphological aspects of diabetes, as well as timely diagnosis and prevention of complications is necessary to maintain the health of patients with this disease.

Reference:

1. Pandiri AR. Overview of exocrine pancreatic pathobiology. *Toxicol Pathol*, 2014, 42(1): 207-16.
2. Peterkova VA. Disorders of carbohydrate metabolism in children: hyperglycemia and diabetes mellitus in pediatric practice / VA Petkova, TE Taranushenko, NG Kiseleva // *Medical Council*. - 2017. p. 23-25.
3. Shpakov A.O. The relationship between thyroid pathology and type 2 diabetes mellitus // *Traditional medicine*, T.4, N2, 2017, p. 29-39.
4. Sufiyanov RS Health of the population and the activities of medical organizations of the Republic of Bashkortostan in 2016. - State budgetary health care institution RB "Medical Information and Analytical Center", Ufa 2017, p. 77-82
5. Sufiyanov RS Health of the population and the activities of medical organizations of the Republic of Bashkortostan in 2016. - State budgetary health care institution RB // "Medical Information and Analytical Center", Ufa 2017, p. 97
6. Van Suylichem PTR, Wolters GHJ, Van Schilfgaarde R. Peri-insular presence of collagenase during islet isolation procedures. *J Surgres*, 1992, 53: 503-509.

UDC 614.1

**P.A. Davtyan, M. Abdelrahman, T.R.Vildanov, E.I. Mukhametzyanova,
E.R. Gabdrahmanova**

NOSOCOMIAL TRANSPORTATION OF PATIENT

Scientific Advisor – R.S. Farshatov, Associate professor, M.D., Ph.D.

The Chair of Therapy, Nursing and General Patient Care

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article studies the character and frequency of intrahospital transportation of patients at a multidisciplinary hospital in a large city on the example of the state budgetary health care institution of the Republic of Bashkortostan "City Clinical Hospital No. 21 in Ufa".

Keywords: *intrahospital transportation; transportation of patients, types of transportation.*

Introduction: Transportation of patients and victims with various critical conditions at all stages of medical care is an important and urgent problem of practical medicine [3,5]. Often, transportation can worsen patient's condition. By the degree of risk and the possibility of development of sudden and unpredictable complications, psychological stress of the patient and medical staff, transportation is comparable with surgical intervention [2,6].

Materials and Methods: In this article, nurses were interviewed and were analyzed 559 transportation of 319 patients to 17 departments of the health facility. All the departments studied by us were divided into surgical and therapeutic departments.

In the City Clinical Hospital No. 21 in Ufa, was performed a three-day continuous study of transportations at a multidisciplinary hospital in the context of the departments, methods of transportation and the clinical characteristics of the transported patients

In accordance with the design of the study, the indications for intra-hospital transportation were divided into three main groups: 1 - transportation to the place of diagnostic procedures, 2 - transportation to the place of medical treatment, 3 - transportation from one department to another, 4 - transportation of bodies of the deceased in the pathoanatomical department.

We collected information about medical characteristics of the patients being transported such as age, gender and the mode of transportation.

Study results: We examined the frequency and character of ongoing transportation of patients in City Clinical Hospital №21 of Ufa. On gender basis, among the transported patients no significant differences were found.

As can be seen from the data shown in Table 1, the quantitative ratio of transportation depending on the indication, the greatest number of transportations performed to diagnostic (284 episodes or 50.8%) and treatment rooms.

Table 1

Quantitative ratio of transportation as a function of the indicationrooms (241 episodes or 43.1%).

Indication	Number of transportation	Wheel chair	Wheelchair	With accompaniment
Transport to the place of diagnostic procedures	284	56	127	101
Transport to the venue of medical events	241	158	45	38
Transportation from one department to another department	26	26	-	-
Transportation from the departments to the pathoanatomical department	8	8	-	-

Among the transportation of the patients to the place of treatment, was predominated transportation to the operating unit - 173 (30.9%) (Table 2). A significantly smaller proportion were patients with chronic kidney disease at the terminal stage were transported to the hemodialysis department 12 (2.1%), patients transported to the surgical ward from the therapeutic branch of hospital - 10 1.8%). Among patients transported for changing were predominated elderly patients with diabetes mellitus. Among patients transported from one department to another, transportation from surgical unit to the intensive care prevailed. (19 episodes or 3.4%)

Table 2

Quantative transport to destination ratio

Direction of transportation	Number of transportation
-----------------------------	--------------------------

Delivery of the patient to the operating room	173
-Including for coronarography	18
Transportation for the study	137
-Including for methods of visualization(x-ray)	73
-Including functional methods(REG, ECG)	54
-Including instrumental methods (PHAGS)	10
For consultation to other specialists	54
To the intensive care unit	19
-To the hemodialysis	12
To the place physiotherapeutic procedures	10
To the place of surgical procedures (change dressing)	10
Delivery of the dead body to the pathoanatomical department	8
Others	136

The age of patients ranged from 22 to 87 years. Patients were divided by the age groups, the data are summarized in Table 3.

Among the array of presented data, which was grouped by the mode of transportation, 48.3% of patients were transported on a stretcher and 28.8% of patients were transported on a wheelchair. It should be noted that 21.9% patients walked to the place of medical and diagnostic procedures accompanied by nurses.

Table 3

Percentage of the number of transportation depending on the mode of transportation.

Age	Quantity	Proportion	Ratio (within group)		
			Stretcher	Wheel chair	With accompaniment
18-40	57	17,9%	29(50,9%)	20(35.1%)	8(14,0%)
41-60	155	48,6%	74(47,7%)	43(27,7%)	38(24,6%)
61 and more	107	33,5%	51(47,7%)	32(29,9%)	24(22,4%)

Number of observations	319	100%	154(48,3%)	95(29,8%)	70(21,9%)
------------------------	-----	------	------------	-----------	-----------

Our studies took place at different departments of surgical and therapeutic units. The maximal number of transportation is observed in the abdominal surgery - 56 (10.0%) and cardiology departments - 76 (13.6%), the minimal number was seen in the vascular and plastic surgery departments - 8 (1.4%) and also in the pulmonology department - 14 (2,5%), respectively (Table 4).

Table 4

Quantitative correlation of the number of transportations depending on the diagnosis.

Branch	Number of observations	Number of transportation
Surgical profile	165	284
Abdominal surgery	28	56
Coloproctology	27	45
Purulent surgery	21	40
Traumatology	19	35
Neurosurgery	19	33
Maxillofacial Surgery	16	28
Urology	10	20
ChRO	19	19
Vascular and plastic surgery.	6	8
Therapeutic units	146	267
Cardiology	41	76
General therapy	25	44
Gynecology	22	43
Otolaryngology	18	33
Endocrinology	16	32
Nephrology	15	25

Pulmonology	9	14
Total	319	559

We observe that the prevailing number of patient transportation is carried out due to various injuries - 72 (22.6%). Following by the frequency of transportation, depending on the clinical characteristics, on 2 place is the patients with ischemic heart disease 28 (8.8%). The third place is myocardial infarction - 22 (6.9%). The complete information is presented in Table 5.

Table 5

Quantitative correlation of the number of transportations depending on the diagnosis

Diagnosis	Number of observations	Average age
Trauma	72	46,6
Ischemic heart disease	28	57,9
Miocardial infarction	22	55,1
Cholelytiasis	21	58,4
Diabetes	20	59,1
Tumors of different localization	19	51,1
Chronic renal failure	16	53,8
Pneumonia	9	62,0
Intestinal obstruction	9	57,4
Ovarian cyst	9	48,7
Cerebrosclerosis	9	64,4
Hypertensive disease	8	58,5
Pleuritis	5	52,4
Others	72	48,0

Conclusion: Thus, according to the results of the study, the prevailing number of transportations was observed in the department of cardiology- 76 (13.6%). Most often patients were transported to the operating unit - 173 (30.9%). Depending on the clinical characteristics, diseases

associated with various types of injuries are leading, 72 (22.6%).

Apart from the clinical reason of the patient's transportation, we note that the number of lawsuits against doctors is constantly growing [1,4] and, obviously, the transportation of critically ill patients as a risk group must be legally regulated by a certain standard of rendering such assistance.

References:

- 1) B.J. Morgan Radiology Transport / B.J. Morgan // Group/team members. – 2009. — Vol. 18. — P. 110-134.
- 2) Durbin C.G., Doorley P.A. Managing Intrahospital Transport and Mechanical Ventilation in the PACU // Crit. Care Med. — 1998. — Vol. 21. — P. 411-432.
- 3) E.L. Balatanova, Yu.G. Mikhaylik, Yu.I. Nalapko, V.V. Nosov of the Problem and ways of life support of patients and victims with critical conditions when transporting Medicine of medical emergencies. – 2006. - No. 3(4).-P. 118-120.
- 4) Legal aspects of activity of a doctor / Bus Hapy H.H., Starchenko A.A., Shiffman E.M. – Petrozavodsk: Inteltek publishing house, 2003. — Vol. 21. — P. 3-4.
- 5) Moskalenko S. V., Maleev A. A., Grinenko D. V., Moiseyev A. M., Shayda VA. Experience of rendering the advisory help and carrying out medical evacuation of the children who are in critical conditions//Medicine of medical emergencies. 2013. No. 2 (49). P. 25-47
- 6) Susana B. Safety During Transport of Critically Ill Patients / Susana B. Martins, M.D., M.Sc. Kaveh G. Shojania, M.D. // University of California, San Francisco School of Medicine and Institute for Health Policy Studies. – 2005. — Vol. 20. — P. 312-333.

UDC 615.874.25

R.R. ISHMAKOVA

**NUTRITION SUPPORT IN THE CRITICAL CARE SETTING: CURRENT PRACTICE IN
RUSSIAN INTENSIVE CARE UNITS – OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT?**

Scientific Adviser – D.Sc. in Medicine, Associate professor R.Kh. Gizatullin

Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, Bashkir State Medical University

University, Ufa

Abstract: While humans often enjoy the ability to "live to eat" rather than "to eat to live", there are instances where individuals cannot or perhaps will not be able to meet their nutritional needs by volitional oral intake alone. Loosely, nutrition support can refer to oral intake with or without the need for special supplements, enteral nutrition by specialized tube feeding or the use of intravenous methods. This article reviews and critically appraises the literature, examining the nutrition support in the critical care setting: current practice in russian intensive care units and the opportunities for improvement.

Key words: nutritiology, nutritional support, enteral nutrition, nutritional specialist

Introduction: Patients in the intensive care unit (ICU) who are in critical condition are the group of patients who badly need nutritional support (NS).

Objective: a modern analysis of the most important clinical problems for the NS in russian intensive care units and opportunities for improvement.

Methods: Review of the literature and analysis of information on nutrition support in russian intensive care units.

Results and discussion: Doctors underestimate the importance of nutritional support. More than 50% of patients in the ICU have signs of nutritional insufficiency, leading to serious metabolic and immune disorders. This reduces the effectiveness of treatment of patients, increases the duration of their hospitalization and the associated costs of treatment [1] But who should conduct the NS? In the hospital, the organization of enteral nutrition (EN) is carried out by anaesthesiologists and intensive care specialists, gastroenterologists, therapists, surgeons, phthisiatricians, united in a nutritional support team, specially trained in enteral nutrition [2]. Clinical nutrition of patients to date has not been properly introduced into the everyday clinical practice of many health facilities,

and home clinical nutrition, as an obligatory element of outpatient treatment, is generally absent. [3]. There are some interesting economic aspects. The transfer of critically ill patients from therapy that does not take into account the nutritional support, for therapy involving nutritional support, significant savings occur. At EN - 66 602.27 rubles; PP - 68 693.27 rubles; therapy without nutritional support - 110 551,80 rub. Thus, it is possible to provide assistance to an additional number of patients for the money saved as a result of the transfer to the nutritional support by the health facility [4] The most significant problems of NS organization are a) medical-educational (lack of knowledge in clinical nutrition); b) Organizational (Untimely appointment of enteral nutrition and NS); c) Material and financial (separation of funds for enteral nutrition and parenteral nutrition, lack of adequate funding for the purchase of resources for NS).

What could be the approach to improve the quality of the organization of NS? First of all, allocation of an individual doctor who has interdisciplinary training in nutritional support - nutritional specialist. Secondly, expansion of educational programs on nutritional support problems. Thirdly, creation of a separate legal document on nutritional support and status of teams of nutritional support (staff, rights, duties) [3]

Conclusion: Effective implementation of nutritional support requires the adoption of unified protocols, the availability of specialized medical personnel and the creation of an appropriate service for better provision of nutritional support. Solving these problems will reduce the length of stay of patients in the ICU, which will reduce the costs of funding and improve the quality of the therapeutic process in managing the drug supply of patients [6].

References:

1. Galushko O.A. Nutritional support of patients in the intensive care unit: old rules and new possibilities // *Medicine of emergency conditions*. 2015. N 4(67). P. 58-62.
2. On measures to improve the therapeutic nutrition in medical and preventive institutions of the Russian Federation order from 05.08.03 № 330 // *Electronic data*. Access mode URL: <http://base.garant.ru/12132439/> (date of the application 1.04.2018)
3. A guide to the Nutrition of patients in intensive medicine / V.M. Luft, A.L. Kostyuchenko, I.N. Leiderman. St. Petersburg; Ekaterinburg: Farm Info, 2003. 325 pp.
4. Metelkin I.A., Yagudina R.I Pharmacoeconomic analysis of nutritional support in modern healthcare in Russia // *Pharmacoeconomics. Modern pharmacoeconomics and pharmacoepidemiology*. 2013. V.6. N 4. P. 46-52.

5. R.H. Gizatullin, S.N. Ivakina, A.M. Mukhametzhanov, R.N. Valeeva Pharmacoeconomic approaches to optimization of medical care for the neonatal resuscitation department // Bashkortostan Medical Journal. 2017. V. 12. N 5(71). P.18-21.

M.A. Khan

**THE ANALYSIS OF DIFFICULTIES IN LEARNING RUSSIAN LANGUAGE AMONG
INTERNATIONAL STUDENTS AND ITS SOLUTIONS**

Scientific Advisor – M. M. Petrosyan

Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir State Medical University, Ufa

***Abstract:** The article deals with understanding the difficulties faced by international students in learning Russian language as foreign and discussed implementation and evaluation of methodology used to create a solution to minimize their difficulties.*

***Keywords:** Russian language, international students, Russia sixth-largest study destination, benefits in learning foreign language, academic excellence, interactive teaching, and social networking hub.*

Introduction: A new report from the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration ([RANEPA](#)) finds that the number of foreign students enrolled in Russian universities has increased nearly three-fold over the past decade. From a base of 100,900 foreign students in 2004/05, total enrolment in Russian higher education reached 282,900 in 2014/15. This represents total growth of 180% over the ten years. Their expanding numbers are considered one of the most important trends in Russian tertiary education.

Nearly half study Engineering (20%) or Business (27%), with the Humanities (18%) and Health Sciences (12%) standing as the other major fields of study for international students. These totals lead to rank Russia as the sixth-largest study destination in the world. [6]

Data reveals that there is a huge importance in developing **Russian language as foreign** because of increasing number of international students for their ease in living and improvement in academic performance.

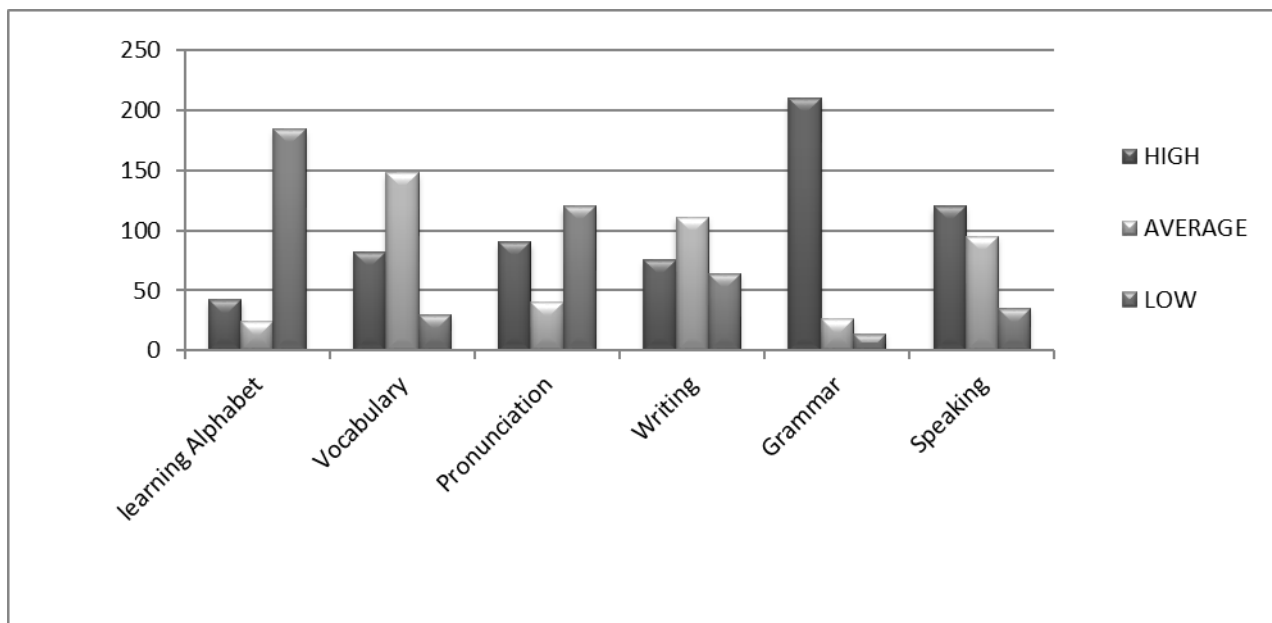
One of the roles of our study is to create understanding of different difficulties face by international students who learn Russian language by way of English or other languages such as Arabic, Chinese, German etc. to create a proper solution; this will lead to development of Russian language as foreign. In our study we found that before implementation of any methodology, it is very important to motivate and inspire students by telling several facts and benefits for studying foreign language.

Materials and Methods:

We performed questionnaire survey, interviews and experimental study among groups of international students from different countries that learns Russian language by English and other languages such as Arabic, Chinese, Hindi etc. and analysed most common difficulties, method of learning among them.

I. Questionnaire survey among newcomer International students for analysing most common difficulties in learning Russian language

A group of total of 250 newcomers (duration less than 1 year in Russia) international students participated in this survey responding several questions by giving points out of 5. Following statistical data represent the opinions of student difficulties in:

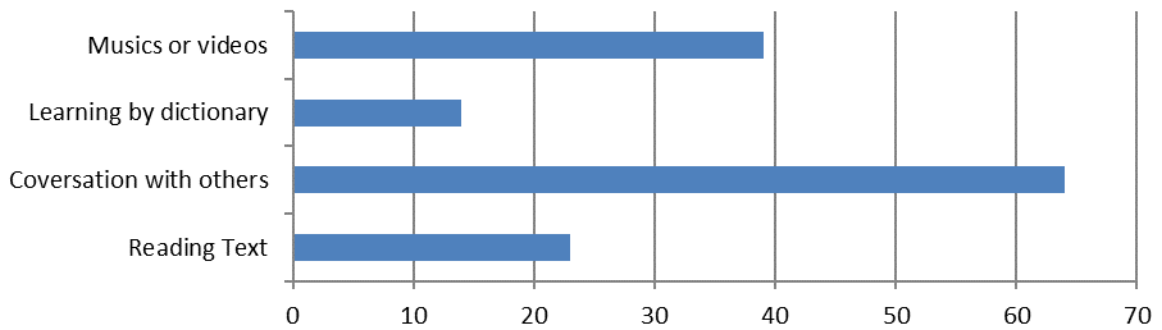


[Fig. 2- Opinion of respondents for determining most common difficulties in learning Russian language among International language.]

II. Questionnaire survey among senior International students for analysing their methodology of learning and understanding Russian language:

A group of total 140 senior (duration more than 1 year in Russia) International student participated in this survey and gave their opinions in following question:

A. What is the better way to remember Vocabulary and learn Russian language?



[Fig. 3- Data representing International students' way of learning Russian language.]

III. Groups Interview of International students to understand the role of Russian language among them:

Total 15 groups (nearly 12 International students in each) were interviewed for understanding the role of Russian language among them. Following are the summarized opinions of students:



[Fig. 4- Summarized opinions of students regarding role of Russian language for them.]

IV. Experimental study:

To analyse the better methodology to teach Russian language, we performed an experimental study among two groups (A & B) of international students. We taught both groups similar topics (several Russian grammar cases) but with different methodology. Group A was taught with interactive learning with use of audios, videos, interactive games, debates and tasks and Group B was taught by simple textual learning. Common questionnaire was set to analyse performance in topics taught to both group and more likely result was good in Group A who learned by interactive learning.

Results and Conclusions:

The study determined the different difficulties face by International students in learning Russian language and give a scope to solve it and contribute toward development of branch of Russian pedagogy 'Russian language as a foreign'. Our future perspective is to focus in advancing the interactive learning methodology by creating an software or application which will link different social medias and creating a social hub where we will use multi languages tasks, discussions, audios and videos to explain Russian language in a better way to aid international students in learning Russian language.

References:

1. Barrera, A., Braley, R.T., & Slate, J.R. (2010). Beginning teacher successprograms.18, 1, 611-74.
2. Booth, C. (2011). Reflective teaching, effective learning; instructional literacy for library educators. Chicago: American Library Association.
3. Bryk, A.S., Gomez, L.M., & Grunow, A. (2011). Getting ideas into action: Building networked improvement communities in education.
4. Frontiers in sociology of education, Maureen T. Hallinan (Ed.). Dordrecht: Springer.
5. Cohen, D.K., Moffitt, S.L., & Goldin, S. (2007). Policy and practice: The dilemma. Journal of Education, 113 (4), 515-548.
6. [Electronic resource]: The news site of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration. URL: <http://monitor.icef.com/2016/12/foreign-enrolment-russia-triples-past-decade>: (reference date: March 3, 2018).

M.A. Khan

EPIGENETICS AND ITS SIGNIFICANCE IN CRITICAL CARE

Scientific Advisor – R.S. Farshatov, Associate professor, M.D., Ph.D.

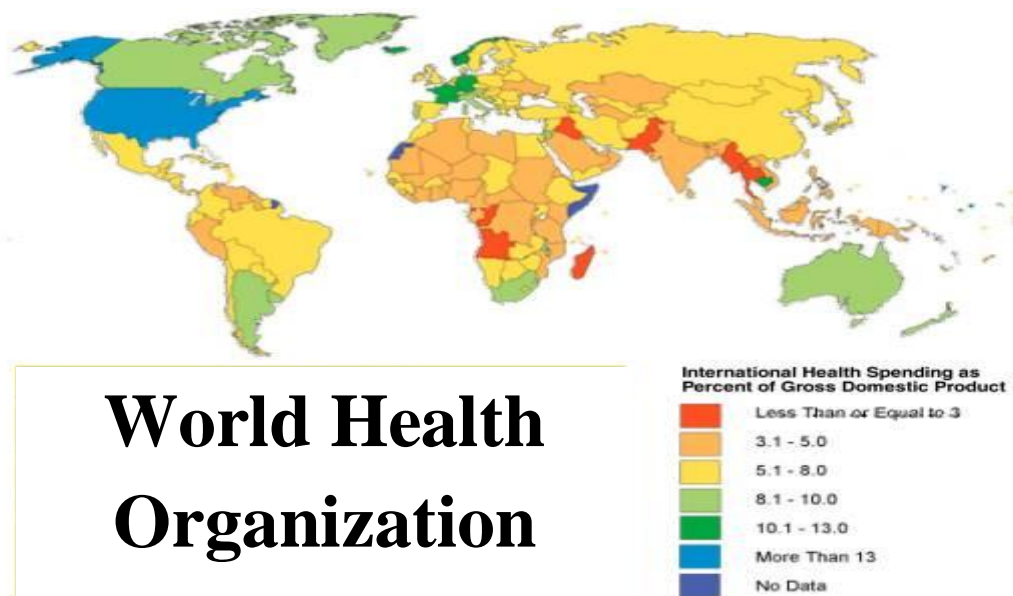
Department of Therapy, Nursing and General Patient Care,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article deals importance of epigenetics in medicine. Describing the role of different biomarkers in diagnoses of pathological conditions and optimization of implementation of therapeutical methods in intensive care.

Keywords: Epigenetics, critical care, epigenetic markers, microRNA regulation.

Relevance: According to World Health Organization statistics total World health and intensive care expenditures exceed US \$4 trillion. Russia spends 5-8 % of its gross domestic product (GDP) for health and intensive care sector. [Fig. 1] Intensive care remains an area of high acuity and high mortality compared to any other sections of a hospital across the globe. The intention of this article is to focus in understanding epigenetic; we summarized here in to create a source for innovations and researches to deal with this worldwide challenge of high mortality in intensive care.



[Fig. 1- international health spending as a percentage of gross domestic product (GDP).]

[Source- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2592728/>]

Morbidity and Mortality in intensive care: patients in intensive care units (ICUs) receive care for a large variety of disease states, the leading causes of death in the ICU are multi-organ failure, cardiovascular failure, and sepsis.

Multi-organ failure has a mortality rate of up to 15-28% when more than one organ system fails, new-onset renal failure has a mortality rate of up to 61%, and severe respiratory failure has a mortality rate ranging from 20% to 50%.

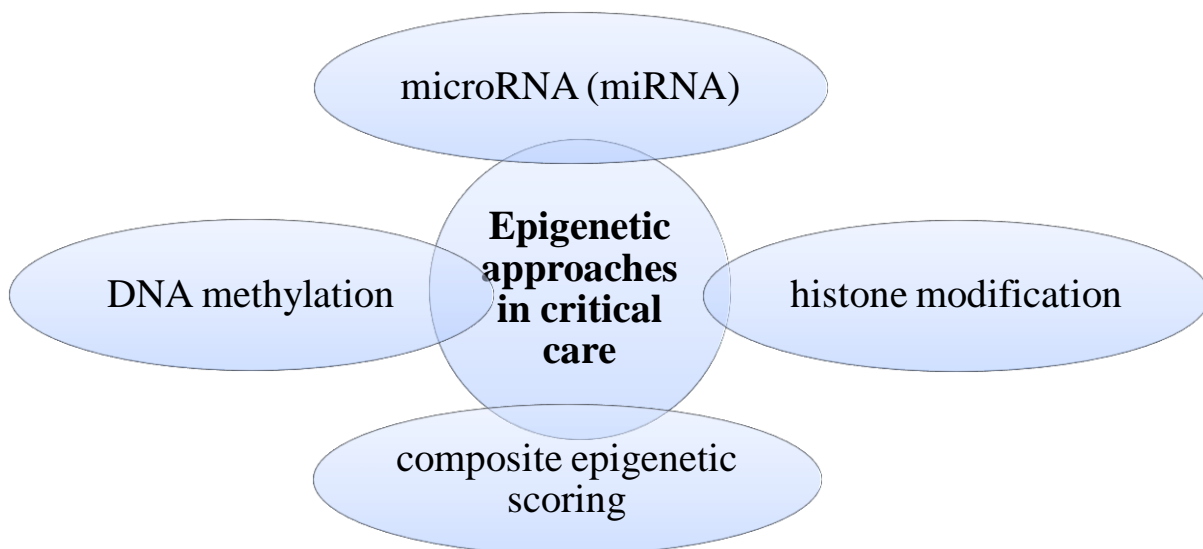
Sepsis, the second leading cause of death in non-coronary ICUs, has a mortality rate of up to 45%. Of patients who are diagnosed with sepsis, up to 51% develop acute renal failure, and up to 20% have acute respiratory failure requiring mechanical ventilator support. Overall, mortality rates in patients admitted to ICUs average 10% to 29%.

[Source: Dombrovskiy VY, Martin AA, Sunderram J, Paz HL. Rapid increase in hospitalization and mortality rates; Crit Care Med. 2007 May;35(5):1244-1250.]

With rapid increase in mortality in intensive care and high GDP expenditures it is necessary to stabilize the factors by developing new avenues in research such as epigenetics in clinical course to improve healthcare outcomes.

Epigenetics is the study of heritable changes in gene function that do not involve changes in the DNA sequence. The Greek prefix epi- ("over, outside of, around") epigenetics implies features that is "in addition to" the traditional genetics basis for inheritance. [Source: Dupont C, Armant DR, Brenner CA (September 2009).]

It is the study of how the same sequence of DNA can produce significantly different phenotypes as a result of differing biochemical changes that alter gene availability for protein production. Approaches in critical care has focused on DNA methylation, histone modification, and microRNA (miRNA) [Fig. 2]. These epigenetic mechanisms can result in increased or decreased gene products.



[Fig. 2- Epigenetic study approaches mainly four factors regarding Critical care illness.]

- I. **Methylation of DNA:** Direct methylation of DNA cytosine bases resulting in downregulation of genes. Alternatively, demethylation might upregulate expression

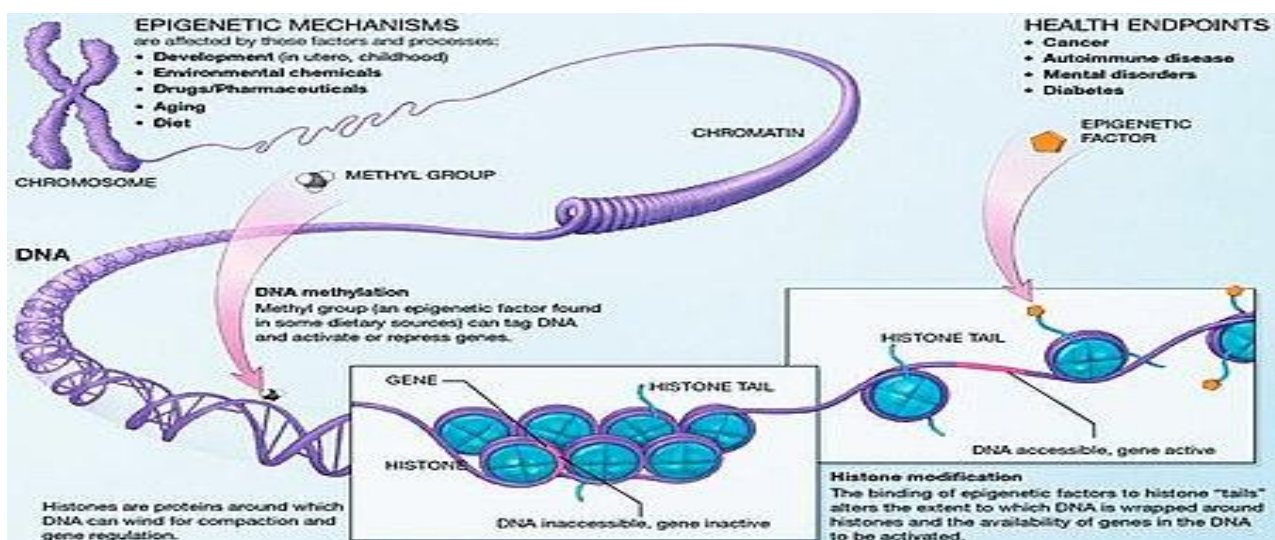
of genes. An example of downregulation through methylation in acute illness has been associated with the pathological processes associated with acute kidney injury (AKI)

II. Acetylation of histones occurs when acetyl groups are added to specific amino acids (lysine) comprising the histones. Acetylation of histones changes the availability of the DNA in that area to transcription. Inhibitors of histone acetylation have been examined in animal models of haemorrhagic shock and LPS-induced sepsis; inhibiting histone acetylation reduces immune responsiveness during the acute episode, and has been associated with better outcomes.

III. Epigenetic regulation can also occur through microRNAs (miRNAs): These small noncoding RNAs can act as regulatory elements in both transcription and translation. Noncoding RNAs are also involved in modifying phenotype through various mechanisms, such as posttranscriptional and transcriptional interference pathways, in which they may alter chromatin and/or DNA methylation processes to further stabilize gene silencing

MiRNAs contribute to differentiation and regulation of the immune system and have been implicated in chronic pulmonary diseases with an inflammatory component, including asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and cystic fibrosis.

[Source: Carson WF, Cavassani KA, Dou Y, Kunkel SLEpigenetics. 2011 Mar; 6(3):273-83.]



[Fig. 3- Epigenetics Mechanisms; affected by several factors and processes.]

[Source: <http://commonfund.nih.gov/epigenomics/figure.aspx>]

Epigenetic Markers

Epigenetic Markers	Illness	Parameters/Effects
miR-34a, miR-15a, miR-27a, miR-16, miR-17, miR-20a, miR-20b, miR-26a, miR-26b, miR-106a, miR-106b, miR-195, and miR-451	Sepsis	Marker for illness severity, development of endothelial dysfunction, and progression to shock
miR-1	Acute kidney injury	Marker for cell damage with a positive correlation between serum troponin I and urine miR-1 levels
G protein-coupled receptor, Fetuin-A	Acute kidney injury	Marker for tubulogenesis and wound healing
miR-210 and miR-132	Acute myocardial injury	Inhibiting apoptosis in cardiomyocytes and enhancing tube formation in endothelial cells
Caspase-3, Keratinocyte growth factor mRNA	Acute lung injury	Activation of macrophages and mediation of inflammatory lung responses involved in lung injury

[Table 1: Mentioned epigenetic markers in several critical illnesses.]

Conclusion: Proper understanding the role of epigenetic regulation as it relates to the pathology of critical illness can create a good opportunity towards developing the epigenetics in critical care literature. Several approaches can lead to new innovations which can help to reduce worldwide challenge of increasing mortality in intensive care and high GDP expenditures in healthcare. And can develop new targeted therapies to improve healthcare.

References:

1. Carson WF, IV, Cavassani KA, Dou Y, Kunkel SL. Epigenetic regulation of immune cell functions during post-septic immunosuppression. *Epigenetics*. 2011;6(3):273–283. [PMC free article] [PubMed]
2. Dagli AI, Williams CA. Angelman syndrome. In: Pagon RA, Bird TD, Dolan CR, editors. *GeneReviews*. Seattle, Wash, USA: University of Washington; 2011.3
3. Driscoll DJ, Miller JL, Schwartz S. Prader-Willi syndrome. In: Pagon RA, Bird TD, Dolan CR, editors. *GeneReviews*. Seattle, Wash, USA: University of Washington; 2012.
4. Reis A, Dittrich B, Greger IV, et al. Imprinting mutations suggested by abnormal DNA methylation patterns in familial Angelman and Prader-Willi syndromes. *American Journal of Human Genetics*. 1994;54(5):741–747. [PMC free article] [PubMed]
5. Tang W-Y, Ho S-M. Epigenetic reprogramming and imprinting in origins of disease. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*. 2007;8(2):173–182. [PMC free article] [PubMed]
6. Waddington CH. The epigenotype. *Endeavour*. 1942;1:18–20.

UDC 57.025

A. D. Khamitova, I. R. Nagaev

THE INFLUENCE OF THE ENVIRONMENT ON HUMAN HEALTH

Scientific Adviser- Ph.D. in Medicine, Full professor G. I. Lukmanova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa.

Abstract. This article presents how various environmental factors can change our health. Now we can say, that any human activity can influence on the environment, and deterioration of the biosphere can be dangerous for everyone.

Keywords. Environment, health, biological pollutio.

Relevance: a comprehensive study of man, his relations with the outside world has led to the understanding that health is not merely the absence of epy disease of man, but his physical, mental and social well-being as well.

Health is the capital which we have not only from birth. It also depends on the circumstances under which we live.

Objective: Consider the set of environmental factors influencing human health.

Materials and methods: the study of the theoretical material for further development and study of the issues. Experiment. Photo report. Processing of the received data.

Results and discussions: We decided to do roll- skating for 2 hours and later have a bite in one of the fast food restaurants. We have calculated what each of us was to eat to indemn for our energy loss. When ordering dishes we took into account that one of us loves sweet things and tries not to eat meat, and the other prefers to eat fatty meats and can't imagine dinner without having a fizzy drink. In the answer we shall point out our energy consumption at skating and recommended dishes with their energetic value.

Energy Different types of consumption for physical activity (table 1)

Dishes and drinks	Energy value, kcal	Proteins, g.	Fats, g.	Carbohydrates, g.
Double makmaffin	425	39	33	41

Fresh makmaffin	380	19	18	35
Chicken fresh makmaffin	355	13	15	42
Omelette with ham	350	21	14	35
Vegetable salad	60	3	0	10
Caesar salad	250	14	12	15
Potatoes are rustic	315	5	16	38
Small serving of french fries	225	3	12	29
Ice cream with chocolate	325	6	11	50
Waffle cones	135	3	4	22
Carbonated drink	170	0	0	42
Orange juice	225	2	0	35
Tea without sugar	0	0	0	0
Tea with sugar (two spoons)	68	0	0	14

Energy and nutritional value of fast food products (table 2)

Physical activity	Energy value
Walk-5km/h; bicycle riding-10km/h; volleyball; amateur; archery; rowing	4,5 kcal/min

Walk-5,5km/h; Bicycle riding -13km/h; Tennis	5,5 kcal/min
Rhythmic gymnastics; Walk-6,5km/h; bicycle riding-16km/h; canoe-6,5km/h; horseback riding	6,5 kcal/min
Roller skating-15km/h; walk-8km/h; bicycle riding-17,5km/h; badminton competitions ;tennis; easy downhill skiing; water skiing	7,5 kcal/min
Jogging; bicycle riding-19km/h; downhill skiing; basketball; hockey; football; ball game in the water	9,5 kcal/min

Explanation:

1. Each of us has spent 900 kcal during roll- skating.
 2. One should order the Caesar salad(250kcal)and potato wedges (315 kcal) and ice cream with chocolate (325 kcal). Any combination of products without meat is possible, ice cream must be present . The amount of calories should be $900 \pm 20\text{CAL}$.
 3. The other one must order double McMuffin(425kcal),potato wedges (315 kcal) and soda water(170kcal).
- Any combination of products is possible, but double McMuffin must be present, amount of calories should be $900 \pm 20\text{CAL}$.

Chemical contamination of the environment and human health

Currently human economic activity is increasingly becoming the main source of pollution of the biosphere. Large quantities of gaseous, liquid and solid waste of industry get into the environment. Various chemical substances available in the waste get into the soil, the air or the water and moving from one ecological level to another one penetrate into the human body.

Substances polluting the environment are very diverse. Depending on its nature, concentration, duration of their effect on the human body, they can cause a variety of unfavorable effects such as dizziness, nausea, pershenie throat, cough.

Regular or periodic flow of relatively small amounts of toxic substances cause chronic poisoning.

Chronic poisoning of different people by the same substances can cause a variety of damage kidneys, blood-forming organs, nervous system, liver.

Biological pollution and human diseases

In addition to chemical pollutants one can meet biological ones in the nature which can cause various human diseases. They are pathogenic microorganisms, viruses, helminths, protozoa. They can remain in the atmosphere, water, soil, in the body of other living organisms, including the human being.

Very often the source of infection may be found in the soil inhabited by activators of tetanus, botulism and gas gangrene, certain fungal diseases. They can get into the human organism through the damaged skin, unwashed food or when the rules of hygiene are violated.

Pathogens can get into the ground water and cause infectious human diseases. Therefore the water from artesian wells and springs must be boiled.

Air-dropping infection occurs through respiratory tract by inhalation of the air containing pathogen. Such diseases include influenza, whooping cough, mumps, diphtheria, measles and many others. The agents of these diseases get into the air when coughing, sneezing and even while sick people are speaking..

Problems of human adaptation to the environment

People, as well as other types of living organisms can adapt, i.e. adapt to the environmental conditions . Human Adaptation to new natural and productive conditions can be described as a combination of socio-biological properties and characteristics required for the stable living of the organism in the specific ecological environment.

Every human life can be considered as a permanent adaptation, but our ability to it has definite limits. The ability of man to recover his physical and mental strength is not infinite either.

Currently a significant number of human diseases are related to the environmental degradation of our habitat: pollution of the atmosphere, water and soil, substandard food products, noise increasing..

Adapting to unfavourable environmental conditions the human organism experiences a state of tension and fatigue.

When being tired the healthy man is able to distribute his organism functions again and after having a rest to restore his energy again . People can endure the harshest natural conditions during a relatively long period of time. However people who are not used to such conditions, getting into them for the first time, turn out to be less adapted to life in an unfamiliar habitat than its permanent inhabitants.

Different people have no equal abilities to adapt themselves to new conditions. So, many people who have long-haul air travelling rapidly crossing several clock zones, as well as those having shift work can have such unfavourable symptoms like insomnia, falling capacity for work.. Others can adapt quickly.

Conclusion:

The problem of ecology is a pressing issue, because the pollution of the environment, of the air, rivers, lakes, seas, soil and other environmental impacts on the habitat had an unfavourable effect on human health.

When considering this issue, we found out that human economic activity is increasingly becoming the main source of the pollution of the biosphere. Large quantities of gaseous, liquid and solid waste of industry get into the environment. Various chemical substances of the waste, in the soil, air or water moving on the environmental level from one chain to another finally get into the human body. They cause unfavourable effects such as dizziness, nausea, presence throat, cough-in the short-term concentrations; loss of consciousness, cute poisoning and even death, high concentrations of toxic substances cause kidney lesions, blood-forming organs, nervous system, liver and chronic poisonings.

In addition to chemical pollutants in the nature there are biological ones that cause various human diseases. They are pathogenic microorganisms, viruses, helminthes, protozoa. The most dangerous pathogens cause infectious diseases. The sources of infection are available in the soil, water, air, animals.

Serious impacts on human health are also provided by the climate, influencing through weather factors. Weather conditions include a complex of physical environment: atmospheric pressure, humidity, air movement, oxygen concentration, the degree of perturbation of the magnetic field of the Earth, atmospheric pollution.

Relevance

1. Капцова Л. Ты и Я./ М.- Молодая гвардия. - Москва, 1989г.,-с.365.
2. Криксунов Е. Экология. Учеб. Для общеобразоват. учеб. заведений / В. В. Пасечник. — 6 изд., стереотип. М.: Дрофа, 2002. — 256с.
- 3 Марьясис В. Берегите себя от болезней / Марьясис В. В. М.: ФЛИНТА, 2011.
4. Экологические преступления.- Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации, Изд.: ИНФРА*М-НОРМА, Москва, 1996г.,- с.586.
5. <http://открытыйурок.рф/статьи/594863/>, дата обращения:25.01.2018

Mansi Sharma

MULTILINGUALISM: NEUROSCIENCE AND BENEFITS

Scientific Advisor – M. M. Petrosyan

Department of Pedagogy and Psychology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: *The article deals with understanding of multilingualism as an art of knowing more than 2 languages not only makes you unique but includes many health benefits. This article includes the results of fMRI, and the results of survey done with the international students and how multilingualism helps people to stand out of the crowd providing unique abilities.*

Key words: *bilingualism, multilingualism, dementia, Alzheimer's disease, cognitive function.*

Relevance: At the present stage sometimes we come across of questions related to learning of different languages. Moreover, why bother to learn another foreign language when it's getting to the point where all people in the world can communicate in the one and i.e. English?

But, what about good reasons to *start* learning a new language? Why learn another language? Leading experts from various countries such as Ellen Bialystok, a psychologist at York University in Toronto [5].

Materials and methods: We surveyed with 100 people from international students including different countries.

Introduction: A language channels your thoughts, and helps to establish deep connections and Cross-Cultural Friendships. Speaking a second language will open up a world of job opportunities. Conquer Your Fear of "Looking Stupid", as it makes you more confident and impressive when you know foreign languages. Many studies have demonstrated the cognitive benefits of learning another language, no matter how old you are. Memory improvement, longer attention span, and a reduced risk of age-related cognitive decline, are just a few of the known positive effects of speaking two or more languages [4]. "Being bilingual has certain cognitive benefits and boosts the performance of the brain, especially one of the most important areas known as the executive control system", explained Ellen Bialystok, a psychologist at York University in Toronto. "We know that this system deteriorates with age but we have found that at every stage of life it functions better in bilinguals. They perform at a higher level. It won't stop them getting Alzheimer's disease, but they can cope with the disease for longer" [5, 1]. In her research, which was originally published in the journal *Neurology*, Bialystok looked at 211 people with probable Alzheimer's disease, 102 of whom were bilingual and 109 monolingual. She noted the age at which the patients' cognitive impairment had started and her results showed that bilingual patients had been diagnosed an average of 4.3 years later and had reported the onset of symptoms 5.1 years later than monolingual patients. Whilst even school level language showed some benefits, the effect was greatest for people who had to use the language every day and continually choose between two sets of words. "It works best for people who speak two languages every day, like immigrants moving to a new country who speak their own

language at home, but every little bit helps.” The scientist believes that the act of switching between different languages and inhibiting those that are not needed stimulates the brain, creating a cognitive reserve.

A group of monolingual and bilingual dementia patients, who were the same age and functioned at the same cognitive level, were scanned using a CT machine. The results showed that the physical effects of the disease were more advanced in the bilinguals’ brains, even though their mental ability was approximately the same. “Apparently, the bilinguals’ brains are somehow compensating”, explained Bialystok. Researchers have used brain imaging techniques like functional magnetic resonance imaging (fMRI) to investigate which brain regions are active when bilingual people perform tasks in which they are forced to alternate between their two languages [3]. There is some evidence for the plasticity of cortical grey matter in response to bilingualism. Mechelli and colleagues reported higher grey matter density in left inferior parietal regions in a group of Italian-English bilinguals relative to English monolinguals. Strikingly, proficiency in English, the second language, correlated positively with grey matter density in this region. A recent study has extended brain plasticity to white matter [8]. Luk, Bialystok, Craik and Grady, used diffusion tensor imaging (DTI) to measure resting-state functional connectivity in monolingual and bilingual older adults [3].

Lifelong bilingualism maintains white matter integrity in older adults [2]. Recent study found that compared to people who are fluent in only one language, multilingual individuals have an easier time picking up a new language. In fact, the acquisition of multiple languages can help with the process of learning a new language, as well as improve competency in the native language! “This is because languages reinforce one another, and provide tools to strengthen phonologic, morphologic and syntactic skills” [6, 7].

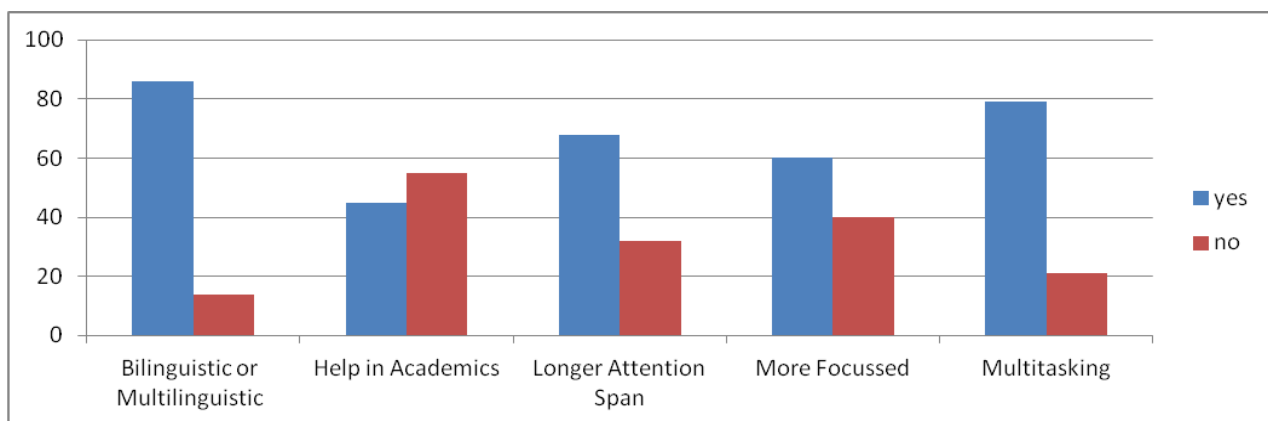


Fig. 1. Opinion of participants determining the benefits of multilingualism.

Results and discussion: Includes study of 100 international students, out of which 82 were multilingualists. As most of the students knew 2 or more than 2 languages, they do have a good experience of how it feels when they are able to interact with others. Among them, some of the students did not know Russian language enough to interact much and they accepted that it’s not good to not know the language of the place where they are living. Most of them were good in English which was a foreign language to them, assisted them in academics, they agreed that they

have a broader aspect of understanding the things and are better in correlating. This ability aids them to learn faster than the people who were not very good at understanding the things. They accepted that multilingualism makes them more effective and attentive as things become more interesting for them and they are more curious to get the knowledge of different spheres. Not only this but it also makes them multitasking as most of them agreed with the fact, as they are able to participate in various language Olympiads and conferences. All these activities open up a world of different opportunities to pursue a better career and can travel abroad for higher education.

In a nutshell I will just say this that instead of feeling hesitation in learning a new language and finding excuses not to do, so be grateful it makes you smarter and sharper, but also it opens up a world of opportunities for your future.

Conclusion: Thus, the analysis shows that multilingualism has several positive outcomes including Enhanced Communication Skills, Heightened Linguistic recognition, Superior Executive Functioning, Attuned to their surroundings, Increased Career Opportunities, Delay the onset Alzheimer's/Dementia, Skilled multi-taskers, Multiple languages multiplies perspectives, Improves Memory, Increases ability to learn additional languages.

Reference:

Craik F.I., Bialystok E. & Freedman M. 2010. Delaying the onset of Alzheimer disease: bilingualism as a form of cognitive reserve.. *Neurology*, 75 (19), 1726-1729.

2. Luk G., Bialystok E., Craik F.I. & Grady C.L. 2011. Lifelong bilingualism maintains white matter integrity in older adults.. *Journal of Neuroscience*, 31, 16808-13

3. [Electronic resource]: Bilingualism: Consequences for Mind and Brain; URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3322418/> (reference date: March 23, 2018)

4. [Electronic resource]: Ellen Bialystok: Bilingual brains are more healthy; URL: <https://www.theguardian.com/technology/2011/jun/12/ellen-bialystok-bilingual-brains-more-healthy>(reference date: March 23, 2018)

5. [Electronic resource]: 10 ADVANTAGES TO BEING MULTILINGUAL; URL: <http://kodaheart.com/10-things-21/>(reference date: March 23, 2018)

6. [Electronic resource]: Bilinguals find it easier to learn a third language; URL:

<https://www.sciencedaily.com/releases/2011/02/110201110915.htm>(reference date: March 25, 2018)

7. [Electronic resource]: Cognitive and Linguistic Processing in the Bilingual Mind; URL:

<https://pdfs.semanticscholar.org/d5e9/0fcdca19a9df8dbde0e2bd73a7e563f781d1.pdf>(reference date: March 25, 2018)

8. [Electronic resource]: Neuroscience of multilingualism; URL:

http://self.gutenberg.org/articles/neuroscience_of_multilingualism(reference date: March 21, 2018)

D.R. Mudarisova

**DEVELOPMENT OF HEALTH CARE SERVICE IN BASHKORTOSTAN AT THE
BEGINNING OF THE XIX CENTURY**

Scientific Advisor - lecturer A.A. Chulpanova

Department of Foreign Languages with the Course of Latin

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The article presents the history of health care service development in the cities of Bashkortostan at the beginning of the XIX century, medical care at the mining enterprises where the owners were obliged to maintain medical facilities for their employees under the existing mining legislation.

Key words: health care service, Orenburg Province, development of health care, doctor, mining medicine, private mining plants.

Relevance: The article covers Bashkortostan in the administrative borders of the Orenburg province. As applied to the period of study, the concepts "Bashkiria" "Orenburg province" are used in the work as identical. At present, Bashkortostan, Orenburg, Chelyabinsk, Samara regions, partially Tatarstan and the western districts of Kurgan region occupy the former territory of Orenburg province.

At various levels of governmental authority and in the scientific community mechanisms and means of government regulations impacting on the development of medicine in the country are discussed. Hence the study of peculiarity of medicine functioning in Bashkortostan of the XIX century, and the identification of all-Russian regularities in this process is quite justified, as an actual scientific problem. Its decision is of purely practical importance, paying attention to the needs of effective management in the medical field, which is one of the most important conditions for social stability in the state. The relevance of studying the history of medical development in Bashkortostan is confirmed by a number of studies. [1,2,3].

Objective: to identify health care in Bashkortostan in the certain territories, to determine reasons of diseases and their treatment.

Materials and methods: Review and analysis of literature, chronological methods, comparative-historical analysis.

Results and discussion: At the beginning of the XIX century the majority of the population of Russia was deprived of the opportunity to receive medical care. At the same time, workers of mining plants in Orenburg province were in a much better position. Under the existing mining legislation, the factory owners were obliged to establish a hospital in enterprises with more than 200 employees. During this period, more than two dozen private enterprises existed. In the reports of factory police officers of 1807-1808 it was said that the majority of small metallurgical plants owners in Orenburg province had hospitals in "masters' houses": mostly for 5-10 beds [1].

The situation in the medical section at the mining plants of the Urals began to improve significantly from the second half of the 1820s, especially in the large farms of the region. A significant role in this was played by the doctor of medicine Mark Heinrich Wulf (1797-1848), in 1831-48 who was a medical inspector of private plants of the Ural Mining Board.

He consistently sought from the owners of private mining plants the creation of hospitals with the number of beds in accordance with the norms of the military department, their worthy maintenance, the hiring of certified doctors, the subordination of all local medical personnel. In 1835 Wulf undertook an extensive revision of the medical section of 23 private mining plants in Orenburg Province. This revision recorded the presence of only 12 small hospitals with 129 beds. The state of most of them wasn't assessed as conforming to the norms of mining legislation [2]. Wulf paid attention to the lack of qualified personnel. Only four doctors served here. [5]. Since 1838 Wulf tried to obtain a decision of the forced assignment of certified doctors to private plants. The Senate Ordinance on February 7, 1839 permitted the forced dispatch of medical personnel to private districts whose owners did not comply with the requirements of the current legislation. The latter had to pay for the work of doctors, no less than in neighboring farms [1].

The activity of M.G. Wulf, supported by the government, has shown positive results during that period. At private mining plants in Orenburg province the number of doctors increased twice. In 1847 ten physicians served there. This consistent paternalistic policy led to a significant increase in number of hospitals in mountain plants, their size and equipment. According to the reports of factory police officers of the 1840s-1850s most mining plants in Orenburg province had from 15 to 30 beds placed in 3-5 wards. At many of them there were drugstores with the certain obligatory medicines [1].

The first medical institution was the military hospital opened in Orenburg in 1745. The hospital conducted not only the treatment of patients but the training of young doctors. The training of future doctors and paramedics was carried out mainly in surgery - to work on the battlefields. The teaching method was mostly practical: "... the young doctor attached to the doctor to perform

rounds of painful, bandaging and surgeries. The teaching of Anatomy on corpses was conducted, the exams were passed by the method of operations on the corpse, an autopsy was necessary to determine the correctness of the diagnosis and treatment" [2].

Medical assistance to low-income strata was of an episodic nature as there were practically no stationary hospital facilities for the civilian population. The opening of Orenburg city hospital took place only in 1864. In 1850 in Bashkortostan there were 9 city hospitals and a madhouse was opened in Ufa. Therefore people often preferred in-patient treatment to home care. During epidemic diseases doctors did not have to go and offer help at home, but the patients refused it. To the presence of the epidemic, undertaken by the quarantine measures, the population, because of their illiteracy, was treated with mistrust and treated with additional means.

In Russia there was lack of medical staff. In 1846 there were 8072 people. At least one third of them were doctors of the army and navy. [2] The same picture was in Bashkortostan: according to the data for 1850, 73 practicing doctors were counted in the province, of this number only 22 (30.1%) passed through the civil department. Each civilian physician accounted for 2,648 patients. With this purpose to "preserving the alien population" on the initiative of the military governor P.K. Sukhtelen, and then V.A. Perovski, it was decided to teach medicine at the expense of government funds of young men from the indigenous population. As a result in the 40's and 50's XIX century several Muslim doctors provided comprehensive medical care to their fellow tribesmen: vaccination, treatment of sexually transmitted diseases [2].

In the middle of the XIX century. the main cause of death in urban records is as follows: measles, smallpox, tobacco consumption, anthrax are prevailed. The most dangerous for children was "infant", for adults - "long illness", "ordinary disease", cholera. Among the other causes of death in urban records the most frequent are the following: death from head, heart, cancer, liver, spleen, obstetric period etc. [2]. They were treated mainly through bloodletting, vinegar, lotion, chin. At a decline of forces gave excitatory, wine, coffee, milk, broth, raw eggs. [4].

Conclusion: Thus during at the beginning of the XIX century the medical care service of the mining population at the private plants in Orenburg province gradually improved. Most of them had small hospitals which were located in specially constructed buildings. In some of them periodically served certified physicians. Some progress has been observed in the development of medical care for the civilians. At the same time the common situation of the medical field mostly did not correspond to the current regulatory base.

References:

1. Chernoyukhov E. Organization of medical care at private mining plants in the Orenburg province in the first half of the XIX century // Bulletin of the Bashkir University 2013 vol. 18. - №4. C.1320-1322.
2. Dulova A.V. Formation of the health care system in the cities of the Orenburg province in the first half of the XIX century. // Bulletin of Chelyabinsk State University. - 2009. - No. 4 (142). History. Issue. 29. P. 56-59.
3. Golikova SV Traditional treatment in the daily life of the Urals city of the XIX beginning of XX centuries. / S. V. Golikov // The Urals city of the XVIII - early XX centuries. : the history of everyday life. - Ekaterinburg, 2001. pp. 93-97.
4. Mirsky MB Medicine of Russia X – XX century. M., 2005. 632p.
5. Mudarisov R.Z. The state of medical care for the mining population of the Southern Urals in the first half of the 19th century. // Problems of genesis and development of capitalism in the Urals: history, historiography, source study: coll. sci. tr. Sverdlovsk, 1986. pp. 122-126.

UDC 159.9.072.43

A.R. Yanbarisova, G.R. Nasibullina, A.E. Akhtyamov

THE INFLUENCE OF GADGETS ON BRAIN ACTIVITY

Scientific Advisors: PhD in Medicine, Associate Professor O.Kh.

Borzilova, PhD in Philology, Associate Professor O.A. Mayorova

Department of Human Anatomy

Department of Foreign Languages with the Course of Latin

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: In order to identify the level of influence of modern gadgets on the activity of the human brain, a questionnaire was conducted among 58 people of various social statuses. The study showed that long time spent with computer devices adversely affects thinking processes and the general state of a person.

Key words: Internet, gadgets, information, brain activity.

Actuality of work. Every day the number of sources of information increases.

Therefore, we are increasingly turning to receive any information through our gadgets connected to the Internet. We became interested in how modern gadgets and the World Wide Web affect the processes occurring in the human brain. The problem of studying the influence of modern technology on a person is very urgent. Annually new discoveries are published regarding this topic. All of them agree that the Internet and modern gadgets have a negative impact on brain activity.

Purpose: to identify and substantiate the level of influence of modern gadgets and various factors on the activity of the human brain.

The tasks characterize the goal, being: 1) To study how much time students spend on the Internet and for what purpose. 2) To collect and analyze scientific publications on the impact of modern gadgets on humans.

Materials and methods: The survey was conducted among 25 schoolchildren, 17 students and 16 employees. The questionnaire was anonymous and was created using the Google Form application. The analysis of the received data and their processing has been done. Scientific publications of domestic and foreign authors, dissertations, literary publications have been analyzed.

1. Как вы считаете? A) Хорошо! B) Плохо!	11. Как Вы характеризуете свой сон? A) Длинный! B) Промежуточный! C) Слишком короткий!
2. Укажите на сколько вы чувствуете себя уставшим? A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5 Если 5, то почему?	12. Считаете ли Вы себя интровертом - интроверт/чужак? A) Да! B) Нет! C) Затрудняюсь ответить! Если Да, то почему?
3. Насколько часто вы чувствуете в жизни обиды? A) Да! B) Нет! C) Затрудняюсь ответить! Если Да, то почему?	13. Сколько часов в день Вы проводите в Интернете? A) До 1 часа! B) 1-3 часа! C) 3-5 часов! D) Больше 5 часов!
4. Какой способ общения Вы предпочитаете? A) Лично общение! B) Разговор по телефону! C) Переписка в социальных сетях! D) Другое (укажите)!	14. Вещи часто и много выкидываете? A) Да! B) Нет! C) Затрудняюсь ответить!
5. Как часто вы используете социальные сети? A) Да! B) Нет! C) Затрудняюсь ответить! Если Да, то что Вы это делаете?	15. Как часто вы используете Интернет? A) Да! B) Нет! C) Затрудняюсь ответить!
6. Как Вы характеризуете свою память? A) Хорошо! B) Плохо! C) Затрудняюсь ответить! Если 5, то почему?	16. Через какой из способов Вы обычно осуществляете доступ в Интернет? A) Компьютер! B) Планшетный компьютер! C) Мобильный! D) Другое!
7. Как часто вы используете Интернет? A) Да! B) Нет! C) Затрудняюсь ответить! Если Да, то что Вы это делаете?	17. Вы часто пользуетесь телефоном для (выбрать все, что применимо): A) звонков! B) общения в соц. сетях! C) игр! D) чтения электронных книг! E) посещения веб-страниц!
8. Как часто вы используете Интернет? A) Да! B) Нет! C) Затрудняюсь ответить! Если Да, то что Вы это делаете?	

Picture 1. Questionnaire

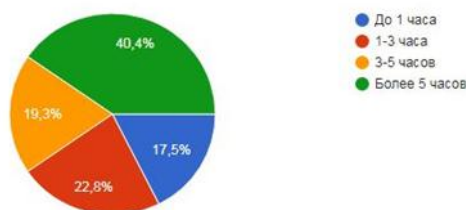
Results and discussion.

To date, people are increasingly experiencing health problems, suffering from chronic fatigue. In order to find out with what specific factors it is connected, we conducted a questionnaire, in which 58 people of different social statuses took part. Here are the results:

50% of respondents characterize their memory as good. However, the rest have more short-term memory. They chose the answer variant "I read, told and forgot" most often working. The respondents noted that they receive an overabundance of information at work, which simply does not have time to transfer to long-term memory (media workers). One of the reasons is the constant use of gadgets, which hinders this process. Modern people have more short-term memory, because they are confident that they will be able to find this information without any effort on the Internet and there is no need to remember it. Based on the questionnaire, most respondents would prefer to use the Internet to search for information (74.1%). Studies published by the journal Science show the existence of a link between changes in the memory of a person and the continued use of computers and the Internet: people began to think immediately about computers and the Internet as soon as they were posed with complex questions. At the same time, if the participants in the experiments knew that they would be able to see the answers to the questions asked later on the computer, then the activity of the brain decreased, while at the same time this activity increased with the search for information.

According to a study by B. Sperow (Columbia University), memory does not store the information that can be easily found on the Internet: "she" is sure that this information is stored on an external resource. [5]

People who indicated that they spend 3-5 hours (19.3%) or even more than 5 hours (40.4%) - mostly students - answered more often positively to the question "Do you ever have the end of the day the feeling that everything is falling out of hand?", many associated with fatigue and lack of sleep. Schoolchildren more often chose the answer that they spend on the Internet 1-3 hours a day, using this time mainly for games.



Picture 2. How many hours a day do you spend online?

Scientists conducted a study that measured the level of cortisol (a stress hormone) in children playing during the day video games on gadgets: those who spend more than three hours per day with devices have significantly higher levels of stress than children in the control group. A strong nervous excitement and a feeling that everything is falling from your hands are also conditioned by accumulated stress [4].

A group of Chinese scientists from the Center for Magnetic Resonance Studies in Wuhan compared the scans of the brain of 17 Internet-dependent people and 16 healthy people. As a result, the white matter of the brain was detected in areas responsible for emotional data processing, decision making and cognitive control. Similar changes in the white matter of the brain are recorded, in particular, with alcohol and cocaine. [3]

50.9% of the respondents (29 people) described their sleep as strong, but 10.5% had anxious sleep, and 29.8% dreamed a lot of dreams during the night. Anxious sleep was found among workers who spend a lot of time at the computer at work and in senior students.

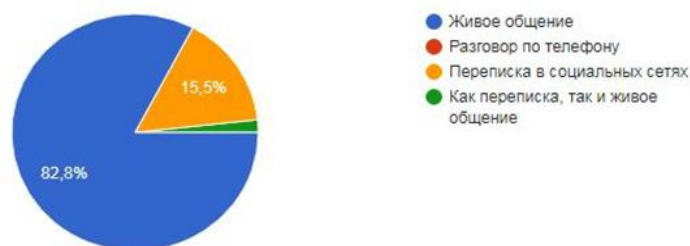
Several respondents indicated that the cause of their fatigue is lack of sleep, and in most cases, these people spend more than 5 hours a day on the Internet and confirmed being Internet dependent.

Neurologists say that the light that radiates phones, tablets and computers, inhibits the production of melatonin, a sleep hormone, causing the brain to believe that the street is still day. Each time, before going to bed, checking incoming messages, you convince your brain to keep you awake. Lack of sleep can lead to depression and cognitive disorders. [1]

Another anomaly of the information world: a person simultaneously perceives several streams of information. As a consequence, none of them is properly absorbed, and consciousness is accustomed to such a mode of work. Thus, 1.7% of respondents can not concentrate at all on solving one problem, and in 13.8% it takes a lot of effort. The postgraduate student Kep Ki Lo and the cognitive neurobiologist Ryota Kanai described this phenomenon, discovered during the study of media taskers. They have a lower gray matter density in the brain contusion detector, the gray matter density is lower than those who use the devices in turn. The computer has quite a strong influence on the brain - it develops one process and inhibits others [3].

The majority of respondents use the phone to communicate in social networks (82.8% - 48 people) and calls (77.6%). Despite this, many still prefer live communication (82.8% - 48 people) and only 15.5% - 9 people prefer to communicate in social networks than offline. A minority voted for telephone conversations. Such statistics pleased us, because during telephone conversations frontal lobes almost do not work. But during live communication, the front parts of the frontal lobes are active, especially if one looks at one another in the eye. [7]

Also, the questionnaire showed that only 2 respondents (one fifth-grader and one working) constantly experienced difficulties in communication, but 27.6% of the respondents answered that they sometimes have difficulties with communication. Students very rarely have problems with communication.



Picture 3. What kind of way do you prefer?

Concluding Remarks

Thus, as a result of the survey it turned out that 19.3% of respondents spend 3-5 hours on the World Wide Web, 40.4% (mainly students, networks) - more than 5 hours.

Schoolchildren often chose the answer that they spend on the Internet 1-3 hours a day (22,8% of respondents), using this time mainly for games.

Today's people have more short-term memory, because they are confident that they will be able to find this information online without any effort, and there is no need to remember it, which does not apply to all professions. Long-term memory is necessary in the work of doctors, teachers, educators.

Based on the questionnaire, you can say that those who spend more than three hours per day on devices have significantly higher levels of stress than people who limit their time on the Internet.

Light, which gadgets emit, suppresses the production of melatonin, a sleep hormone.

Lack of sleep can lead to depression and cognitive disorders.

Perception of several information streams simultaneously does not allow any of them to be properly absorbed, to do something by yourself without frequent change of activities becomes more difficult.

The front parts of the frontal lobes are active during communication and in contact with the interlocutor's eyes. Therefore, personal meetings and live communication are so important.

References:

1) Delyagin M. G. Drayv chelovechestva. Globalizatsiya i mirovoy krizis. M.: Veche, 2008. P.528.

2) Fuchun Lin ,Yan Zhou ,Yasong Du. Abnormal White Matter Integrity in Adolescents with Internet Addiction Disorder: A Tract-Based Spatial Statistics Study// PLOS ONE, January 11, 2012. URL:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0030253>

3) N. Bulatova. 7 faktov o mozge podtverzhdennykh issledovaniyami. URL: <https://blog.mann-ivanov-ferber.ru/2017/12/07/7-faktov-o-mozge-podtverzhdennyx-issledovaniyami/> (date of the application:15.03.2018)

4) Small G., Vorgan G. IBrain. Surviving the technological alteration of the modern mind// NY, London, Toronto, Sydney: Harper. 2009. P. 240. URL:

[https://www.amazon.com/iBrain-Surviving-Technological-Alteration-](https://www.amazon.com/iBrain-Surviving-Technological-Alteration-Modern/dp/0061340340)

[Modern/dp/0061340340](https://www.amazon.com/iBrain-Surviving-Technological-Alteration-Modern/dp/0061340340) (date of the application: 25.03.2018)

5) Sparrow B., Wegner D.M. Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips // Science, 14 Jul 2011. 1207745 DOI: 10.1126/science.

6) Vliyaniye sovremennykh tekhnologiy na mozg cheloveka. URL:

[https://pressa.tv/interesnoe/42673-vliyanie-sovremennyh-tehnologiy-na-mozg-](https://pressa.tv/interesnoe/42673-vliyanie-sovremennyh-tehnologiy-na-mozg-cheloveka-6-foto.html)

[cheloveka-6-foto.html](https://pressa.tv/interesnoe/42673-vliyanie-sovremennyh-tehnologiy-na-mozg-cheloveka-6-foto.html) (date of the application: 20.03.2018)

7) Wegner D.Cognitive Interdependence in Close Relationships// New York: Springer-Verlag, 1985. P. 284. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4612-5044-9#about> (date of the application:25.03.2018)

E.V. Polyakov, D.SH.Mahmudov

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON LIVES AND HEALTH OF PEOPLE

Scientific Advisor – C.Sc.in Philology, Associate professor K.V.Nikitina

Department of foreign languages with the course of Latin,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. The issues of climate change have not lost their relevance for many decades. At present the number of problems associated not only with the nature, but also with people's health, is continuously growing. The consequences of climate change can have long-term effects both on individuals and on the whole world as well. Climate change is becoming an important topic in medicine due to the fact that the number of diseases related to it continues to increase year by year.

Key words: Climate change, human health, global warming.

Topicality. Global warming can result in many serious environmental changes, eventually impacting human health. It can cause a rise in sea level, leading to the loss of coastal land, a change in precipitation patterns, increased risks of droughts and floods, and threats to biodiversity [1]. Besides the visible effects on people's livelihoods, global warming is predicted to have a strong and adverse impact on human health. The population of countries that have contributed the least to global warming are the most vulnerable to death and diseases brought about by higher temperatures. The World Health Organization (WHO) reports that climate change is responsible for at least 150,000 deaths per year, a number that is expected to double by 2030. The effects of global warming will cause dire health consequences [7].

The purpose of the study is to promote the public and scientific understanding of the importance of climate change and its impact on the human health. This can help to improve the forecasts of the future development of our climate and preserve our health.

The materials and methods of the study included the study of scientific literature, up-to-date publications, other sources of information on global warming and climate change.

Results and discussion. In our world there are an infinite number of health-related problems, some concern a single person, others are of a global nature, that is, affect everyone. One of these problems scientists learned relatively recently, is the problem of global warming [9]. Global warming is an increase in the average temperature of the climate system which can lead to many problems related to man, which we will consider in the paper.

Infectious diseases. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) points out that global warming will worsen human health condition, especially in tropical regions. In places like Africa an increase in temperature means an increase in mosquito population, thus increasing the risk of malaria, dengue and other insect-borne infections [6]. Other regions are also affected. The United States of America experienced varying levels of malaria outbreaks; in 2006 the United Kingdom was plagued by an outbreak of legionnaires' diseases, bacterial lung infection that scientists attribute to global warming. The WHO states that global warming will also cause a major increase in insect-borne diseases in Europe. Countries like Azerbaijan, Tajikistan and Turkey might already be in the danger zone for mosquito-borne malaria. However, the ability to tolerate temperature changes differs from region to region. Richer societies can make use of technological progress; for example, the use of more powerful air conditioners and the construction of houses minimize heat retention. On the other hand, developing countries lack not only the technological know-how, but also the resources and public health systems. Increasing temperatures and decreasing water availability due to climate change may also increase the burden of diarrhoeal. Diseases related to malnutrition are scurvy, Pellagra, and rickets [5],[8].

Hyperthermia and heatstroke. Prolonged periods of abnormally high temperatures can have serious health effects on vulnerable populations, such as the elderly and the sick. This was already seen during the 2003 heatwave in Europe, which claimed approximately 35,000 lives. In a study by Hadley Center for Climate Prediction and Research in the United Kingdom, scientists used computer models to show how greenhouse gas emissions have increased the likelihood of heatwaves [4]. The most common health effect is hyperthermia or heatstroke that can be fatal if left untreated [6]. The IPCC predicts that global warming will lead to hot days, followed by nights of high temperatures.

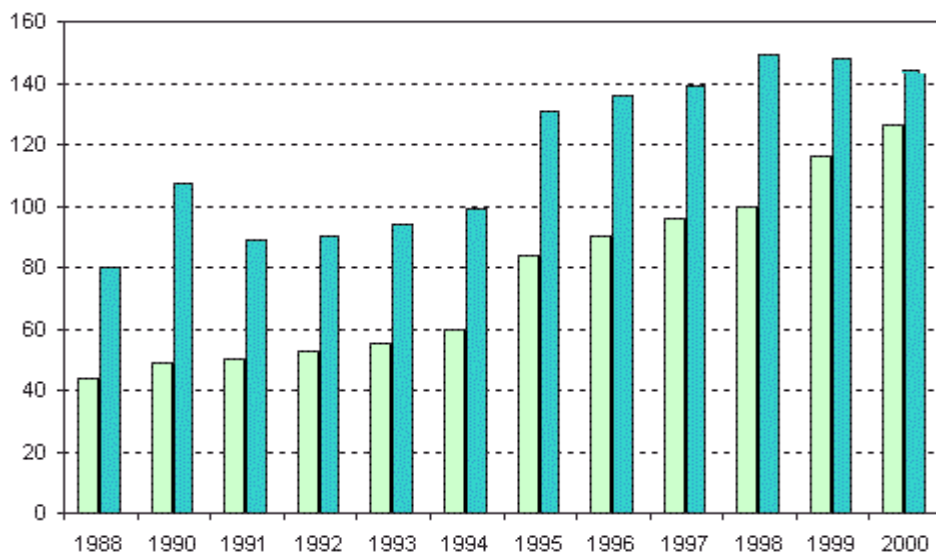
Malnutrition and water deficiency. Climate change decreases the production of foods on Earth. This situation could lead to foodborne diseases and malnutrition. Foodborne disease is a disease caused by consuming contaminated food or drink while malnutrition is the insufficient, excessive or imbalanced consumption of nutrients [5], [8]. Global warming can result in droughts that can worsen living conditions, particularly in Africa. The World Wild Fund has reported that climate change can drastically alter rainfall pattern, and risk the reduction of water and food supplies for millions [11]. The IPCC report estimates that approximately 75 million to 250 million people in Africa will be without appropriate water supply and will face food shortages by 2020, as crop productivity will decline by about 50 per cent. Rising temperatures could also result in food shortages for 130 million people in Asia [10].

Respiratory diseases. Hot temperatures increase the ozone concentration, which can damage people's lung tissue and cause complications for asthma patients [9]. Asthma is dangerous as it could block the airways and will lead to death if action isn't taken fast. Dust, soot, fly ash, and exhaust particles are dangerous as they become lodged in the lungs and also can trigger asthma attacks. Asthma could attack anytime and anywhere.

Cardiovascular diseases. Cardiovascular diseases affect people suffering from excessive heat most of all, which is most likely due to a decrease in potassium in the heart muscle and an increase in the partial pressure of water vapor, which leads to a decrease in the pressure of other air gases, including oxygen. It is also worth noting that during unusually hot weather, the number of deaths from heart diseases can exceed the average level by more than 50%, and elderly people are at greater risk. In the future, it is expected that the morbidity and mortality from cardiovascular diseases caused by climate change can increase [5].

Diagram 1 shows the dynamics of the incidence of angina pectoris and myocardial infarction per 10,000 people for 12 years.

Diagram 1. Statistics of cardiovascular diseases increase.



Conclusions. Undoubtedly, many factors affect the life of a person, most of which he chooses: food, water, the very way of life, but there are circumstances beyond the control of an individual, such as environment and climate. As research shows there is a rise in infectious diseases associated with climate change. An increase in air temperature leads to an increase in body temperature and the growth of the risk of cardiovascular and respiratory diseases. The lack of food and water

shortage can cause diseases of various organ systems. Each factor affects the internal and external state of a person and the climate is one of the predetermining factors that sets the tone for the future life of any person.

References.

1. Borisenkov E. P. Climate and human activities. Moscow: Nauka Publ., 1982. p. 130.
2. Climate change: Impacts, vulnerabilities and adaptation in developing countries /United Nations Framework Convention on Climate Change.// Electr. resource. Access mode URL : <https://unfccc.int/resource/docs/publications/impacts.pdf> (accessed: 15.02.18)
3. Emond R., Rouland Kh., Uelsbi F..Infectious diseases. M.: Praktika Publ., 1998. p. 425.
4. Hadley Center for Climate Prediction and Research. History of the Hadley Centre for Climate Prediction Research URL: <https://rmets.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1256/wea.121.04> (accessed: 10.03.18)
5. Krulev K.A. Cardiovascular diseases. M.: Piter Publ., 2008. p. 185.
6. Makolkin V.I., Ovcharenko S.I..Internal diseases. M.: Medicina Publ., 2005. p. 592.
7. Paritosh K.. The Health Effects of Global Warming: Developing Countries Are the Most Vulnerable / UN Chronicle // Electr. resource. Access mode URL : <https://www.questia.com/magazine/1G1-169597153/the-health-effects-of-global-warming-developing-countries> (accessed: 01.03.2018).
8. The Effects of Climate Change To Human Health / United Kingdom Essays // Electr. data. Access mode URL : <https://www.ukessays.com/essays/biology/the-effects-of-climate-change-to-human-health-biology-essay.php> (accessed: 11.03.2018)
9. The Health Effects of Global Warming / UN Chronicle // Electr. resource. Access mode URL : <https://unchronicle.un.org/article/health-effects-global-warming-developing-countries-are-most-vulnerable> (accessed: 20.02.2018).
10. The Intergovernmental Panel on Climate Change / Policymakers Summary IPPC// Electr. resource. Access mode URL : https://www.ipcc.ch/ipccreports/far/wg_I/ipcc_far_wg_I_spm.pdf (accessed: 19.03.18)
11. The World Wild Fund // Electr. data. Access mode URL: <https://www.worldwildlife.org/initiatives/climate> (accessed: 21.03.18)

A.A. Saetova, I.I. Bektasheva. Z.A. Galinurova

ASSOCIATION BETWEEN EXPRESSION OF AGGRESSIVENESS AND AB0 BLOOD GROUP

Scientific Advisor-PhD Philological Sciences, Assos.Prof. G.Z. Batyrova

Department of Foreign languages with the course of Latin

Scientific Advisor- Ph. D in Medicine, Full professor, G.I. Lukmanova

Department of Biology

Bashkir State Medical University ,Ufa

Abstract: The article presents the test results of students of the Bashkir State Medical University (BSMU). 156 students of 1-6 courses were interviewed. The paper summarizes the results of the research, which is dedicated to the study of the manifestation of student aggression, associated with one or another blood group of the ABO system, and also reveals typical forms expressions of aggressiveness.

Keywords: blood group, ABO system, expression of aggressiveness, aggression.

Relevance: In psychological teaching the general cognition of human involves the incorporation of all the levels of personality – from biochemical to socio-psychological.

Many authors consider this problem just by comparison: people with which blood group are more aggressive (M.S. Rusakov, for example). But N.N. Lavrov makes an effort to detect the mechanisms of influence of the blood group on the expression of aggression. From his point of view, the main part of this topic is the connection: blood group – predisposition of the organism to a certain ratio hormones that affect stress tolerance (cortisol, dopamine, monoamine oxidase) - different type of stress response – aggression as a protection under stress. Nowadays, the term “aggressiveness” is used in a broad context. Scientists interpret terms “aggression” and “aggressiveness” in different ways. According to L.Berkovits, it’s behavior that aimed at insulting or damaging another person or object. Albert Nalchajyan defines aggression as behavior aimed at other objects with the purpose of causing harm.

A.Bass and A.Durkey, R.Baron and D.Richardson, S.Dayhoff define aggressiveness as the nature of personality, which is characterized by the presence of crushing aspirations. Most likely the destructive element of human activity is necessary in creative work, since the needs of personal development produce the ability to prevent and eliminate obstacles. Aggression has several types: irritation, negativity, resentment etc.

The purpose of the research: to study the expressions of aggressiveness in connection with the human blood group.

Materials and research methods: Online test was conducted on the base of Bashkir state medical University (BSMU). 156 students of 1-6 courses of medical and pediatric faculties took part in the study. Among them 48 students had I blood group (30.7%), 32 students had II blood group (20, 5%), 47 students had III blood group (30, 1%), 29 students had IV blood group (18.6%).

To determine the blood type, we conducted a questionnaire, which was filled in by students themselves. To study the manifestation of aggression, we asked students who passed the survey to pass online - testing. The aggressiveness was investigated by S. Dayhoff's test.

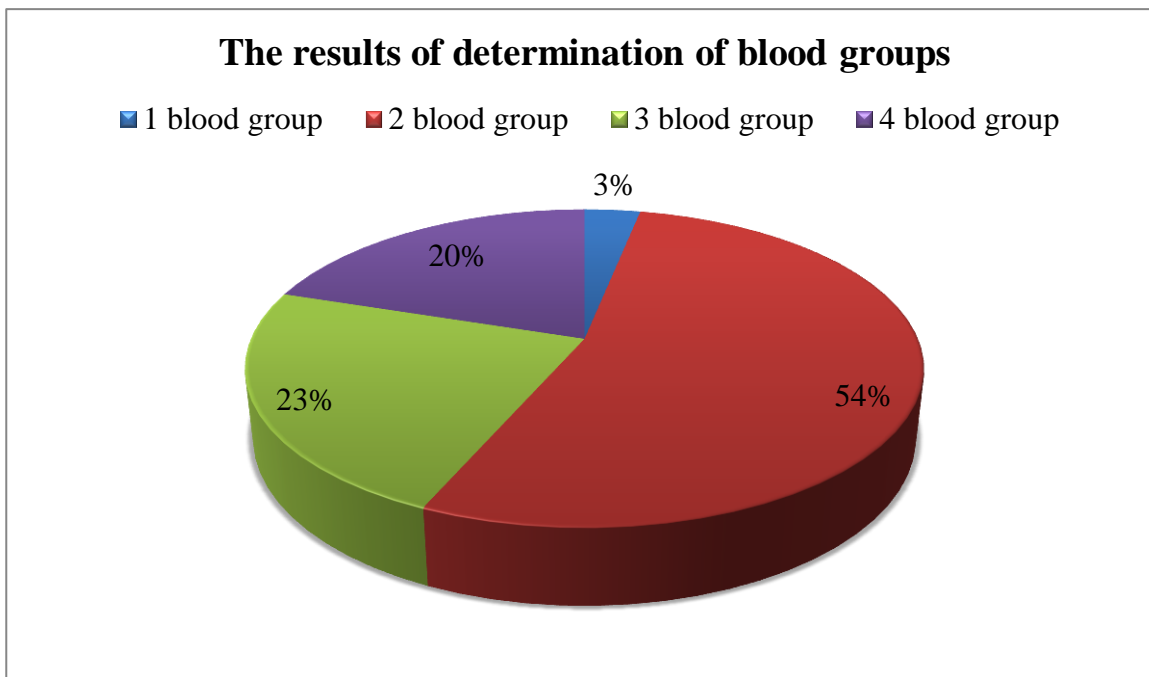


Fig.1 The results of determination of blood groups.

Results and discussions: The most active respondents were students of 1-2 courses 70 people (44.8%), 3-4 courses 49 people (31.4%) and 5-6 courses - 37 people (23.7%).

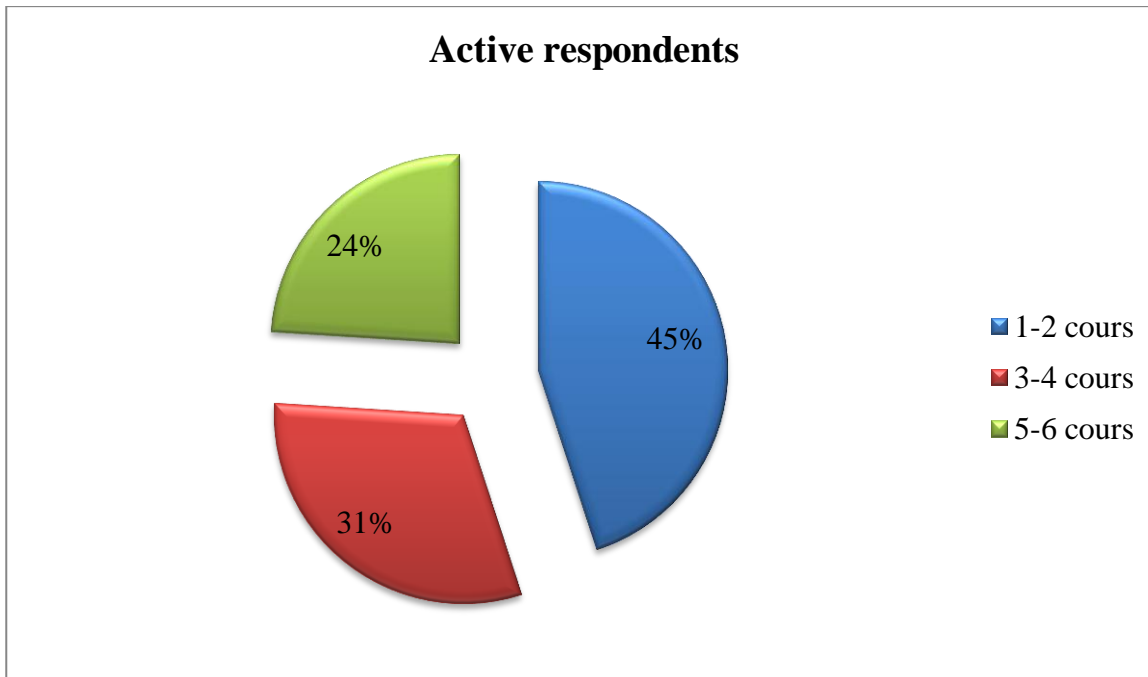


Fig.2 Active respondents.

The analysis of the test data revealed the following patterns: the majority of the surveyed representatives of the I and III blood groups have a results from 11 to 20 points. This suggests that people with I and III blood groups have an aggressiveness index within the permissible limits. This category of people is desirable to comprehend their anger and learn to deal with it.

Respondents with the second blood group also highlighted some of the features. For example, 38.2% of the total number of respondents with the II blood group scored from 21 to 30 points. This level of aggressiveness is determined by destructive actions. People of this category have a tendency to irrational acts, often show anger towards surrounding people, realizing after a while that they were wrong. It's typically for them to have a displaced aggression, i.e. gossips, jokes and indirect fits of rage.

According to the results of research, a relatively large number of respondents with blood group IV scored points in the range from 31 to 41. Their percentage was 15.3, while the number of representatives of other blood groups does not exceed 8%. It's extremely difficult to cope with anger for this category of people. They are prone to excessive irritation, harshness, irascibility, rudeness at the sightless annoyance.

Conclusion: the study revealed that people with different blood groups have varying degrees of aggressiveness.

References:

1. Baron R., Richardson D. Aggression. – St.Petersburg.: Peter, 1998. - 336 p.
2. Lavrov N. N. Health of women with 4th blood group. – Rostov-na-Donu: Phoenix, 2002. – 352 p.
3. Rusakov M. S. Four blood groups: the character of human, his diseases and nutrition. - Minsk: Book House, 204-224 p.
4. Vasilieva T. S. The Chemical Backgrounds of Psychical. // Nature of psychical: Abstracts. - Perm, 1994. – p. 34-37
5. Wiener A. S Blood group.- Lancet, 1959

B.D. Shakhina, A.T. Sultanov, I.I. Khafizov

Influence of aromatic oils on patients suffering from hypertension.

Scientific Advisor - Senior Lecturer M.R. Nuykina

**Department of foreign languages with the course of Latin, Bashkir State Medical University,
Ufa**

Abstract: This research is aimed at determining all risk factors of the progression of ischemic heart disease, cardiac angina.

Keywords: IHD - ischemic heart disease; IM - myocardial infarction; EchoCG - echocardiography; ECG - electrocardiography.

Ischemic heart disease (IHD or CAD in some interpretations (coronary artery disease) is known to be a chronic heart disease, caused by the blood supply disturbance processes directed to the heart muscle itself to varying degrees due to the damage to the coronary vessels that are known to be supplying the heart muscle with blood. Among the wide variety of diseases of the cardiovascular system, ischemic heart disease (IHD) is ranked “honorary yet sadly” first.

The relevance of IHD and its issues is undeniable due to the fact that this disease is very widespread and is considered to be the one of the main causes of death, as well as congestive heart failure (CHF). It is alleged that IHD affects almost 20% of adults nowadays. The problem is now becoming ever more urgent due to the fact that it strongly requires the need for timely diagnosis of pathology, competent treatment and prevention of complications at the same time. Statistics show that out of 20% of patients, angina attacks preceded the development of myocardial infarction (MI).

It is of paramount importance to note that as a rule only 40-50% of patients with cardiac angina are aware of their disease and condition.

This research’s objective is focused on determining all risk factors of the progression of ischemic heart disease, cardiac angina.

Risk factors of IHD. Many risk factors play an important role in the progression of IHD.

Nonmodifiable. These risk factors are considered to be age, gender, race and heredity. Modifiable. Many of the reducible risk factors are known to be correlated, therefore, by eliminating or decreasing one of them, we can easily eliminate the other. Summarizing, risk factors

of IHD are smoking, arterial hypertension, increased level of cholesterol, hypodynamia or in other words physical inactivity.

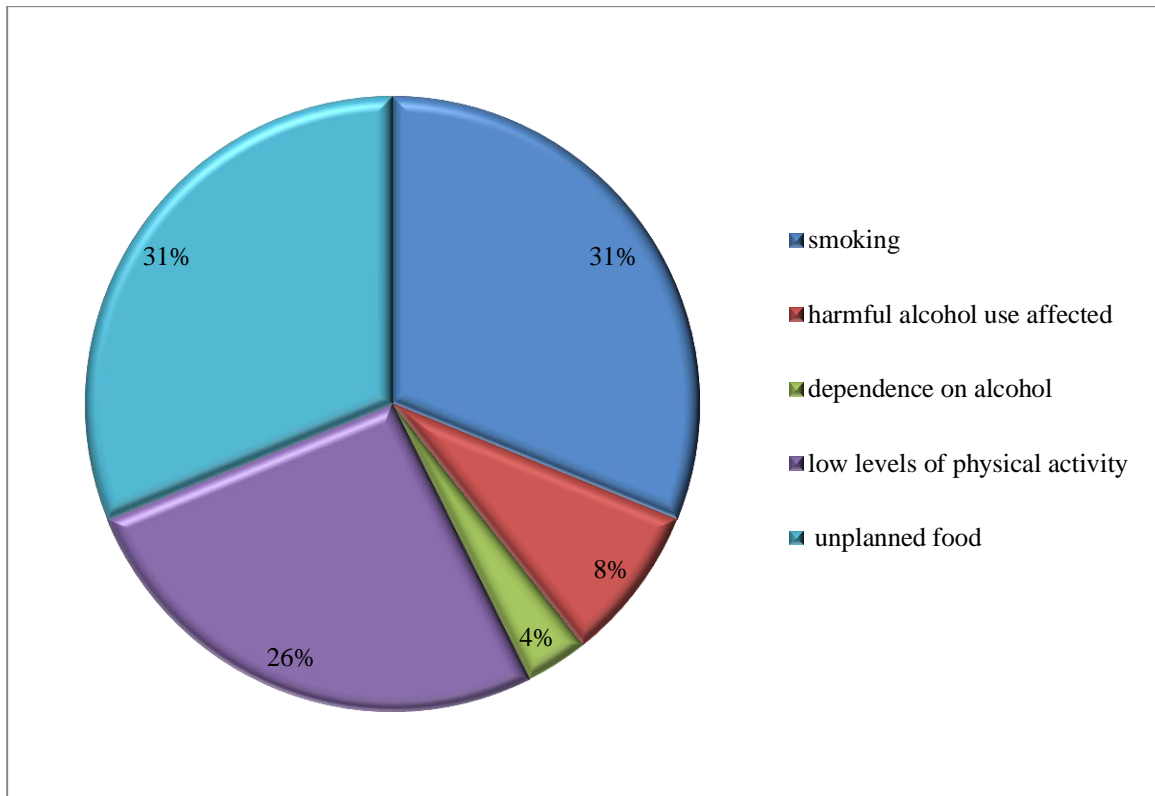
As a rule, diagnostic assessment of IHD is usually performed by cardiologists in the presence of a craniological hospital or dispensary and its personnel, using specifically oriented instrumental techniques. When a patient is interviewed, complaints regarding the presence of distinctive symptoms of ischemic heart disease are majorly taken into account. When examined, the existence of edema, cyanosis of the skin, heart murmur, rhythm disturbances are determined. Laboratory and diagnostic tests lead to investigation of specific enzymes, that seem to be increasing with unstable angina and heart attack. Not to mention that the overall level of cholesterol, low and high spissitude of lipoproteins, blood sugar, nonspecific markers of cytolysis are also studied. Electrocardiography (ECG or EKG) is a registration of electrical activity of the heart, which allows detecting violations of the normal mode of the myocardium.

EchoKG is a specific ultrasound method of the heart that allows to visualize the size of the heart, the condition of the cavities and valves, assess myocardial contractility, acoustic noises, etc. Functional tests of this nature with weights training, exercises like bike or treadmill, accompanied by ECG-fixation of heart function. Holter's daily monitoring of ECG intends to achieve the registration of ECG, performed during the day by detecting periodically arising disorders in the work of the heart.

The purpose of this study is to reveal risk factors for the development of the IHD, angina pectoris. The following study methods have been used:

- scientific and theoretical analysis of the medical literature
- empirical – observation, complementary study methods
- comparative method
- method of organization

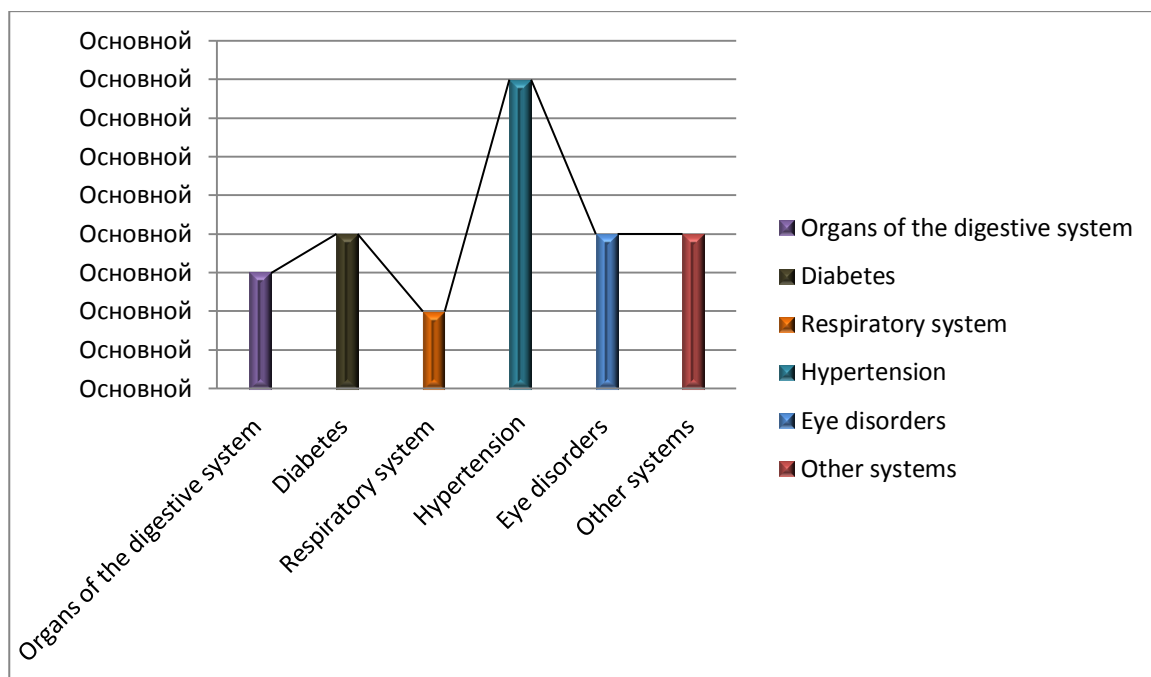
The patients of the department of the internal diseases of the City's Clinical Hospita №8 have been chosen to be the research object. 25 patients have taken part aged 45 to 75, including 18 women and 7 men. Many of the risk factors are interrelated. Let us list these risk factors: smoking, high blood pressure, high cholesterol and hypodynamia. During the research a survey has been carried out. The following behavioral factors have been revealed.



Picture 1. Behavioral factors

Out of 25 people, 19 people replied that they smoked (31%). The risk of harmful alcohol use affected a total of 5 people (8%). Two patients were spotted with the dependence on alcohol (4%). 16 patients suffered from low levels of physical activity (26%). 19 people answered that their eating habits were irrational (31%).

It should be noted that IHD is usually accompanied by chronic diseases of various organ systems, which will be discussed in Table №2, in that particular table the variety of influence and intensity degrees regarding each disease was revealed.



Picture 2. Existence of co-existing diseases.

Their answers to the question: “Do you suffer from any chronic long-term illness?” were the following:

Organs of the digestive system - 3 people in total;

Diabetes (or diabetes mellitus) - 4 people;

Respiratory system - 2 test subjects;

Hypertension- 8 people;

Eye disorders - 4 people;

Other systems - 4 people

It should be highlighted that the survey also revealed that IHD patients suffered from hypertensive heart disease more than any other chronic diseases. After analyzing lots of medical literature on this topic out there, we came to the conclusion that one of the essential preventing measures would be the use of aromatic oils. As a result, an additional study of these patients was conducted.

Prior to the study at hand, regarding the effect of aromatic oils, the effect of lavender aromain particular, we measured blood pressure of our patients. Next they were asked to take a comfortable position for twenty minutes time with the help of an aroma lamp and lavender scent within it. For this purpose, warm water had been poured into the machine with the addition of 5-10 drops of oil.

Furthermore, we measured blood pressure of our patients yet again after the aroma treatment mentioned above. As it follows, the data clearly showed that 15 patients (60%) had a tendency to decrease blood pressure, heart rate and their condition in general was greatly improved; as for the remaining 10 - minor changes or no changes at all.

Ergo, the study clearly showed that breathing in air, impregnated with the smell of lavender, stimulates the CNS and cardiac activity, while lowering blood pressure.

Conclusion.

The obtained results stated the obvious that IHD usually affects people at their most active age (from 40 years - men, from 50 years - women).

In the long-lasting fight against IHD and angina, prevention always plays very important role. As a rule, it is carried out based on the early identification of all risk factors. In order to combat IHD and angina successfully, it is necessary to continue studying the mechanisms of its development, while searching for the brand new methods of treatment and prevention at the same time.

References:

1. Kacharovskaia E.V., Liutikova O.K. Sestrinskoe delo. Uchebnik dlia meditsinskikh uchilishch i kolledzhei. / Kacharovskaia E.V. – M.: GEOTAR–Media, 2012.

2. Koriagina N.Iu. Organizatsiia spetsializirovannogo sestrinskogo ukhoda –M.: GEOTAR – Media, 2013

3. Morozov M.A. - Osnovy pervoi meditsinskoi pomoshchi. 2013

4. Mutallov E.G., Mingazetdinov L.N. Voprosy diagnostiki v klinike vnutrennikh boleznei: Uchebnoe posobie 5-e izd., BGMU, 2009

5. Smoleva E.V. - Sestrinskoe delo v terapii s kursom pervichnoi meditsinskoi pomoshchi. 2013 g

6. Shishkin A.N., Slepikh L.A., Sheveleva M.A. - Ukhod za bol'nymi v terapevticheskoi klinike 2014 g.

List of internet references:

1. <http://heal-cardio.ru/2015/11/16/stenokardija-ishemicheskaja-bolezn-serdca/> Stenokardiia ishemicheskaja bolezni' serdtsa.

C. Shelke, A. Dwivedi

PATHOGENESIS AND DIAGNOSIS OF RHUMATOID ARTHRITIS (REVISED)

Scientific Advisor - D.Sc. in Medicine, Associate Professor Karyagina N.T., D.Sc. in Biology,
Associate Professor G.M. Abdullina,

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Rheumatoid arthritis (RA) is a painful, debilitating disease characterized by inflammation of the joints, with the proliferation of the synovium and the progressive erosion of cartilage and bone. The treatment of RA is still unsatisfactory, but a number of powerful disease-modifying antirheumatic drugs have become available, such as methotrexate (MTX).

keywords: arthritis, rheumatoid, heart attack, enlargement of spleen, lymphoid cancer fever diagnose reveal

Relevance: The prevalence of rheumatoid arthritis was studied in the adult Indian population. As the first step, a house-to-house survey of a rural population near Delhi was conducted by two trained health workers. The target population comprised 44,551 adults (over 16 years old). The health workers identified the possible cases of rheumatoid arthritis (RA) using a questionnaire. These cases were then further evaluated by the authors using the 1987 revised ARA criteria for the diagnosis of RA. A response rate of 89.5% was obtained and 3393 persons were listed as possible cases of RA by the health workers. Of these, 299 satisfied the revised ARA criteria for the diagnosis of RA, giving a prevalence of 0.75%. Projected to the whole population, this would give a total of about seven million patients in India. The prevalence of RA in India is quite similar to that reported from the developed countries. It is higher than that reported from China, Indonesia, Philippines and rural Africa.

Objective:

Rheumatoid Arthritis is a type of Arthritis disease. Rheumatoid Arthritis is a chronic systemic inflammatory are known etiology marked by systemic peripheral and polyarthritis. it is most common form of chronic inflammatory arthritis, and often result in joint damage and physical disability, because it is a systemic disease. RA may result is a variety of extraarticular many fixation including fatigue, subcutaneous nodule, lung involvement, pericarditis, peripheral neuropathy, vasculitis and hematological abnormalities. [2] While the cause of rheumatoid arthritis is not clear, it is believed to involve a combination of genetic and environmental factors [4]

Results and discussion: the pathologic changes are mediated by antibodies against self-antigen and cytokine mediated information predominantly secreted by CD4+ T cell. CD4 + T helper may initiate the autoimmune response in RA by detecting with and erythrocytic agent perhaps microbial or self-antigen. Cartilage loss, fibrosis loss, muscle wasting, pannus formation. [7],[8]

Etiopathogenetic: 1 immunological derangement: detection of circulating autoantibody called rheumatoid body {RF} against Fc portion of autologous IgG in about 80%cases of RA, RF antibodies are heterogenous and consist of IgM and IgG class.

2-detection of circulation autoantibody called rheumatoid factor (RF) against FC portion of the autologous IgG in about 80 % cases of RA

3-antigenicity of the proteoglycans of human articular cartilage

Trigger events ;1- The existence of an infection agent such as mycoplasma Epstein – Barr virus (EBV)cytomegalovirus (CMV) rubella virus either locally in the synovial fluid of systemic infection some time pure to the attack of RA [5]

FIGURE NO.1

Structure of measure histocompatibility complex (MHC) molecule [3]

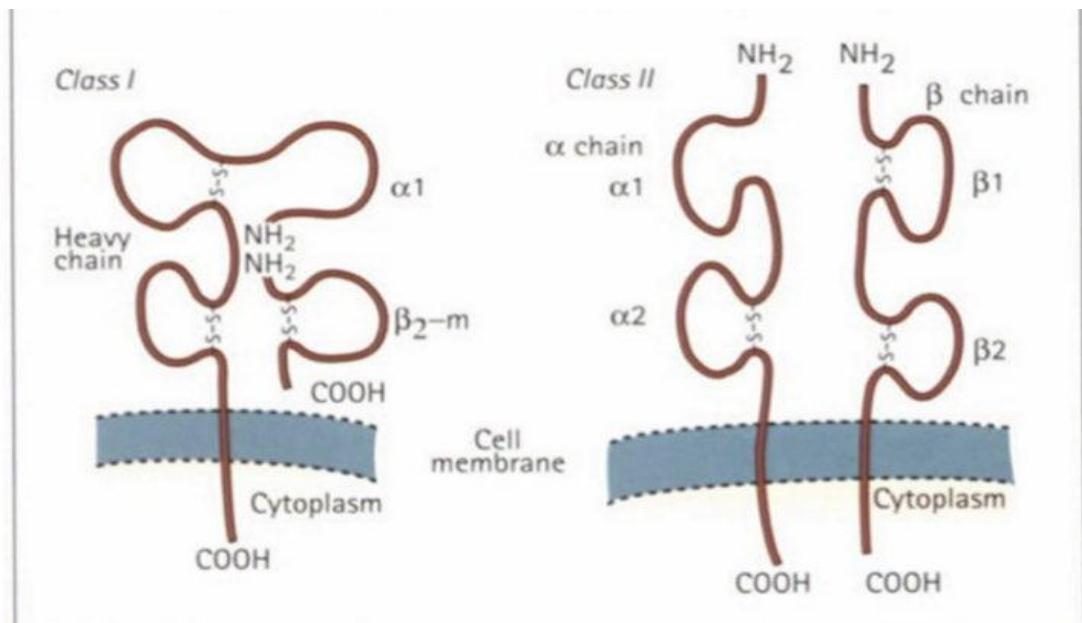
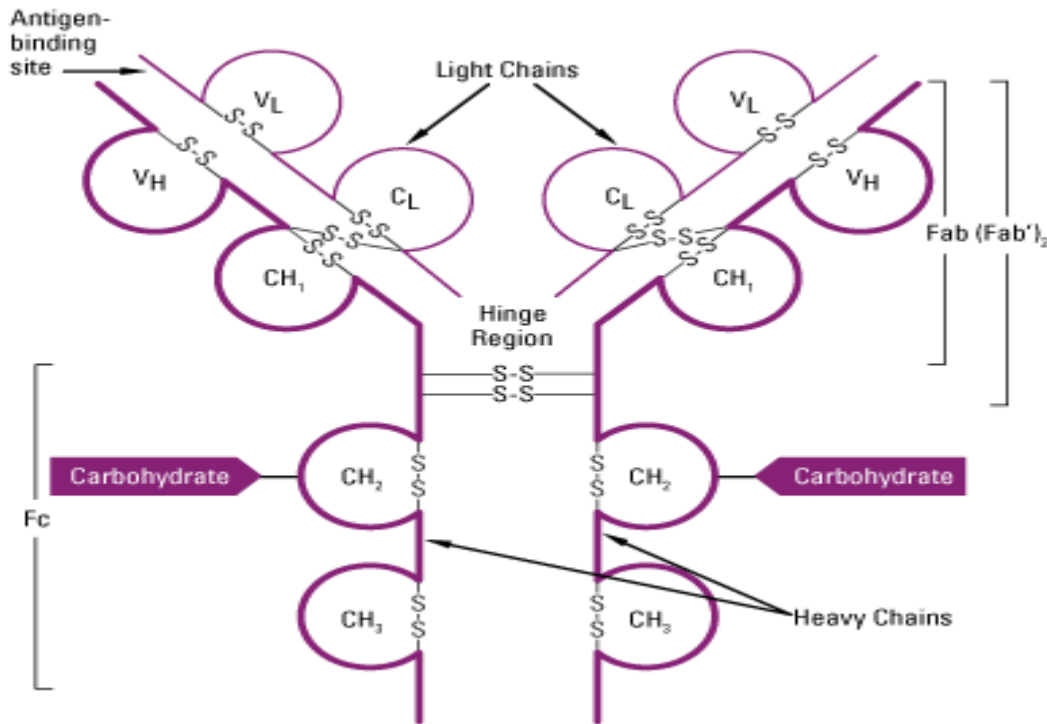


Figure No.2
Structure of Immunoglobulin (IgG)



Sign and symptoms
:

Fatigue, Shortness of breath, Easy bruises or bleeding, Tender, Warm, Swollen joints, Fatigue, fever, weight loss etc.

Mechanism of inflammation:

Rheumatoid arthritis is an autoimmune disease so a primer on immunity is necessary. It's complex system. When a substance gets into the body that does not belong, the immune system kicks into an effort seek and destroy the invader. Special cells called lymphocyte act on that scene. The T-cell lymphocytes identify the invaders via their antigens. Once the invaders are identified, the T-cells release chemicals called cytokines which trigger B-cell lymphocytes to produce antibodies. The antibodies find the invader antigens and attach to them so that various white blood cells can destroy the invaders. In RA, our "T lymphocytes don't work correctly. As the immune response occurs, tissues become inflamed. Inflammation, which can include heat, redness, swelling, and pain, is a good thing in the short term as it helps the body to heal. But if something is wrong and inflammation is long term, the body starts damaging itself. Thus, the term autoimmunity attacking self. RA involves chronic inflammation. As the immune response occurs, tissues become inflamed.

Inflammation, which can include heat, redness, swelling, and pain, is a good thing in the short term as it helps the body to heal. But if something is wrong and inflammation is long term, the body starts damaging itself. Thus, the term autoimmunity attacking self. RA involves chronic inflammation. [1]

Criteria for The Diagnosis:

- (1) Morning stiffness (more than one hour for more than six weeks)
- (2) Arthritis involving three or more joints areas (with or without soft tissue involvement lasting more than six weeks)
- (3) Arthritis of hand joint (wrist, MCP or PIP JOINTS more than six weeks)
- (4) Symmetrical arthritis (at least one area lasting for six weeks)
- (5) Rheumatoid nodule
- (6) Rheumatoid factor
- (7) Radiographic changes [8]

Treatment:

(A) Non-biological drug

- (1) Immunosuppressant drug: Methotrexate, this Dihydrofolate reductase inhibitor has prominent immune suppressant and Anti-Inflammatory property .
- (2) It is compound of sulphapyridine 5- amino salicylic exert Anti-inflammatory property.

(B) Biological agent

TNF –Alfa-inhibitors:

Intercept in flex mate

Corticosteroid: prednisolone

Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug: Diclofenac sodium , Piroxicam, Gold sodium thiomalate [6].

Surgery: Especially for affected fingers, hands, and wrists, synovectomy may be needed to prevent pain or tendon rupture when drug treatment has failed. Severely affected joints may require joint replacement surgery, such as knee replacement. Postoperatively, physiotherapy is always necessary [9]

Conclusion: Rheumatoid Arthritis is autoimmunity disease that is incurable. Healthcare providers should diagnose those patients as early as possible to help prevent the growth of Rheumatic disease and also patient should advise to exercise and good nutrition. and also need moral and emotional support for recovering patients. We all need to look up and help each other. it is very important to get involved in determining ways that can help to prevent symptoms. That's why we have choose

rheumatoid arthritis as my research product. I think it can be much easier for us to manage and control from this disease. Therefore, i will be educate my family members and others surrounding me to better protect themselves from being a subject to arthritis disease.

Reference:

1. Andrew, "Living with Rheumatoid Arthritis "the biochemistry of RA, October 10,2009
<https://livingwithra.wordpress.com/2009/10/10/the-biochemistry-of-ra/>
2. Dennis L. Kasper, MD "Harrison's Principle of Internal Medicine" ,19th Edition, volume-2 ,page no.2136,Published by Mcgraw-Hills,april,2105 .
3. Gene G. H.under Atlas of rheumatology", 2nd Edition ,page no.21 media Newyork 2001 .ISBN 9781461564997 (ebook
4. .Handout on health .rhematoid arthrities.National Institute of Arthrities and Musculoskeletal and skin diseases. August 2014 Archived from the original on the june 30,2015.retrived july 2,
5. .Harsh Mohan "Textbook of Pathology" seventh edition ;published by jaypee Brother medical publisher (p) LTD;2015. Page no 843.)
6. .K.D.Tripathi,Essential Of Medical Pharmacology ,7th Edition, 2015,Published by Jaypee Brother Medical Publisher (p) LTD , Mumbai,India , page no. 210.
7. Kumar Abbas Aster, " Robbins and Cortens,Pathologic Basics Of Disease" South Asia edition, (Second volume), page no.1209 , Year- 2015-16.
8. R. Alagappan , " Manual of Practicle Medicine, 5th edition, page no.850 ,2014 published by Jaypee Brothers Medical Publisher (P) LTD.
9. Walker, Brian R.; Colledge, Nicki R.; Ralston, Stuart H.; Penman, Ian D., eds. (2014). Davidson's principles and practice of medicine (22nd ed.). Churchill Livingstone/Elsevier. ISBN 978-0-7020-5035-0

K.E. Timin

**ANAMNESTIC SCREENING FOR MALIGNANT NEOPLASMS OF THE
GASTROINTESTINAL TRACT**

Scientific Advisor — Assistant of the Department, L.I. Sadykova

**Department of Oncology with courses of Oncology and pathological anatomy of IPO, Bashkir
state medical university, Ufa**

Abstract: Anamnestic screening allows to identify persons prone to the development of malignant neoplasms of the gastrointestinal tract. The questioning helps doctors to take the right tactics of conducting the patient and begin preventive work to prevent the development of cancer pathology, which in turn leads to a decrease in morbidity and mortality from this group of diseases. On the basis of Republican clinical oncology dispensary conducted a study of 124 patients with a verified diagnosis, in order to identify the symptoms characteristic of tumors of the gastrointestinal tract. The questioning results were compared with literature data and showed the most characteristic symptoms for each disease, making medical history screening, can be an effective method of detecting groups of individuals who are predisposed to cancer of the gastrointestinal tract.

Keywords: questioning, screening, malignant tumors, gastrointestinal tract, anamnesis.

Relevance: Malignant neoplasms of the gastrointestinal tract (GIT) in the structure of cancer mortality occupy a high position. Every year there is a tendency to increase the number of patients of this profile. According to the Moscow Research Institute of Oncology named after P.A. Herzen in 2016 in the Russian Federation (Russian Federation), 163 840 cases of GI tract tumors were registered, which is 27,3 % of all malignant tumors. And the number of deaths from malignant tumors of the gastrointestinal tract in 2016 amounted to 119 645 cases (40,45% in the structure of total death from the malignant tumors) [2]. Numerous studies aimed at the diagnosis and treatment of malignant tumors of the gastrointestinal tract have shown that early detection of the disease has favorable predictions for the life of patients [3]. The appearance of clinical symptoms already indicates the presence of oncopathology or precancerous diseases, so a promising direction is the identification of people predisposed to the development of gastrointestinal tumors. An effective method of detection of such persons is the identification of risk groups and their screening for further preventive work to prevent the development of malignant neoplasms. As the world

experience has shown, the allocation of risk groups and the screening survey are the most promising for the early detection of malignant neoplasms. One of the methods for detecting individuals at risk of developing cancer is anamnestic screening of the patient (questionnaire).

Objective: Assess the possibility of questioning as a method for anamnestic screening of malignant neoplasms in medical practice.

Materials and methods: We carried out by the real research the analysis of the literary data obtained from different sources on the basis of which the questionnaire was made. Questions in the questionnaire were subdivided into common (Full name, a sex, age etc.) and express (the anamnesis of life, risk factors, symptoms). Questioning was carried out among persons with already verified diagnosis of a malignant new growth of a GIT from their consent. Questionnaires were analysed, the frequency of occurrence of symptoms of malignant new growths of a GIT is revealed. The obtained data compared to literary.

Results and discussion: On the basis of Republican clinical oncology dispensary we carried out questioning of 124 patients with already verified diagnosis. After the analysis of the obtained data the following nosological options of malignant new growths of a GIT were allocated: a carcinoma of the stomach — 43 cases, a colorectal cancer — 37 cases, cancer of esophagus — 17 cases, liver cancer — 15 cases, a pancreatic cancer — 12 cases. Further the analysis of symptoms on each separate disease is carried out.

Stomach cancer (n = 43)

The incidence of stomach cancer (SC) in Russia was 25.32 per 100 000 population in 2016.

Following the survey, the following results were found for the incidence of gastric cancer symptoms: weight loss was observed — 43 patients (100%); heartburn — 43 patients (100%); nausea and vomiting — 43 patients (100%); weight in stomach — 29 patients (67.44%); absence of appetite — 29 patients (67.44%); eructation — 29 patients (67.44%).

The results were obtained from the questionnaire were compared with the literature: Cancer of the proximal part of the stomach. Clinical symptoms (frequency and frequency percentages) in malignant neoplasms of the proximal stomach: dysphagia — 0.55 (23.0%), pain in the epigastric region — 0.53 (22.17%), anemia — 0.52 (21, 75%), a decrease in appetite — 0.32 (13.38%),

weight loss — 0.26 (10.86%), mental depression — 0.21 (8.78%). Cancer of the distal stomach. Clinical symptoms, frequencies and frequency percentages: pain in the epigastric region — 0.79 (14.25%); weakness — 0.64 (11.55%); a decrease in appetite — 0.64 (11.55%); fever — 0.56 (10.10%); weight loss — 0.53 (9.56%); anemia — 0.52 (9.38%); eructation — 0,51 (9,20%); gastrointestinal discomfort — 0.46 (8.30%); vomiting — 0.30 (5.41%); nausea — 0.23 (4.15%); mental depression — 0,23 (4,15%); diarrhea — 0,15 (2,34%) [1]. When reconciling the results of the questionnaire and the data from scientific sources, we found the following most common symptoms of stomach cancer: weight loss — 100% (0.53 frequency in the literature), nausea and vomiting — 100% (0.23 frequency in literary data), the severity in the stomach — 67.44% (0.23 frequency in the literature data), the lack of appetite — 67.44% (0.64 frequency in the literature data), belching — 67.44% (0.51 frequency in the literature data).

Colorectal cancer (n=37)

The incidence of malignant new growths of a colonic gut is 27,42 per 100 000 population, and for a rectum and rectosigmoid connection 19,96 on 100 000 population in Russia (for 2016). According to poll the following distribution of frequency of occurrence of various symptoms of malignant new growths of colorectal department was revealed: 32 — patients have a weakness and fatigue (86%); 32 — patients have a decrease in body weight (86%); 32 — patients have an alternation of an obstipation and diarrhea (86%); 26 — patients have a lack of appetite (70%); 26 — patients have a weight in the bottom of a stomach (70%); 26 — patients have an abdominal distention (100%); 26 — patients have an increase in volume of a stomach (70%); 21 — patients have a chance desire on a chair (57%).

The results were received from questioning compared to literary indexes: Clinical symptoms, frequencies and the frequency percent at malignant new growths of a colonic gut: abdominal pains — 0,69 (18,85%), an intestinal discomfort — 0,53 (14,48%); loss of appetite — 0,40 (10,92%); pathological selections — 0,40 (10,92%); alternation of locks and diarrhea — 0,37 (10,10%); intestinal frustration — 0,34 (9,28%); nausea — 0,30 (8,19%); locks — 0,23 (6,28%); an abdominal distention, feeling of weight in epigastric area — 0,18 (4,91%); an eructation — 0,16 (4,37%); diarrhea — 0,06 (1,63%). Clinical symptoms, frequencies and the frequency percent: pathological selections at a defecation (blood, mucilage, pus) — 0,85 (16,7%); blood in a feces — 0,83 (16,3%); pain at a defecation — 0,6 (11,8%); hypochromia anemia — 0,5 (9,8%); decrease in

body weight — 0,45 (8,8%); tenezma — 0,40 (7,8%); obstipations — 0,38 (7,5%); pains in the left-hand ileal area — 0,25 (4,3%); diarrhea — 0,09 (1,8%); large proctorrhagias — 0,08 (1,6%) [3]. At verification of the results received during the questioning and data from scientific sources we found the following most often found symptoms of a colorectal cancer: decrease in body weight — 86% (0,45 frequency in literary data), alternation of locks and diarrhea — 86% (0,37 frequency in literary data), loss of appetite — 70% (0,40 frequency in literary data), an abdominal distention — 70% (0,18 frequency in literary data), tenezma — 57% (0,40 frequency in literary data).

Cancer of a esophagus (n=17)

The cancer cases of a esophagus in the Russian Federation were 5,46 per 100 000 population (for 2016). In Russia esophagus cancer in 68% comes to light at the III—IV stages [3]. According to questioning of patients revealed the following frequency of occurrence of symptoms of cancer of esophagus: 14 — patients have a pain when swallowing (82%); 14 — patients have a weakness and fatigue (82%); 11 — patients have a lack of appetite (65%); 8 — patients have a nausea and vomiting (47%); 8 — patients have a decrease in body weight (47%); 8 — patients have a swallowing violation (47%); 8 — patients have feelings of a foreign body in a neck (47%); 8 — patients have unpleasant feelings when swallowing (47%).

The results were received when questioning compared to literary indexes: Clinical symptoms, frequencies and the frequency percent: loss of body weight — 1,0 (19,6%); a dysphagia — 0,95 (18,6%); pain in the field of a xiphoid shoot — 0,67 (13,1%); pain behind a breast — 0,44 (8,6%); pains, the bound to meal — 0,41 (8%); pains of constant character — 0,39 (7,6%); the raised sialosis — 0,29 (5,7%); a regurgitation, vomiting — 0,26 (5,1%); hoarseness of a voice — 0,25 (4,9%); frustration of a chair — 0,25 (4,9%); the remote metastasises — 0,19 (3,7%) [1]. At verification of the results received during the questioning and data from scientific sources we found the following most often found gullet cancer symptoms: pains, the bound to meal — 82% (0,41 frequency in literary data), a regurgitation, vomiting — 47% (0,26 frequency in literary data), loss of body weight — 47% (1,0 frequency in literary data), a dysphagia — 47% (0,95 frequency in literary data).

Cancer of a liver (n=15)

The cancer cases of a liver in the Russian Federation (RF) are 5,52 per 100 000 population (for 2016). The same data were included into the questionnaire of the patients who were on treatment in Republican clinical oncology dispensary. By results of poll the following frequency of occurrence of symptoms at this nosology was allocated: 15 — patients have a lack of appetite (100%); at 12 — patients itch (80%); 11 — patients have pains on the right (73%); 10 — patients have a weakness and fatigue (66%); 10 — patients have a decrease in body weight (66%); 15 — patients have an increase in volume of a stomach (60%); 7 — patients have an alternation of a lock and a diarrhea (46%).

The results were received when questioning compared to literary indexes: Clinical symptoms, frequencies and the frequency percent: weight in epigastric area — 0,84 (12,38%); weakness — 0,83 (12,24%); pain in right hypochondrium — 0,73 (10,76%); deterioration in appetite — 0,7 (10,32%); loss of body weight — 0,63 (9,26%); a hepatomegalia — 0,53 (7,81%); the palpated tumor — 0,5 (7,37%); fever — 0,48 (7%); an ascites — 0,45 (6,63%); jaundice — 0,29 (4,27%); short wind — 0,2 (2,9%); a splenomegaly — 0,13 (1,9%); hypostases — 0,12 (1,77%); vascular asterisks on skin — 0,11 (1,6%); a phlebectasia of an abdominal wall — 0,1 (1,47%); earthy complexion — 0,02 (0,29%); a staxis mucous a GIT — 0,02 (0,29%) [1]. At verification of the results received during the questioning and data from scientific sources we found the following most often found liver cancer symptoms: lack of appetite — 100% (0,7 frequency in literary data), pains in right hypochondrium — 73% (0,73 frequency in literary data), weakness and fatigue — 66% (0,83 frequency in literary data).

Pancreatic cancer (n=12)

The cancer cases of the pancreas (P) in Russia in 2016 were 12,1 per 100 000 population. According to poll revealed the following frequency of occurrence of a symptomatology of a pancreatic cancer: 12 — patients have a weakness and fatigue (100%), 12 — patients have a lack of appetite (100%), 12 — patients have an increase in volume of a stomach (100%), 9 — patients have an increase in l/n (75%), 7 — patients have a causeless decrease in body weight (58%), 7 — patients have a heartburn (58%), 7 — patients have a vomiting (58%), at 7 — patients — itch (58%), 7 — patients have a fragility of nails and hair (58%), 7 — patients have an alternation of locks and diarrhea (58%), 7 — patients have an abdominal distention (58%), 7 — patients have pains on the right (58%).

The results were received when questioning compared to literary indexes: Clinical symptoms, frequencies and the frequency percent: a lose of weight — 0,85 (15,17%); pains of the aching character in the top half of a stomach — 0,74 (13,2%); loss of appetite — 0,69 (12,32%); weakness — 0,51 (9,1%); nausea, vomiting — 0,41 (7,32%); jaundice — 0,41 (7,32%); the Courvoisier symptom — 0,36 (6,42%); a lock — 0,36 (6,42%); the occult blood in a feces — 0,36 (6,42%); a hepatomegalia — 0,32 (5,71%); diabetum — 0,24 (4,28%); a vein thrombosis and erratic thrombophlebitis — 0,20 (3,57%); a diarrhea — 0,15 (2,67%) [3]. At verification of the results received during the questioning and data from scientific sources we found the following most often found symptoms of a pancreatic cancer: weakness and fatigue — 100% (0,51 frequency in literary data), loss of appetite — 100% (0,69 frequency in literary data), loss of body weight — 58% (0,85 frequency in literary data), nausea, vomiting — 58% (0,41 frequency in literary data).

Conclusion: Questioning has the pluses and minuses allowing to use it in medical practice. Results of the obtained data showed that malignant new growths of a GIT have a particular symptomatology, the characteristic only of them. In this regard it is possible to draw a conclusion that anamnestic screening will allow to reveal groups of persons, the oncological diseases suffering or predisposed to development. On the basis of data of anamnestic screening it is possible to create an algorithm of actions of doctors of primary link for further inspection of patients with suspicion of an oncological disease. Introduction of questioning when performing medical examinations and also close interaction of the doctor with the patient, will allow to raise an oncological alertness among the population.

References:

1. Incidence of symptoms and syndromes of malignant neoplasms (materials for the development of expert systems in Oncology) / N. Grigorovich Ah. Kashkan T. M., Doroftienko S. F. // Medical news. - 2014. – No. 1. – P. 61 — 65.
2. Malignant neoplasms in Russia in 2016 (morbidity and mortality) / A.D. Kaprin, V. V. Starinsky, G. V. Petrova, // Moscow Research Institute of Oncology named after P. A. Herzen, branch of NMC radiology, Ministry of health of Russia, 2018. Fig. 250 p. ISBN 978-5-85502-234-6
3. Statistics of malignant neoplasms in Russia and CIS countries in 2007 // Bulletin of ronts. N.

N. Blokhin of the RAMS. - Volume 20. – No. 3 (77). - Pril. 1.

S. Yadav, S. Senapati, M. Shinde

MOLECULAR METHODS IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TUBERCULOSIS

Scientific Advisor – Candidate of Biological Science, G. M. Abdullina

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Doctor Vikas Oswal

Shatabdi Hospital (Mumbai, India)

Abstract: the article is a survey of the use of molecular methods in the diagnosis of tuberculosis and mechanisms of development and determination of MDR (multiple drug resistance) XDR (extensive drug resistance). On the example of clinical case the role of molecular methods in management of patients of tuberculosis has been demonstrated.

Key words: tuberculosis (TB), multi-drug-resistant tuberculosis (MDRTB), extensive-drug-resistant tuberculosis (XDRTB), MGIT-test (Mycobacteria Growth Indicator Tube), Drug susceptibility testing (DST).

Relevance: Tuberculosis (TB), one of the oldest recorded human afflictions, is still one of the biggest killers among the infectious diseases, despite the worldwide use of a live attenuated vaccine and several antibiotics. New vaccines and drugs are needed to stem the worldwide epidemic of TB that kills two million people each year. To rationally develop new antitubercular agents, it is essential to study the genetics and physiology of *M. tuberculosis* and related mycobacteria [3].

Now days the medical faculty is facing a serious problem with patient getting resistance to antibiotics. Not only getting difficulties to treat patient but unfortunately sometimes it is impossible extensive drug resistance patient.

MECAHNISM OF RESISTANCE-Antibiotics are the main therapeutic tools to treat various bacterial infections. But today, more and more antibiotics are becoming less effective. It is because of the antibiotic resistance developed by bacteria due to the use and misuse of antibiotics.

Antibiotic resistance is the acquired ability of a bacterium to resist the effects of an antibiotic to which it is normally susceptible. It occurs when bacteria change in a way that reduces the efficacy of antibiotics. Thus, the bacteria continue to multiply in the presence of therapeutic levels of antibiotics.

Decreased permeability

Resistant bacteria make their membrane less permeable to prevent the entry of antibiotics. Example: resistance shown by some Gram-negative bacteria towards beta-lactam antibiotics.

Efflux pump

In some bacteria, efflux pump is developed when antibiotic enters the cell, which throws out the antibiotics outside the cell. This type of resistance is seen in tetracycline resistant bacteria.

Altered target

Some bacteria become resistant by modifying the target on which antibiotics bind and act. For example, when the structure of penicillin binding protein (PBP) in bacteria is altered, penicillin can no longer bind to that protein. This makes penicillin ineffective.

Inactivation of antibiotics

Some bacteria produce enzymes which damage the structure of an antibiotic so that it cannot work. For example, bacteria producing beta lactamase enzyme inactivate beta lactam antibiotic such as penicillin [2].

Diagnosis: Patient with drug resistance are diagnosed and treated by knowing the list of drugs they have resistance. By lab diagnosis as follow:

- 1) GENE XPERT
- 2) MGIT (MYCOBACTERIA GROWTH INDICATOR TUBE)
- 3) DST (DRUG SUSCEPTIBILITY TEST)

A BREIF STUDY ON THE ABOVE PROCEDURES

GENE EXPERT

The objective of this study was to evaluate the performance of the Gene-Xpert MTB/RIF sputum test for diagnosing pulmonary tuberculosis (TB) among patients

The GeneXpert test is a molecular test for TB which diagnoses TB by detecting the presence of TB bacteria, as well as testing for resistance to the drug Rifampicin

. THE GENE expert test is based gene implication or PCR (polymerase chain reaction)

PCR stands for Polymerase Chain Reaction. In this reaction, multiple

copies of the gene (or DNA) of interest is synthesised in vitro using two primers.

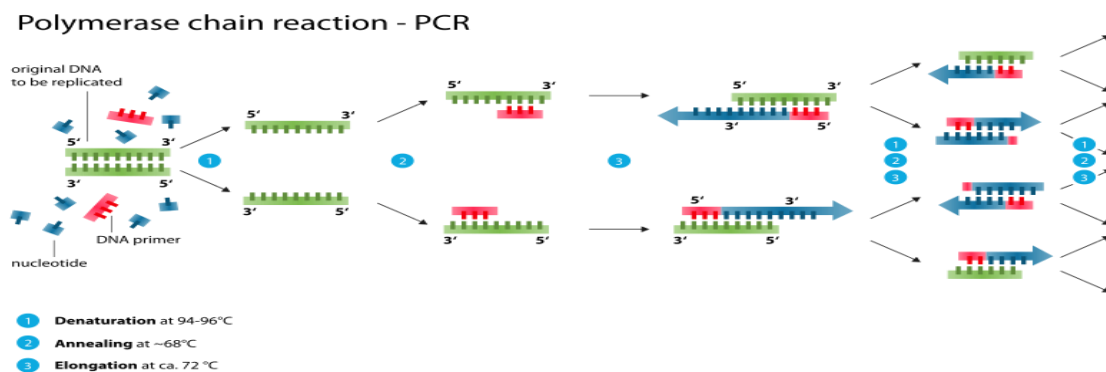


Figure 1. Polymerase chain reaction (PCR): Each cycle has three steps: (i) Denaturation; (ii) Primer annealing; and (iii) Extension of primers (small chemically synthesised oligonucleotides that are complementary to the regions of DNA) and the enzyme DNA polymerase. The enzyme extends the primers using the nucleotides provided in the reaction and the genomic DNA as template. If the process of replication of DNA is repeated many times, the segment of DNA can be amplified to approximately billion times, i.e., 1 billion copies are made. Such repeated amplification is achieved by the use of a thermostable DNA polymerase (isolated from a bacterium, *Thermus aquaticus*), which remain active during the high temperature induced denaturation of double stranded DNA. The amplified fragment if desired can now be used to ligate with a vector for further cloning [7].

2)MGIT-Mycobacteria Growth Indicator Tube (MGIT) is intended for the detection and recovery of mycobacteria. The MGIT Mycobacteria Growth Indicator Tube contains 4 mL of modified Middlebrook 7H9 Broth base (Middlebrook 7H9 broth is a liquid growth medium specially used for culture of *Mycobacterium* species, notably *Mycobacterium tuberculosis*). The complete medium, with OADC enrichment and PANTA antibiotic mixture, is one of the most commonly used liquid media for the cultivation of mycobacteria.

types of clinical specimens, pulmonary as well as extra-pulmonary (except blood and urine), can be processed for primary isolation in the MGIT tube using conventional methods. After processed specimen is inoculated, MGIT tube must be continuously monitored either manually or by automated instruments until positive or the end of the testing protocol [1,5].

3)DST-Drug susceptibility testing means testing to find out if a person has got drug resistant TB. That means finding out which drugs the TB bacteria in their body are sensitive to. It is essential that if a person might possibly have drug resistant TB, that this is discovered as soon as possible, in order that the patient can be provided with effective TB treatment.

Historically drug susceptibility testing has been done through culturing bacteria. It has needed specific laboratory facilities and trained personnel. In addition, it is a very lengthy process. There are however now some new tests available one of which is the GeneXpert

test. This is much easier to use, but it only provides limited information about drug resistance [4].

Case description: A Case taken from **Dr. Vikas Oswal** (Shatabdi Hospital, Mumbai, India) is described as follow: A 22 years old female Came with complain of headache, fever and pain and swelling in right ankle joint. In According to the complaint doctor suggested for the MRI Brian MRI ankle. Report showed Brian tuberculoma and MRI of right ankle showed infectious etiology of Koch's. On the basis of primary MRI doctor started primary TB drugs for 9 months course

After completion of the course of 9 months of TB drugs the patient was suggested to repeat the MRI in order to check the current status, which showed the enlargement of the right ankle with pus suppuration. Later the patient's puss swab was sent to laboratory Ford Gene expert test, which showed the positive result with the infection of *mycobacterium tuberculosis* and resistance of

antibiotics RIFAMYCIN. Then the patient was treated with second line drugs which even did not work and the patient's condition was noticed to have been in the pre-XDR stage. At this stage the doctor performed the MGIT - DST test which showed resistance for multiple drugs. The patient was finally treated with those drugs which were sensitive to patient. After the treatment of 6 months with those drugs the condition of patient was improved. The duration for curing taken by the patient was about 3 years [2].

Treatment: tuberculosis has been a therapeutic challenge because of not only the naturally high resistance level of *Mycobacterium tuberculosis* to antibiotics but also the newly acquired mutations that confer further resistance. Currently standardized regimens require patients to daily ingest up to four drugs under direct observation of a healthcare worker for a period of 6-9 months. Although they are quite effective in treating drug susceptible TB, these lengthy treatments often lead to patient non-adherence, which catalyses for the emergence of *M. tuberculosis* strains that are increasingly resistant to the few available anti-TB drugs. The rapid evolution of *M. tuberculosis*, from mono-drug-resistant to multiple drug-resistant, extensively drug-resistant and most recently totally drug-resistant strains, is threatening to make TB once again an untreatable disease if new therapeutic options do not soon become available. Here, I discuss the molecular mechanisms by which *M. tuberculosis* confers its profound resistance to antibiotics. This knowledge may help in developing novel strategies for weakening drug resistance, thus enhancing the potency of available antibiotics against both drug susceptible and resistant *M. tuberculosis* strains.

Conclusion:

Rapid and highly sensitive molecular techniques have significantly improved the diagnosis and proper treatment of tuberculosis.

Reference:

- 1) Biotechnology: principles and processes. ncert publishers, published by government of India-
- 2) Case reference-dr Vikas Oswal, , URL:<http://www.drvikasoswal.com/>
- 3) Issar Smith, *Mycobacterium tuberculosis* Pathogenesis and Molecular Determinants of Virulence (URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC164219/>) p-1
- 4) "Molecular Line-Probe Assay for the Detection of Resistance to Second Line Anti-TB Drugs", WHO, www.who.int/tb/areas-of-work/laboratory/policy_statement
- 5) Siddiqi, Salman H.; Sabine Rüsç-Gerdes (2006). Procedure Manual for BACTEC MGIT 960 TB System. URL:https://en.wikipedia.org/wiki/Mycobacteria_growth_indicator_tube
- 6) Srijana Khanal in Antibiotic resistance, Resistance: Origin, Causes, Mechanism and Prevention(<https://microbeonline.com/antibiotic-resistance-origin-causes-mechanism/>)
- 7) Xpert MTB/RIF Implementation manual(journals.sagepub.com) recommended by WHO, Mar 29 2017 p-18 and 19 URL:<https://www.tbfacts.org/xpert-tb-test/>

Анатомия, гистология,
эмбриология,
патологическая
анатомия, оперативная
хирургия и судебная
медицина

УДК 611.45

Д. Ю. Анпилогова

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Научный руководитель – к. б. н., старший преподаватель Н. Н. Почуева

Кафедра Анатомии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: При развитии сахарного диабета наблюдаются не только гормональные изменения, но и патоморфологические процессы, влияющие на различные внутренние органы и группы органов.

Ключевые слова: гистологические исследования поджелудочной железы, диабетическая ангиопатия, взаимосвязь с железами внутренней секреции.

D. Y. Anpilogova

Morphological aspects of diabetes

Supervisor – candidate of biological Sciences, senior lecturer N. N. Pochueva

Department of anatomy, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: in the development of diabetes mellitus there are not only hormonal changes, but also pathological processes affecting various internal organs and groups of organs.

Keywords: histological examination of pancreas, diabetic angiopathy.

Актуальность: Данная проблема, безусловно, является одной из актуальнейших, ведь диабет прочно занимает своё место в «тройке лидеров» - болезней, которые чаще всего являются причиной смерти человека. Его высокая медико-социальная значимость, как среди заболеваний эндокринной системы, так и среди всей группы неинфекционных заболеваний, послужила основанием для изучения нами как самого системного заболевания, так и его осложнений.

Цель исследования: изучение морфофункциональных закономерностей процессов повреждения и репарации эндокриноцитов островков Лангерганса поджелудочной железы при сахарном диабете, выявление взаимосвязи с другими железами внутренней секреции.

Материалы и методы: анализ статистических данных по заболеваемости СД в РБ и городе Стерлитамак, диагностический, гистологический методы.

Сахарный диабет (СД) - хроническое заболевание, обусловленное абсолютной или относительной инсулиновой недостаточностью, приводящей к нарушению всех видов

метаболизма, прежде всего углеводного, поражению сосудов (ангиопатия) и патологическим изменениям в различных органах и тканях. Как известно, это заболевание может развиваться незаметно на протяжении многих лет, не вызывая никаких признаков. Ежегодно диагноз «сахарный диабет I типа» ставят 70 000 подростков в возрасте от 14 лет и старше.

В результате анализа статистических данных за последние три года СД занимает одно из лидирующих мест по заболеваемости в РБ среди пациентов детского и подросткового возраста, 107 пациентов на 100 000 населения, диабетом I типа страдают 105, II типа – 1, поражением глаз в среднем 2 пациента. Среди взрослого населения данное заболевание встречается у 3602 пациентов на 100 000 населения, I типа – 245, II тип – 3263 человек, осложнение на глаза в среднем у 169 пациентов. [4]

По данным кандидата медицинских наук детского врача-эндокринолога по городу Стерлитамак, Н. Г. Масловой в 2017 году наблюдались 42 ребенка и подростка с сахарным диабетом I типа. Диабет II типа среди детского населения не был выявлен, тогда как по Башкирии было зарегистрировано 2-3 случая. Специалист констатирует, что статистика заболеваемости СД I типа находилась на то время в фазе достаточно медленного, но роста: если в 2014 году коэффициент заболеваемости составил 7,2 на 1 тысячу населения, то в 2016 году коэффициент заболеваемости – уже 9.

По данным заболеваемости по городу Стерлитамак за последние 5 лет наблюдается тенденция к уменьшению заболеваемости среди пациентов среднего возраста и учащение случаев среди детей в возрасте от 2,5 до 3-х лет, впервые диабет был диагностирован у 10-месячного малыша. А ведь чем младше ребенок, тем тяжелее течение болезни [1]. Влияние уровня жизни и стиля жизни на заболеваемость диабетом бесспорны. Профессор Мельниченко говорила: «Если раньше человек съедал 1 килограмм сахара в год, то теперь каждый из нас ежегодно употребляет больше 50 кг сахара, то есть больше мешка». Неправильное пищевое поведение, урбанизация, малоподвижный образ жизни – все это влияет на человеческий организм не лучшим образом, тем более на детей.

Диабет, как и любое другое серьезное заболевание, в значительной мере влияет на организм человека. Изменения поджелудочной железы – причина и одновременно морфологический признак заболевания. В ходе развития заболевания происходит постепенное накопление амилоида в поджелудочной железе. В случае запущенного диабета наблюдается даже полное замещение амилоидными образованиями островков Лангерганса. В некоторых случаях наблюдается фиброз поджелудочной железы, когда инсулиновые бугорки замещаются нефункциональной соединительной тканью. Также усугубляются

морфологические патологии поджелудочной железы. В определенных случаях эти изменения происходят на макроскопическом уровне. Железа уменьшается в размерах, отличается патологически разросшейся соединительной тканью. Для диабета 2 типа частое явление — уменьшения числа клеток в «островках Лангерганса» (рис.1). При первом типе наблюдается сокращение количества самих островков [1]. Макроскопические исследования железы, вырабатывающей инсулин, свидетельствуют об уменьшении в размерах органа вследствие атрофических изменений, о чем свидетельствуют данные, полученные в РДКБ г. Уфы

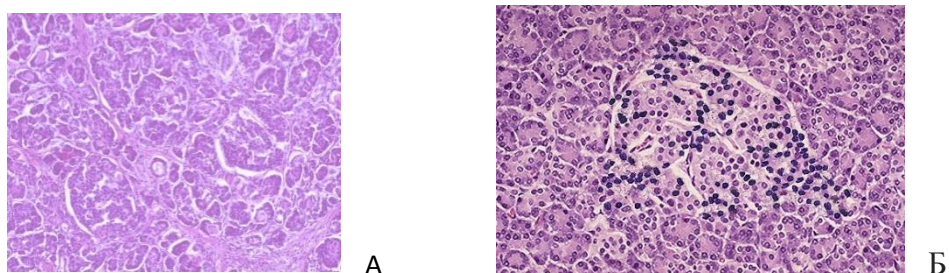


Рис.1 Поджелудочная железа А в норма, Б- при сахарном диабете

При гистологических исследованиях наблюдается деградация, склероз и гибель островковых клеток. Однако некоторые патологоанатомы не находили изменения поджелудочной железы людей, страдавших СД. У пациентов с сахарным диабетом 2-го типа (СД2) чаще, чем у других, встречаются дисфункции тиреоидной системы. В основе этого лежит функциональная взаимосвязь между тиреотоксикозом и гипотиреозом, с одной стороны, и развитием инсулиновой резистентности и СД2, с другой, что доказывается как данными клинических исследований, так и результатами, полученными с использованием экспериментальных моделей этих заболеваний. Нарушение баланса тиреоидных гормонов при гипотиреозе и тиреотоксикозе может быть отправной точкой для развития инсулиновой резистентности и в дальнейшем, при неблагоприятном сценарии, вызывать СД2. С другой стороны, метаболические и гормональные нарушения, возникающие в условиях СД2, могут приводить к заболеваниям тиреоидной системы. При развитии СД наблюдаются не только гормональные изменения, но и патологические процессы, влияющие на различные внутренние органы и группы органов[1].

Одним из первых анатомов, подвергшим систематическому анатогистологическому изучению поджелудочной железы, был Л.В. Соболев. Он доказал уменьшение числа островков, вплоть до их исчезновения. Но у двух (из пятнадцати) испытуемых не увидел никаких изменений [1]. Возможно, это связано с малым стажем заболевания или

минимальными осложнениями при СД. Минимизация осложнений достигается путем правильного расчета болюсной и базальной дозы инсулина и выбора самого препарата, а также вспомогательными методами поддержания заболевания, например, фитотерапия и особые комплексы упражнений [3].

Основными осложнениями СД являются нарушения сердечно-сосудистой системы у пожилых людей слепота наступает по причине диабетической ретинопатии; термальная почечная недостаточность является, во многих случаях, причиной хронического заболевания. Почти половина пациентов имеют осложнения, относящиеся к нервной системе: диабетическая нейропатия приводит к снижению чувствительности и поражению ног; из-за патологий нервов и сосудов у диабетиков может развиваться диабетическая стопа, что становится может привести к ампутации конечности.

В дальнейшем патологическому действию подвергается не только поджелудочная железа, но и другие органы. Печень нередко увеличивается в размерах, становится дряблой, глинисто-желтой. Микроскопически в гепатоцитах отмечается уменьшение количества гликогена и жировые вакуоли. В сосудах возникает диабетическая макро- и микроангиопатия. Диабетическая макроангиопатия характеризуется развитием атеросклероза сосудов эластического и мышечно-эластического типа. Микроангиопатия характеризуется деструкцией базальной мембраны, плазматическим пропитыванием и развитием гиалиноза. Причем в данном случае в стенке сосудов откладывается липогиалин.

Микроангиопатия имеет генерализованный характер. В почках микроангиопатия протекает в виде поражения клубочков с последующим развитием гломерулосклероза. В клубочках происходит пролиферация мезангиальных клеток, что приводит в последующем к гиалинозу мезангия. Клинически поражение клубочков при сахарном диабете проявляется в виде синдрома Киммельстила-Уилсона (протеинурия, отеки, артериальная гипертензия).

Взаимосвязь развития артериальной гипертензии и сахарного диабета прослеживается в трудах А.О. Шпакова (2017). Он отмечает, что у больных СД частота АГ в 2 раза превышает общепопуляционную, составляя 10–30 % у больных СД типа 1, 60–80 % – при СД типа 2 и 20–40 % -у лиц с НТГ. Возможны экссудативные проявления диабетической микроангиопатии в виде «фибриновых шапочек» на капиллярных петлях клубочков. Кроме того, в эпителии канальцев при сахарном диабете возникает паренхиматозная углеводная дистрофия в связи с тем, что при развитии глюкозурии глюкоза инфильтрирует эпителий канальцев и происходит образование гликогена. Эпителий канальцев при этом становится высоким, со светлой полупрозрачной цитоплазмой. При использовании специальных окрасок

(ШИК-реакция, кармин по Бесту) выявляются зерна и глыбки гликогена.

В легких возникают липогранулемы, которые состоят из макрофагов, липидов и гигантских клеток инородных тел. Осложнения при сахарном диабете связаны с развитием макро- и микроангиопатии (инфаркт миокарда, слепота, почечная недостаточность). Часты инфекции, особенно гнойные: [5].

Помимо проблем с почками, печенью и сосудами, развиваются и другие осложнения этого заболевания – острые, поздние и хронические. К острым относится накопление в крови продуктов метаболизма и кетоновых тел, приводящее к нарушениям работы органов – кетоацидоз. Повышение содержания в крови элементов глюкозы и натрия приводит к гиперосмолярной коме, развивающейся на фоне обезвоживания [5].

Результаты и обсуждения: полученные данные при исследовании и диагностике могут свидетельствовать о наличии заболевания на ранних стадиях.

Компетентность в вопросе симптоматики и патологии сахарного диабета крайне важна. Изучение морфологический сахарного диабета любого типа необходимо для студентов, врачей и самих пациентов. Зная морфологию и патологические изменения внутренних органов, специалисты могут назначить эффективное лечение и профилактику, а исходя из грамотных рекомендаций врача, пациент выберет необходимую для себя стратегию жизни, что позволит ему дольше оставаться жизнеспособным и максимально продуктивным.

Широкое освещение проблемы СД, а особенно, вопроса механизмов патологических изменений и путей их минимализации – залог изменения отношения пациентов и врачей к болезни, а, следовательно, улучшению качества жизни больных СД.

Заключение: изучение морфологических аспектов СД, а также своевременная диагностика и предотвращение развития осложнений необходимо для поддержания здоровья больных данным заболеванием.

Список литературы:

7. Петеркова В. А. Нарушения углеводного обмена у детей: гипергликемии и сахарный диабет в практике педиатра / В. А. Петеркова, Т. Е. Таранушенко, Н. Г. Киселева // Медицинский совет. - 2017. с .23-25.
8. Суфиянов Р.С. Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан в 2016 году. – ГБУЗ РБ «Медицинский информационно-аналитический центр», Уфа 2017, с. 77-82
9. Суфиянов Р.С. Здоровье населения и деятельность медицинских организаций Республики Башкортостан в 2016 году. – ГБУЗ РБ // «Медицинский информационно-аналитический центр», Уфа 2017, с. 97
10. Шпаков А.О. Взаимосвязь между тиреоидной патологией и сахарным диабетом 2 типа//Традиционная медицина, Т.4,№2, 2017, с.29-39.
11. Pandiri AR. Overview of exocrine pancreatic pathobiology. Toxicol Pathol, 2014, 42(1): 207-16.
12. Van Suylichem PTR, Wolters GHJ, Van Schilfgaarde R. Peri-insular presence of collagenase during islet isolation procedures. J Surgres, 1992, 53: 503-509.

УДК 611.019

В.В. Лукьянцева, В.А.Копытова

АНАТОМИЯ ТАНЦОРА

Научный руководитель – к.м.н., доцент А.Ю.Йоффе

**Кафедра анатомии человека им. проф. С.З.Лукманова, Башкирский государственный
медицинский университет, г.Уфа**

Резюме: в данной научно-исследовательской статье описаны особенности строения отдельных систем органов профессионального танцора; наиболее часто встречаемые травмы танцоров.

Ключевые слова: анатомия, профессиональный танцор, травма.

V.V.LUKYANTSEVA, V.A.KOPYTOVA

THE DANCER'S ANATOMY

Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor A.Y.Ioffe

**Department of human anatomy named after prof. S. Z. Lukmanov, Bashkir state medical
university, Ufa**

Abstract: this research article describes the features of the structure of individual systems of organs of a professional dancer, the most common injuries dancers.

Keywords: anatomy, professional dancer, injury.

Актуальность: до начала своего танцевального пути тело ребенка рассматривается исключительно с точки зрения нормальной анатомии человека; в процессе тренировок у ребенка начинает по особенному развиваться опорно-двигательная система организма, что позволяет наблюдать за этим ребенком со стороны «анатомии танцора». На этом этапе с юным танцором начинает активно взаимодействовать спортивный врач, который, зная анатомию человека, следит за нормальным развитием танцора, учитывает его индивидуальные особенности и дает рекомендации тренеру при составлении им программы тренировок. Для танцора его тело служит средством самовыражения. Соответственно, ему должны быть известны строение и функции тела. Только при таком условии он сможет

защитить его и надолго сохранить здоровым при профессии, которая требует большой отдачи.

Цель: сравнить анатомию танцора с анатомией обычного человека; измерить показатели; проследить развитие тела танцора; выдвижение гипотезы- «анатомия танцора».

Материалы исследования: исследования проводились среди участников хореографического коллектива «Солнышко» г.Стерлитамак; выборка из трех разных возрастных групп: дети 8-9 лет, третий год занятий танцами; подростки 14-16 лет, восьмой год занятий танцами; взрослые 18-25 лет, более 13 лет занятий танцами; обсуждение вопроса со спортивным врачом Нагорной Л.А.

Методы исследования:

1. Сравнительный;
2. Антропометрический;
3. Мониторинг;
4. Выдвижение гипотезы.

Результаты и обсуждения:

Результаты измерения ребенка. В ходе исследования мы выявили значительные отличия в строении тела ребенка, занимающегося танцами, и ребенка, не занимающимся этим видом искусства. Обхват руки в плечевом суставе равен 12см. Этот же показатель у обычного ребенка колеблется в пределах 14-16см.

Более рельефно выражены следующие мышцы: двуглавая мышца плеча; трехглавая мышца плеча. Это происходит вследствие статического движения танцора длительное время-руки по третьей позиции.

Различия в тазобедренном суставе. У ребенка, занимающегося танцами несколько лет, можно пронаблюдать такое явление, как выворотность, которое способствует успешной карьере танцора. С медицинской точки зрения выворотность-это супинация, то есть усилия, при которых конечности выворачиваются изнутри наружу. В результате исследования мы выявили, что возможности выворотности зависят от: глубины и направленности вертлужных впадин; способности супинировать голень в коленном суставе-позволяет развернуть носки стоп кнаружи; развитых мышц супинаторов бедра; способности расслаблять пронаторы бедра-чем больше развиты мышцы, тем больше выворотность. Мы измерили угол выворотности у ребенка-танцора, он равен 118-125 °.

«Иксообразные ноги». «Икс» может быть малым и большим, с недостаточно выворотным и выворотным пахом, с эластичными или жесткими связками, иногда с невыворотной

голенью.[1] Коленные суставы плотно соприкасаются, в то время как стопы находятся на большом расстоянии одна от другой. У ребенка, не занимающегося танцами, редко встретишь данную особенность.

Расстояние от пола до пяток во время движения «раливе» у ребенка-танцора несколько больше, чем у обычного ребенка. Это свидетельствует о ярко выраженном подъеме ребенка. Подъем стопы – это изгиб стопы вместе с пальцами. Форма подъема зависит от строения и эластичности её связок.[1]. По результатам наших измерений оно составляет 11см. У ребенка не танцора оно равно 5см.

Результаты измерения подростка. Все показатели увеличиваются. Обхват руки в плечевом суставе танцующего подростка составляет 18-20см, не занимающегося танцами-26см.

Рельефность мышц увеличивается, более развиты широчайшая мышца спины и трапециевидная мышца, что является результатом ежедневных занятий классическим танцем. Угол выворотности составляет 126-140°. Наиболее сильно заметен «икс» в ногах. Расстояние от пола до пяточной кости равно 15см.

Результаты измерения взрослого танцора. Сильный скачок в росте всех показателей.

Обхват руки в плечевом суставе 24см. Хорошо развиты прямая мышца живота, наружная косая мышца живота и поперечная мышца живота, так как они являются мышцами брюшного пресса. Угол выворотности равен 160-180°. «Иксовые ноги» являются обязательным критерием при трудоустройстве. Расстояние от пола до пятки равно 20-22см, что свидетельствует о высоком подъеме.

На графиках представлен рост каждого показателя в определенный возрастной период.

График 1. Зависимость обхвата руки от возраста.

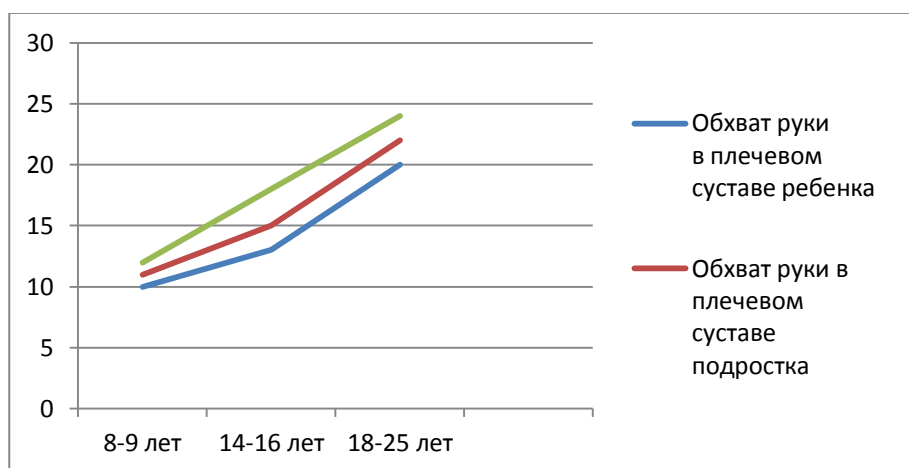


График 2. Зависимость угла выворотности от возраста.

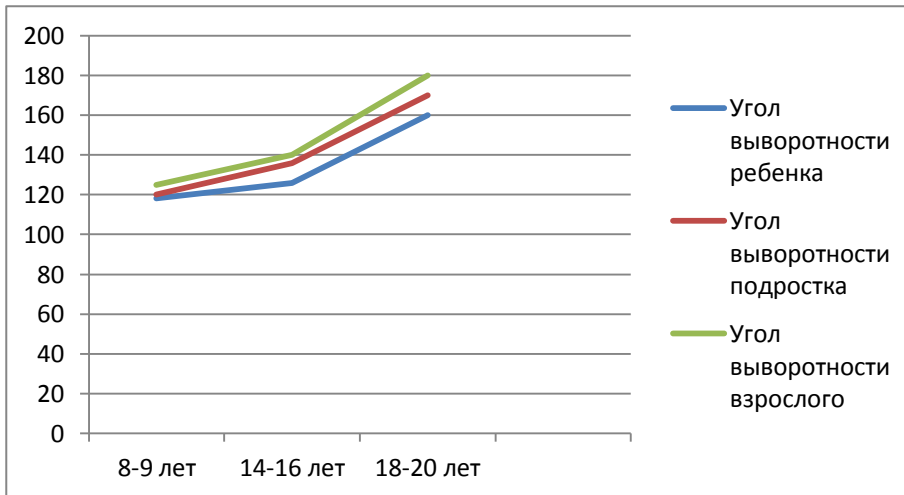
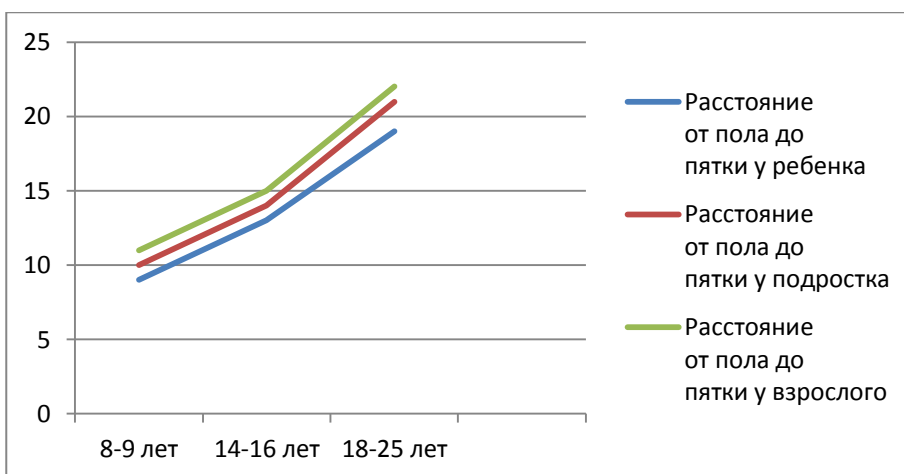


График 3. Зависимость расстояния от пола до пятки от возраста.



Таким образом, мы определили, что в каждый период развития тела танцора есть свои особенности, которые должны быть учтены спортивным врачом, курирующим танцора во избежание травм. Тело, а особенно позвоночный отдел и тазобедренная зона изменяются под влиянием роста и тренировок. Это могут быть изменения к лучшему и худшему. У каждого танцора есть слабые стороны, которые требуют особого внимания на ежедневных занятиях. **Травмы, вызываемые халатностью спортивного врача, тренера и танцора.** Для выявления наиболее часто встречающихся травм у людей, профессионально занимающихся

хореографическим искусством, мы провели опрос среди учеников ансамбля «Солнышко». Также данные были собраны во время консультации со спортивным врачом этого ансамбля. По полученным результатам мы составили список самых простых, с одной стороны, но одних их самых опасных травм, с другой.

- 1) Утолщение основания II плюсневой кости. Пример функционального приспособления кости к периодическим нагрузкам при работе над «ан деор» и «деми плие».
- 2) Многие молодые танцовщицы страдают от нарушений менструального цикла, которые проявляются в задержке первой менструации (менархе), отсутствии менструации в течение 6 месяцев и более (аменорея). Все это часто свидетельствует о недостатке гормонов или других метаболических нарушениях, сопряженных с потерей костного вещества и возрастанием хрупкости кости.
- 3) Остеопороз. Основные факторы, которые могут вызвать остеопороз у молодых танцовщиц:
 - раннее занятие танцами (до полового созревания)
 - продолжительные тренировки
 - пониженная масса тела.
- 4) Трещина третьей плюсневой кости. На костной ткани заметна тонкая трещина. Вокруг трещины видно мозолистое утолщение, которое указывает на срастание. У молодых танцоров такие травмы возникают из-за неправильного распределения веса в технике исполнения или при неблагоприятных внешних условиях — жесткий пол. Поэтому, необходимо, чтобы после срастания кости танцор выявил и устранил причину травмы до возвращения к обычной работе. Если травмированная подобным способом кость получит такую же перегрузку в дальнейшем, трещина перерастает в перелом.
- 5) Медиальный синдром нагрузки большеберцовой кости (МСНБК). МСНБК — одна из самых распространенных причин боли в ногах, вызванной упражнениями. Это — специфическая травма, причиняющая боль в основании и середине большеберцовой кости. Исследования показали, что наиболее часто встречается при пронации ног [2].

Заключение и вывод: профессиональный танцор, и прежде всего преподаватель должны обладать знаниями по спортивной медицине и биомеханике, связанными с их работой, чтобы лучше разбираться в механизме танцевальных движений. Кроме того, тренер и танцоры должны следить за областью тазобедренного сустава. До конца периода полового созревания в этой области происходят изменения, которые позволяют молодым танцорам выполнить

сложные повороты. Начиная с ранних лет, будущий танцор должен понимать, что его тело изучается не только с точки зрения нормальной анатомии человека, но и со стороны «анатомии танцора».

Список литературы:

1. О.А.Воронина.Балетный жаргон.[Электронный ресурс].// Ballerina's Dressing Room.2011.№5.URL: <http://dressingroom.ru/archives/author/blackswan>. (Датаобращения: 15.03.2018).
2. Джозеф С. Хавилер. Тело танцора. Медицинский взгляд на танцы и тренировки – Москва: Новое слово, 2004. – 107с.

УДК 340.66

Н. Ф. Гайфуллина, О. Р. Султанов

**МЕТОДИКИ КОНСЕРВАЦИИ ТРУПОВ В ДРЕВНЕМ ЕГИПТЕ.
МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОСТАНКОВ,
ПОДВЕРГШИХСЯ ТАКОЙ КОНСЕРВАЦИИ**

Научный руководитель — д.м.н., профессор А.А. Халиков

**Кафедра судебной медицины, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Статья повествует о бальзамировании тел фараонов в Древнем Египте. В статье раскрыта методика предварительной подготовки тела к непосредственному бальзамированию. Приведены данные по химическому анализу (газовая хроматография, газовая масс-спектрометрия), микроскопированию сохранившихся льняных бинтов, использованных древними египтянами для сохранения мумии. Описана собственная попытка приготовления и использования бальзамирующего состава по данным анализа.

Ключевые слова: Древний Египет, бальзамирование, мумифицирующий бальзам.

N. F. Gaifullina, O. R. Sultanov

**THE METHODS OF CORPS CONSERVATION IN ANCIENT EGYPT. MEDICAL AND
FORENSIC EXAMINATION OF REMAINS WHICH HAVE PASSED THIS KIND OF
CONSERVATION**

Scientific Advisor — Doctor of Medicine, Full professor A.A. Khalikov

Department of Forensic Medicine, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The article tells about embalming the bodies of pharaohs in Ancient Egypt. The article discloses the technique of preliminary preparation of the body for direct embalming. Data on chemical analysis (gas chromatography, gas mass spectrometry), microscopy of preserved linen bandages used by ancient Egyptians for mummy preservation are given. The author describes his own attempt to prepare and use embalming composition according to the analysis.

Keywords: Ancient Egypt, embalming, mummifying balm.

Актуальность: По сохранившимся в результате бальзамирования костям, а также по части мягких тканей судебно-медицинские эксперты медико-криминалисты могут

определить обстоятельства смерти того или иного фараона Древнего Египта для установления исторической правды и справедливости.

Цель исследования: Ознакомиться с древнеегипетской техникой бальзамирования. Подсчитать на основании данных комбинированного химического анализа (газовая хроматография, газовая масс-спектрометрия), микроскопирования, проведенных группой западных ученых (Австралия, Великобритания), усредненный рецепт мумифицирующего бальзама. Провести собственные опыты по бальзамированию поперечно-полосатой мышечной ткани животного (свиньи) с использованием бальзамирующего состава для проверки его мумифицирующих свойств без предварительного выдерживания в натровом щелоке.

Материалы и методы: Материалом для исследования послужила методика бальзамирования, используемая древними египтянами. Методами исследования были: морфо-анатомический, наблюдение, моделирование.

Результаты и обсуждение: Желание человечества сохранить черты строения отдельных частей тела или же всего тела в целом, как правило, влиятельного или высокопоставленного человека идет издавна. Пожалуй, одним из самых известных примеров из истории Древнего мира является бальзамирование тел фараонов Древнего Египта. Термин «бальзамирование» происходит от слова «бальзам» - душистого вещества животного или растительного происхождения, используемого при бальзамировании [1].

В Древнем Египте даже сформировался целый погребальный культ. Хранителем тайн бальзамирования считался египетский бог Анубис – человек с головой шакала, в последующем выступавший как проводник душ умерших.

С бальзамированием связан один из самых интересных египетских мифов – миф об Осирисе и Исиде. Согласно данному мифу, у бога земли Геба и богини неба Нут на свет появилось четверо детей: Осирис, Сет, Нефтида и Исида. Первыми правителями Египта стали Осирис и его жена Исида. При их царствовании люди жили счастливо и не знали бед. Это очень не нравилось брату Осириса – коварному Сету. Он обманом запер Осириса в сундуке, а затем разрубил его тело на 14 частей и бросил в Нил. Река разнесла части фараона по всей египетской земле. Исида нашла все части своего мужа, причем на земле, где она находила часть тела, возводила святилище. Чтобы собрать тело убитого фараона воедино бог солнца Ра ниспослал на землю Анубиса, который соединил все части в единое целое, а затем забальзамировал и обернул тканью. Осирис стал богом загробного мира, символом бессмертия фараона.

В августе 2014 года в журнале PLoS ONE была опубликована статья, написанная группой исследователей из Великобритании и Австралии. В статье приведены результаты комбинированного химического исследования (газовая хроматография, газовая масс-спектрометрия), микроскопирования (органолептические свойства) льняных полотен, которые были найдены в Египте, в регионе Мостагедда в 1920-1930 гг. Полотна использовались как материал, которым оборачивались мумии. Ученые сделали настоящее открытие, потому что до недавнего времени считалось, что бальзамирующий состав был создан случайно, из подручных средств. Исследование показало, что состав существовал, по меньшей мере, за 4 тысячи лет до н.э. Однако не стоит забывать, что состав менялся со временем, установленная рецептура является наиболее древней. В статье приведено подробное описание состава каждого взятого образца ткани – всего 16 образцов. Процентами указаны массовые доли веществ [3].

Таблица 1

Состав образцов льняной ткани

Образец №	Растительно е масло/ животный жир (%)	Растител ьный воск (%)	Сосновая смола (%)	Ароматический растительный экстракт (%)	Сахар/ камедь (%)	Компоненты природной нефти (%)
1	80	0	9	10	1	0,2
2	34	7	2	54	1	2
3	72	0	0,9	19	1	7
4	70	5	0,3	24	0,2	0,4
5	80	0,2	2,3	17	0,6	-
6	86	0,5	0,1	13	0,4	-
7	67	2	11	15	4	1
8	81	0,3	2	14	2	0,3
9	79	0,6	0	20	0,3	0
10	62	0,2	0,4	36	0,6	0
11	88	0	0,5	11	0,1	0
12	66	0	3,5	11	-	19
13	76	0	1,5	5	1	16
14	95	0	1	2,4	1	0,6

15	79	0	2,2	17	1,5	0,3
16	64	5	10	18	1	1,5

На основании данной таблицы нетрудно высчитать средний процент содержания того или иного ингредиента, сложив 16 показателей одного столбца и разделив на 16: растительное масло/животный жир – 73,6875%; растительный воск – 1,3%; сосновая смола – 2,91875%; ароматический растительный экстракт – 17,9%; сахар/камедь – 0,98125%; компоненты природной нефти – 3,01875%. Для проверки сложим полученные усредненные показатели и получим 99,80625%, что с округлением равно 100%, погрешность в 0,2% можно компенсировать за счет растительного масла/животного жира как самого большого по содержанию компонента.

Для правильного использования бальзама необходимо также создать правильные условия. Петр Сергеевич Семеновский, советский судебный медик, определил условия, замедляющие процесс гниения: 1) недостаток поступления кислорода, обилие воды; 2) наличие воды в почве с большим содержанием извести (водородный показатель значительно выше 7); 3) сухой воздух, способствующий бальзамированию. Именно 3 пункт не в последнюю очередь способствовал правильному бальзамированию египетских мумий, потому воздух в пустыне почти лишен влаги [2].

В 2013 году американский антрополог Эндрю Уэйд и ряд других исследователей установили на основании сравнительных данных этапы техники бальзамирования. Для начала извлекался мозг через ноздри с использованием специальных длинных крючков. Остатки мозга вытравливались путем вливания через ноздри растворителей. Мозг не сохраняли, потому что египтяне не придавали ему особого значения. Инструментами производилось вскрытие брюшной полости. Оттуда удалялись все органы. Часть органов, как правило, печень, кишечник, желудок, легкие сохранялись, хоть и частично. Они погружались в специальные алебастровые сосуды – канопы, наполненные бальзамом (от города «Каноба»). Каноп всегда было 4 штуки, формы и содержимое их изменялись в зависимости от эпохи и царства. С целью «прибить» трупный запах тела использовали пальмовое масло, благовония. Тело затем клали в натровый щелок на 70 дней. Через 70 дней производили бальзамирование с использованием, как правило, льняных бинтов. Мысль Геродота о том, что египтяне использовали лишь кедровое масло ошибочна [5].

Нами была высчитана итоговая масса раствора (по имеющимся в распоряжении компонентам) – 80 г. Были взяты аналогичные вещества (масса подсчитана по процентам

выше): подсолнечное масло – 59 г., пчелиный воск (свеча) – 1 г., сосновая смола (живица) – 2,4 г., растительные экстракты лаванды и пихты (эфир) – 14,4 г., сахароза – 0,8 г., керосин – 2,4 г. Все компоненты были перемешаны, нагреты до растворения воска и смолы. Полученным составом были обработаны полоски стерильного бинта. В бинт были завернуты 3 навески свинины массой 10 г. каждый (небольшая масса вызвана тем, что кусочки не проходили предварительной подготовки, как это делали древние египтяне в щелоке в течение 70 дней). Навески были убраны на срок 1 месяц (30 дней) в вакуумный пакет (1 условие по Семеновскому). Пакет был помещен в темное место при постоянной температуре, равной стандарту н.у. (20°C) при относительно постоянном давлении.

Судебно-медицинские эксперты благодаря достаточно хорошо сохранившимся костям и части мягких тканей мумии Тутанхамона установили наиболее точную версию смерти правителя. В 2013 году археолог Крис Нонтон, директор Общества исследования Египта связался с медико-криминалистами. Их выводы были поразительные – фараон Тутанхамон умер под колесами боевой колесницы, о чем свидетельствуют следующие травмы: частично раздробленные кости таза и нижние конечности, компрессия грудной клетки, сломанные ребра, сломанная задняя дуга атланта [4].

Заключение и выводы: Кратко рассказано о технике бальзамирования в Древнем Египте по последним имеющимся научным данным. Опыт по приготовлению египетского бальзама и бальзамированию мясных навесок без предварительной подготовки в натровом щелоке прошел успешно: изменения запаха, цвета не обнаружены, гнилостные процессы отсутствуют. Установлена роль судебно-медицинских экспертов в установлении исторической правды и справедливости на примере исследования мумии Тутанхамона.

Список литературы:

1. Минаков П. А. Консервирование (бальзамирование) и мумификация трупов, Рус. антропол. журн., т. 13, в. 3-4, с. 26, 1924.
2. Революция и церковь. № 9—12. 1920. — С. 36 — 37.
3. Jones J, Higham TFG, Oldfield R, O'Connor TP, Buckley SA (2014) Evidence for Prehistoric Origins of Egyptian Mummification in Late Neolithic Burials [Электронный ресурс] / PLoS ONE 9(8): e103608. - Добавлено: 13.08.2014 - Проверено: 15.02.2018. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103608>
4. Naunton C., What Killed Tutankhamun [Электронный ресурс] / BBC History Magazine, Aug 2014 - Добавлено: 25.08.2014 - Проверено: 17.02.2018. <https://www.historyextra.com/period/ancient-egypt/what-killed-tutankhamun/>

5. Wade A. D., Nelson, A. J.(Feb 2013), Department of Anthropology, University of Western Ontario, Article: Radiological evaluation of the evisceration tradition in ancient Egyptian mummies, HOMO- Journal of Comparative Human Biology, Volume 64, Issue 1, 2013, pp. 1-28.

В.В. Матюхин, А.А. Гатиятуллина, Ф.А. Камалова

**МЕЖАРТЕРИАЛЬНЫЙ АНАСТОМОЗ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ВАРИАНТНОЙ
АНАТОМИИ В СИСТЕМЕ АРТЕРИЙ ЧРЕВНОГО СТВОЛА**

Научный руководитель - к.м.н. доцент, В.Р. Иманова

**Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: Проведено препарирование комплекса органов БП. Был обнаружен межартериальный анастомоз в системе артерий чревного ствола в толще желудочно-дуоденальной связки.

Ключевые слова: чревный ствол, желудочно-дуоденальная связка, межартериальный анастомоз.

Matyuhin V.V., Gatiyatullina A.A., Kamalova F.A.

**Interarterial anastomosis as a manifestation of variant anatomy in the system of arteries of
the celiac trunk**

Scientific Advisor — D. Sc. in Medicine., Associated professor V.R. Imanova

Department of human anatomy , Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Preparation of the complex of abdominal organs was performed. Interarterial anastomosis was found in the system of arteries of the ventral trunk in the thickness of the gastro-duodenal ligament.

Key words: the ventral trunk, gastro-duodenal ligament, interarterial anastomosis.

Актуальность: В настоящее время вариабельность сосудистой анатомии системы брюшной аорты, является актуальной проблемой как в анатомии, так и в хирургии. Артерио-органные, венозно-органные и артерио-венозные взаимоотношения, а также не-типичные или дополнительные сосуды и сосудистые анастомозы в организме человека определяют объем оперативного вмешательства, значительно влияют на время проводимой манипуляции и даже могут повлиять на исход. Вместе с тем, их возможная роль в клинике желудочно-кишечных кровотечений и осложнений оперативных вмешательств на органах брюшной полости общеизвестна [2,3,5] Знание вариантных особенностей топографии сосудистых образований брюшной полости будет способствовать выбору

грамотной тактики ведения пациентов при хирургическом вмешательстве.

Цель исследования: отпрепарировать ветви чревного ствола и выявить их анатомо-топографические взаимоотношения.

Материал и методы: Материалом для исследования служил комплекс органов брюшной полости. Был изготовлен препарат с выделенными на нем сосудами и нервами. Нами был использован нативный материал, на котором в процессе препарирования были выделены основные ветви брюшного отдела аорты. После выделения артерий чревного ствола нами был обнаружен анастомоз между желудочно-дуоденальной и желчнопузырной артериями. Производилось морфометрическое исследование обнаруженных образований. В процессе работы велась фотосъемка. Исследование проводилось на кафедре анатомии человека БГМУ.

Результаты и обсуждение: отпрепарирован чревный ствол длиной 0,5 см, – непарная висцеральная ветвь брюшной аорты, отходящий от передней ее полуокружности. Были выделены три основные ветви: левая желудочная артерия, общая печеночная артерия и селезеночная артерия.[3.4] Левая желудочная артерия типично отходит от верхнемедиальной полуокружности чревного ствола и ложится на медиальную полуокружность малой кривизны желудка и доходит ее до середины, где анастомозирует с правой желудочной артерией.[6] Последняя, по данным литературы [2], может отходить от общей печеночной артерии или от желудочно-двенадцатиперстной артерии. В нашем исследовании правая желудочная артерия отходила от желудочно-двенадцатиперстной артерии. Селезеночная артерия, по сравнению с другими ветвями чревного ствола, имеет больший диаметр и, отходя от нижнемедиальной его полуокружности, типично проходит вдоль верхнего края поджелудочной железы. Выделенная нами общая печеночная артерия отходит от верхнелатеральной полуокружности, имеет длину 5 см, проходит в толще печеночно-двенадцатиперстной связки и дихотомически делится на собственную печеночную и желудочно-двенадцатиперстную артерии. От собственной печеночной артерии, имеющей длину 4,5 см, правая и левая печеночные артерии. От правой печеночной артерии отходит артерия желчного пузыря. Нами выделен треугольник Кабо, ограниченный сверху пузырной артерией, слева пузырным протоком и справа общим печеночным протоком. В толще печеночно-двенадцатиперстной связки нами выделены: общий желчный проток, воротная вена и собственная печеночная артерия. Наряду с этими анатомическими элементами в толще данной связки мы выделили от желудочно-двенадцатиперстной артерии дополнительную ветвь, анастомозирующую с артерией желчного пузыря.

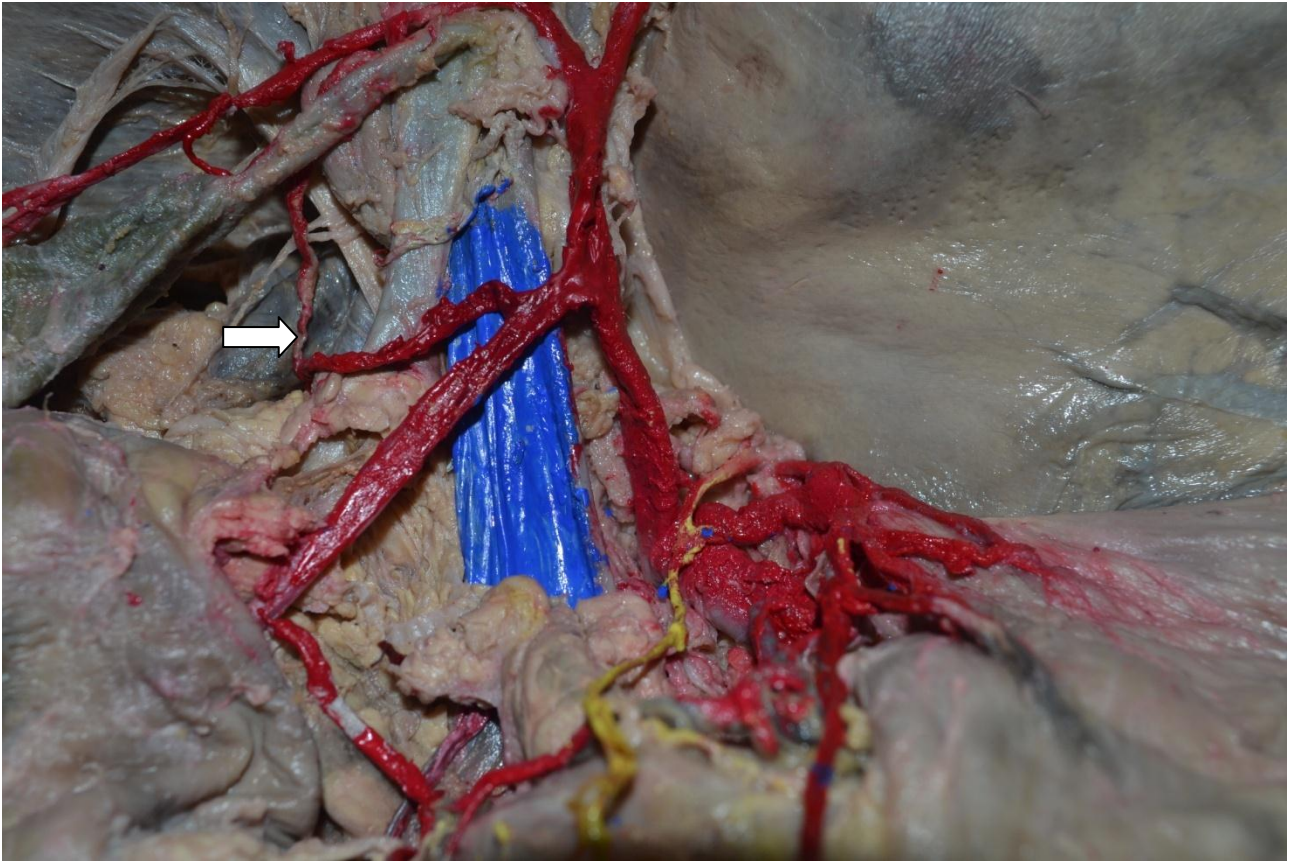


Рис. 1. Вариант артериального анастомоза между желудочно-двенадцатиперстной и желчно-пузырной артериями. Фото.

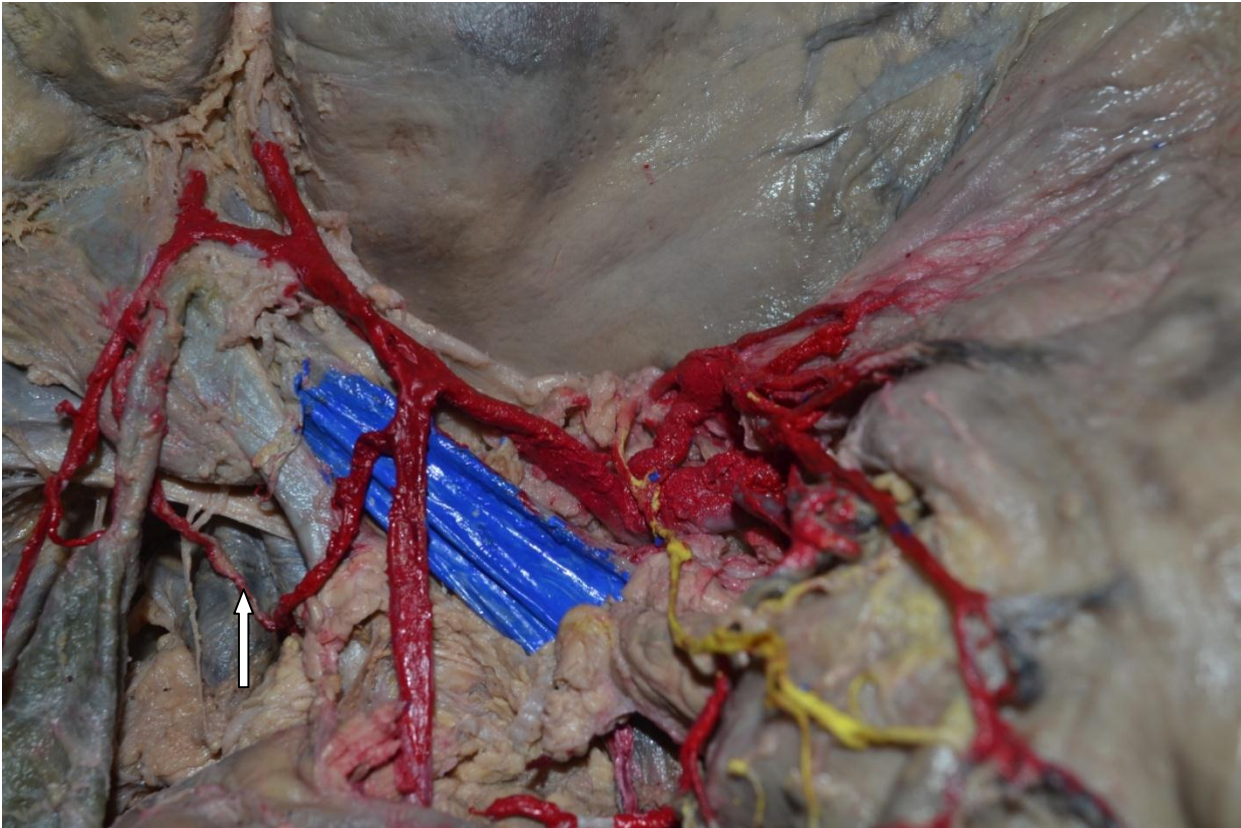


Рис. 2. Артериальный анастомоз между печеночно-дуоденальной и желчнопузырной артериями. Увеличение x2. Фото.

Данный межартериальный анастомоз отходит от латеральной полуокружности желудочно-двенадцатиперстной артерии на расстоянии 1 см от ее начала, проходит по передней поверхности воротной вены и общего желчного протока параллельно и сверху от желудочно-двенадцатиперстной артерии, перпендикулярно пересекает заднюю поверхность пузырного протока и анастомозирует с артерией желчного пузыря на уровне ее середины.

Заключение и выводы:

1. Описан вариант отхождения правой желудочной артерии от желудочно-двенадцатиперстной артерии;
2. Выделен межартериальный анастомоз в толще желудочно-двенадцатиперстой связки между желудочно-двенадцатиперстной артерией и артерией желчного пузыря;
3. Описаны топографо – анатомические взаимоотношения выделенного анастомоза с элементами печеночно-двенадцатиперстной связки и протоком желчного пузыря;
4. Выявленные анатомо-топографические взаимоотношения могут иметь важное значение для изучения дополнительного кровоснабжения желчного пузыря;

5. Наличие выявленного межартериального анастомоза важно учитывать при хирургических вмешательствах в области малого сальника.

Список литературы:

1. Гончаров Н.И., Сперанский Л.С. Руководство к препарированию – Волгоград, 1994. – С158
2. Жарикова О.Л., Новик Н.Н., Лебедев В.И. Варианты анатомии чревного ствола и его ветвей / О.Л. Жарикова, Н.Н. Новик, В.И. Лебедев // МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения доцента Бриллиантовой Анны Николаевны. - Чебоксары, 24-25 сентября 2015 г.
3. Жук И.Г., Юрченко В.П., Ложко П.М., Стенько А.А. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебное пособие. - 2-е издание. – Гродно: ГрГМУ-2012. – С284.
4. Максименков А.Н. Хирургическая анатомия живота. – М: Ленинград. – 1972. – С688.
5. Околокулак, Е. С. . Гончарук Е.Н. Вариантная анатомия ветвей чревного ствола человека / Е. С. Околокулак, Е. Н // Актуальные проблемы морфологии: сборник материалов. Международной научно - практической конференции., посвященной. 85-летию Белорусского государственного медицинского университета. – Минск, 2006. – С. 116–117.
6. Сапин М.Р., Бочаров В.Я., Никитюк Д.Б., Сатюкова Г.С., Селин Ю.М., Спирин Б.А. Анатомия человека. В 2 томах. Том 2. – М: Медицина. - 2001. – С640.

УДК 611.136.46

В.В. Матюхин, А.А. Гатиятуллина

**АРКАДНАЯ ФОРМА АНАСТОМОЗОВ И ДРУГИХ АНАТОМО-
ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОЩЕКИШЕЧНЫХ АРТЕРИЙ И ВЕН**

Научный руководитель: к.м.н. доцент, В.Р. Иманова

**Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: Проведено препарирование комплекса органов БП. Были изучены закономерности и особенности строения ветвей верхней брыжеечной артерии и притоков верхней брыжеечной вены.

Ключевые слова: сосудистые анастомозы, брыжеечные сосуды, артериальные аркады

Matyuhin V.V., Gatiyatullina A.A.

**Arcade form of anastomoses and other anatomical and topographic features of sinus
arteries and veins**

Scientific Advisor — D. Sc. in Medicine., Associated professor V.R. Imanova

Department of human anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia).

Abstract: The laws and features of the structure of the branches of the superior mesenteric artery and tributaries of the upper mesenteric vein were studied.

Key words: vascular anastomoses, mesenteric vessels, arterial arcades

Актуальность: В настоящее время вариантная анатомия сосудистой системы, в том числе системы брюшной аорты, является актуальной проблемой как в анатомии, так и в хирургии.[5] Особенности расположения ветвей и притоков брыжеечных сосудов может затруднить проведение оперативного вмешательства на органах, которые получают кровоснабжение из их ветвей. [2] Петли тонкой кишки очень подвижны, по ним проходят волны перистальтики, в результате чего меняется диаметр одного и того же участка кишки, пищевые массы также меняют объем петель кишечника на различном протяжении. Это, в свою очередь, может приводить к нарушению кровоснабжения отдельных петель кишки из-за передавливания той или иной артериальной ветви. В результате развился компенсаторный механизм коллатерального кровообращения, поддерживающий нормальное кровоснабжение

любого участка кишки, называемый аркадами.[2,3] Знание анатомо-топографических особенностей непарных висцеральных ветвей брюшной части аорты позволит хирургу индивидуально подходить к каждому пациенту при диагностических или терапевтических мероприятиях.

Цель исследования: отпрепарировать и изучить тощекишечные ветви от верхней брыжеечной артерии и притоки верхней брыжеечной вены.

Материалы и методы: препарирование комплекса органов брюшной полости с выделением верхней брыжеечной артерии, верхней брыжеечной вены и их ветвей и притоков.

Результаты и обсуждение: отпрепарирован верхнюю брыжеечную артерию (ВБА) и верхнюю брыжеечную вену (ВБВ) после выхода из-под головки поджелудочной железы. [1]

Верхняя брыжеечная артерия располагается медиальнее вены. Сразу после выхода ее из-под головки поджелудочной железы от передней полуокружности отходит средняя ободочная артерия. Основной ствол артерии направляется дугообразно в направлении слева направо и сверху вниз. От нижней полуокружности ВБА радиарно в брыжейке тощей кишки отходят 12-13 тощекишечных артерий. Верхние 5-6 артерий проходят параллельно друг другу на расстоянии 1-1,5 см, далее расстояние между артериями увеличивается до 1,5-2 см. ВБВ располагается справа от одноименной артерии, далее после впадения 5-6 тощекишечных вен она переходит на переднюю поверхность ВБА и проходит параллельно вдоль ее передней поверхности. Параллельно точке перехода ВБВ на переднюю поверхность ВБА от верхней полуокружности последней отходят 2 параллельные дополнительные ветви к поперечной ободочной артерии. Первая петлеобразно огибает переднюю поверхность ВБВ, вторая ветвь – с задней поверхности. Тощекишечные артерии и одноименные вены можно подразделить на несколько порядков.[4] От ВБА отходят тощекишечные артерии I порядка, дихотомически делятся на артерии II порядка, далее также дихотомически III порядка. Деление артерий соответствует притокам вен. Артерии и вены I порядка имеют длину 5-6 см и проходят параллельно друг другу. Они дихотомически делятся на артерии и вены II порядка длиной 2-3 см. Последние также симметрично дихотомически делятся на артерии и вены III порядка. Между артериями формируются межартериальные анастомозы, между притоками вен – межвенозные. От середины этих анастомозов отходят артерии, которые также повторяют дихотомическое распределение. Артерии I порядка сопровождается одной веной I порядка. Артерии II и III порядка сопровождаются парными венами и при этом вены огибают артерию с передней и задней поверхностей. Между артериями венами II порядка определяются артериовенозные анастомозы, которые имеют аркадную форму.

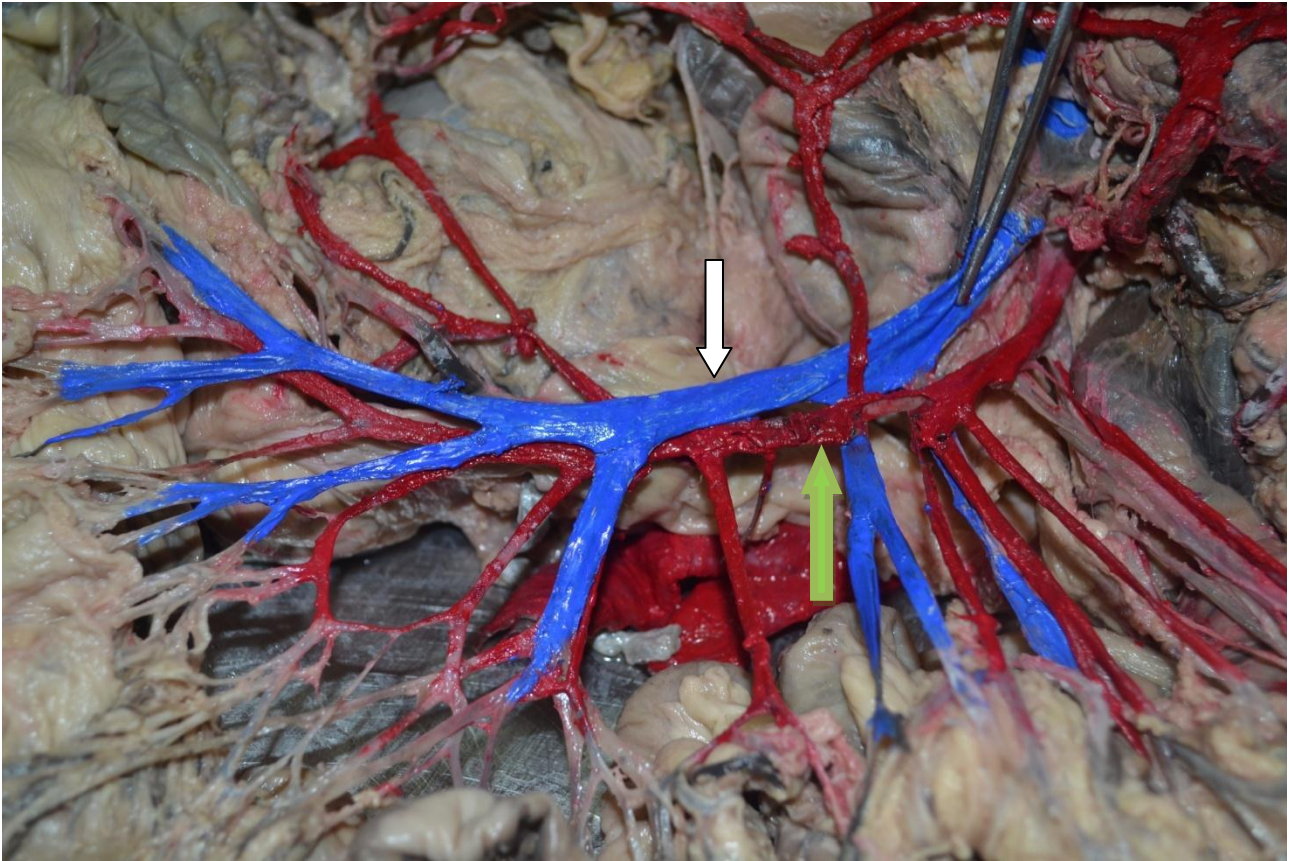


Рис. 1. Ход верхней брыжеечной артерии и верхней брыжеечной вены на отпрепарированном комплексе органов брюшной полости. 1.Белой стрелкой указана верхняя брыжеечная вена. 2.Зеленой стрелкой указана верхняя брыжеечная артерия. Фото.

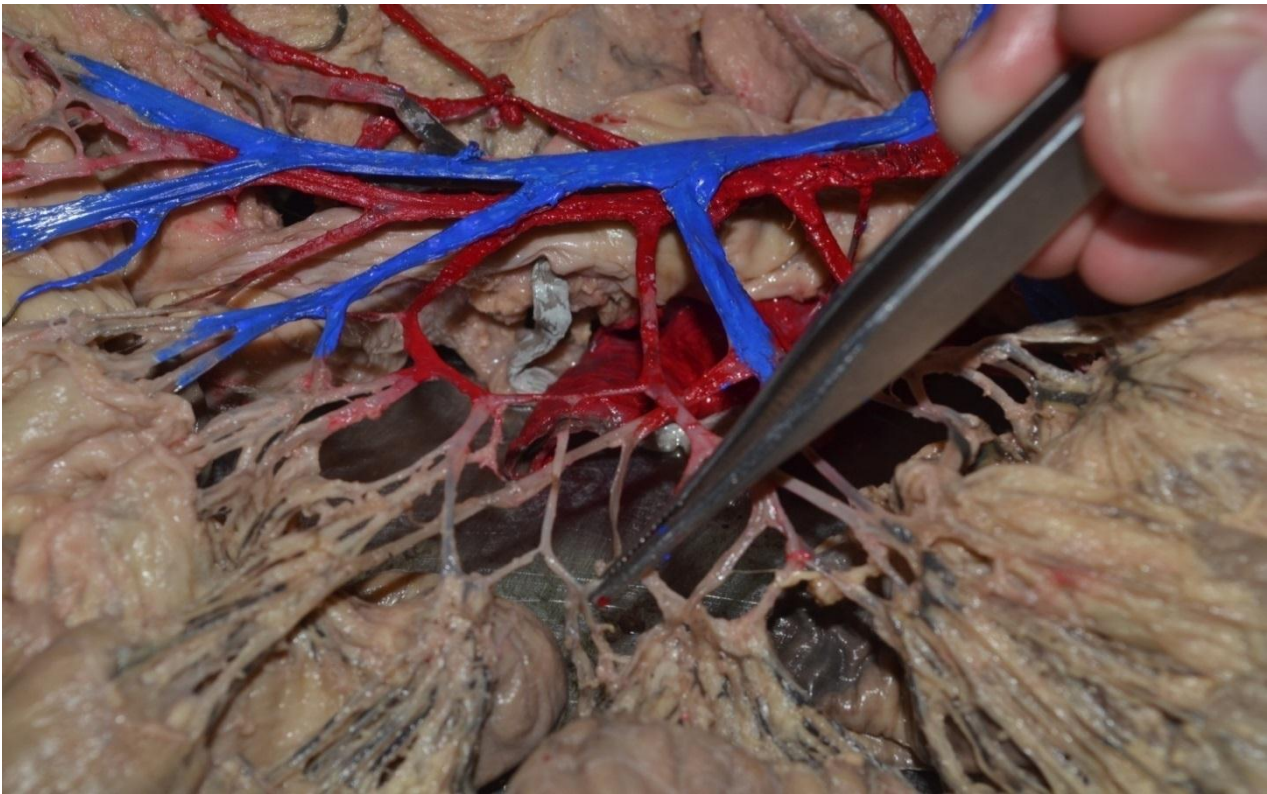


Рис. 2. Аркадный тип строения межартериальных и межвенозных анастомозов. Фото.

Заключение и выводы:

Выявлены особенности анатомо-топографические взаимоотношения между верхней брыжеечной артерией и верхней брыжеечной веной:

1. Описан аркадный тип ветвления тощекишечных артерий.
2. Выделены аркадные анастомозы I, II, III порядков имеющие различные формы: пятиугольника, четырехугольную и треугольную.
3. Диаметр аркад уменьшается по мере их приближения к стенке кишки. Количество аркад, увеличивается по мере удлинения кишки.
4. Аркадное распределение ветвей I порядка соответствует притокам вен.
5. Артерии II и III порядков сопровождаются парными венами подобно топографии глубоких вен на конечностях. При этом кишечные вены сопровождают артерию вдоль передней и задней ее поверхностей.
6. Между артериями и венами II порядка определяются короткие артерио-венозные анастомозы.

Список литературы:

1. Гончаров Н.И., Сперанский Л.С. Руководство к препарированию – Волгоград, 1994. – С158
2. Жук И.Г., Юрченко В.П., Ложко П.М., Стенько А.А. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебное пособие. - 2-е издание. – Гродно: ГрГМУ-2012. – С284.
3. Максименков А.Н. Хирургическая анатомия живота. – М: Ленинград. – 1972. – С688.
4. Сапин М.Р., Бочаров В.Я., Никитюк Д.Б., Сатюкова Г.С., Селин Ю.М., Спирин Б.А. Анатомия человека. В 2 томах. Том 2. – М: Медицина. - 2001. – С640.
5. Штейнле А.В., Ефтеев Л.А., Бодоев Б.В., Выжанов С.В., Попёнов О.В., Скурихин И.М., Подкорытов А.А., Коробов С.В.. Хирургия повреждений сосудов живота. Сибирский медицинский журнал № 1- 2009. С.147-154

УДК 611.42

Б. Р. Мотыгуллин

**НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСПЕРГИРОВАННОГО БИОМАТЕРИАЛА**

Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.Т. Нигматуллин

Всероссийский центр глазной и пластической хирургии

Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет,

г. Уфа

Резюме: в эксперименте на крысах породы Вистар изучены особенности распространения диспергированного эластинового биоматериала (патент №2440148) после плантарной инъекции. Представлены результаты исследования гистологических срезов, окрашенных гематоксилином и эозином, а также по методу Маллори. Выявлено распространение частиц диспергированного биоматериала по ходу структур соединительнотканного остова, участвующих в лимфодренаже.

Ключевые слова: лимфотропная терапия, диспергированный биоматериал.

B. R. Motygullin

**SOME MORPHOLOGICAL ASPECTS OF LYMPHOTROPIC THERAPY
USING DISPERSED BIOMATERIAL**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor R.T. Nigmatullin

Russian Eye and Plastic Surgery Center, Ufa

Department of Human Anatomy, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the distribution features of the dispersed elastin biomaterial (patent No.2440148) after plantar injection have been studied in experiment on Wistar rats. The results of an examination of histological sections stained with hematoxylline and eosin, Mallory method are presented. The distribution of dispersed biomaterial particles along the structures of the connective tissue involved in lymphatic drainage has been revealed.

Keywords: lymphotropic therapy, dispersed biomaterial.

Актуальность: лимфотропная терапия – это не прямое эндолимфатическое воздействие, целью которого является создание оптимальных концентраций вводимого вещества в патологическом очаге. При лимфотропной терапии препарат вводится подкожно,

параллельно создаются условия его повышенного поступления в лимфатическую систему [1].

Методики лимфотропной терапии в настоящее время широко распространены во многих областях медицины [5]. Традиционная лимфотропная терапия реализуется при введении лимфостимуляторов и антибактериальных препаратов. Нами разрабатывается экспериментальная модель лимфотропной терапии с использованием диспергированных биоматериалов на основе эластина (ДБА) [2].

Клиническая эффективность лимфотропной терапии в значительной степени определяется попаданием введенного вещества в лимфатическое русло. Как известно, корнями лимфатической системы являются пути внесосудистой микроциркуляции в интерстиции, которые структурно привязаны к соединительнотканному скелету. Потому большую значимость в данном ключе представляет изучение путей распространения вводимых веществ по соединительнотканным структурам [1, 4].

Цель исследования: изучение путей распространения диспергированного эластинового биоматериала в соединительнотканых структурах верхней конечности при инъекционном введении.

Материалы и методы: для визуализации путей распространения, ДБА массой 200 мг предварительно растворялся в 1 мл 0,1% раствора толуидинового синего. Далее полученная суспензия вводилась крысам породы Вистар (n=4) под эфирным наркозом во внутренние поверхности передних лапок. Для стимуляции регионарного лимфотока после инъекции место введения ДБА массирувалось в течение пяти минут. Спустя сутки животное выводилось из опыта путем передозировки наркозного эфира. Производился забор фрагментов биоматериала и прилежащего тканевого ложа под операционным микроскопом с использованием микрохирургического набора. Далее изготавливались гистологические срезы, которые окрашивались гематоксилином и эозином, а также по методу Маллори. Микропрепараты изучались с использованием поляризационного микроскопа МИН-8 и МІКRОS МС50. Микрофотографирование производилось с использованием фотокамеры NIKON COOLPIX 4500.

Результаты и обсуждение: при макро-микроскопическом препарировании предплечья крысы обнаружено прохождение окрашенной массы ДБА по ходу межмышечной соединительной ткани. Здесь же выявлялся контрастированный лимфатический сосуд – *vasalymphaticantebrachii*, содержащий в своем просвете окрашенный биоматериал. Микроскопическое исследование позволило выявить, что распространение окрашенных

частиц ДБА размерами 15-50 мкм происходит по ходу структур рыхлой волокнистой соединительной ткани: паравазальным и периневральным пространствам, между слоями поверхностной фасции, структурам эндо- и перимизия (Рис. 1). Соответственно расположению окрашенных частиц, по ходу межмышечной соединительной ткани определялась высокая клеточная плотность преимущественно за счет нейтрофилов. Клетки концентрировались на границе с частицами биоматериала, образуя ограничительный клеточный вал. Указанные признаки свидетельствуют о наличии неспецифической воспалительной реакции в ранние сроки после инъекции ДБА (Рис. 2).

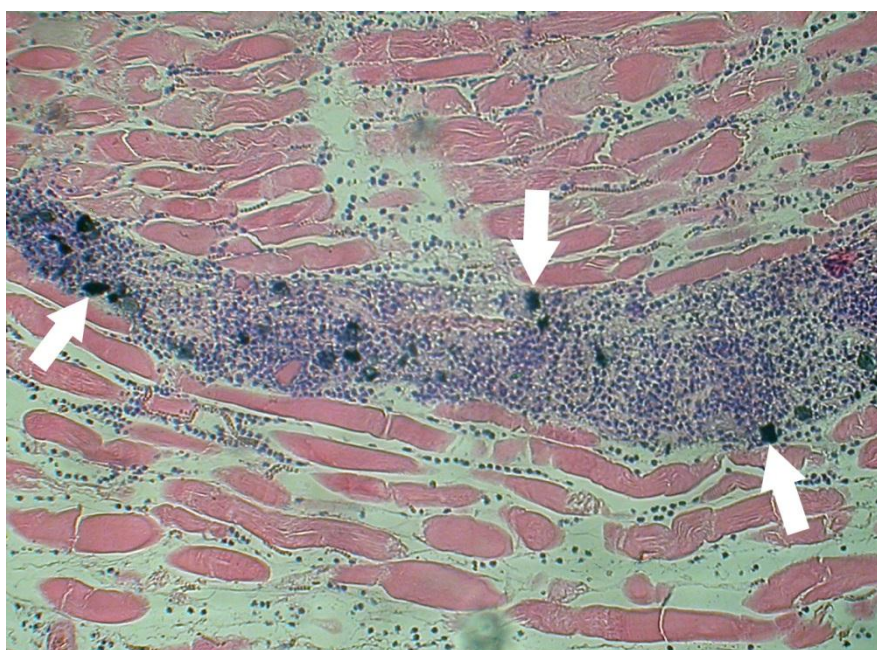


Рис. 1. Расположение окрашенных частиц ДБА (обозначены стрелками) по ходу структур эндо- и перимизия. Гистологический срез. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофото, увеличение x 10.

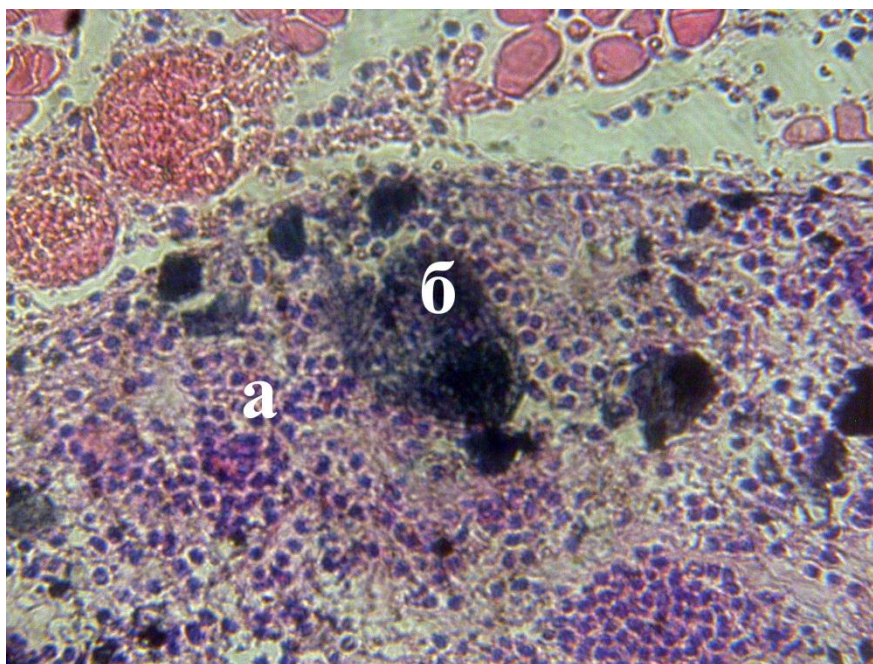


Рис. 2. Клеточный вал (а) вокруг окрашенных частиц ДБА (б). Гистологический срез. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофото, увеличение x 50.

По данным Ю.И. Бородина (2012), начальным звеном лимфатической системы являются пути внесосудистой микроциркуляции в интерстиции – прелимфатики по терминологии M. Feldi. В органах, обеспечивающих функцию локомоции, таких как мышцы, сухожилия, фасции, прелимфатики представлены тканевыми щелями между миоцитами или пучками коллагеновых волокон, что соответствует расположению частиц инъецированного ДБА в нашем исследовании.

Многочисленные исследования, проведенные в отделе Морфологии Всероссийского центра глазной и пластической хирургии (зав. Муслимов С.А.) позволили выявить, что основная роль в резорбции биоматериалов отводится моноцитарно-макрофагальной системе [3]. Однако полученные нами данные позволяют предположить, что и лимфатической системе отведена своя роль в резорбции диспергированных биоматериалов.

Заключение и выводы: при макро-микроскопическом исследовании в межмышечных пространствах предплечья крысы, соответственно расположению частиц окрашенного биоматериала, обнаруживается контрастированный лимфатический сосуд, содержащий в своем просвете окрашенный биоматериал. Микроскопически в ранние сроки после инъекции диспергированного эластинового биоматериала наблюдаются признаки неспецифической воспалительной реакции. Частицы окрашенного биоматериала располагаются преимущественно по ходу структур рыхлой волокнистой соединительной ткани, которые участвуют в обеспечении лимфодренажа. Полученные результаты позволяют

предположить участие лимфатической системы в резорбции инъецированного диспергированного биоматериала на основе эластина, что допускает его использование в качестве компонента лимфотропной терапии.

Список литературы:

1. Коненков В.И., Бородин Ю.И., Любарский М.С. Лимфология. – Новосибирск: «Манускрипт», 2012. – 1104 с.
2. Ксеногенный биоматериал для регенеративной хирургии: патент №2440148 / Э.Р. Мулдашев, Р.Т. Нигматуллин, В.У. Галимова и др., приоритет 21.12.2009, опублик. 20.01.2012, бюл. №2.
3. Муслимов С.А. Морфологические аспекты регенеративной хирургии. – Уфа: Башкортостан, 2000. – 168 с.
4. Нигматуллин Р.Т., Гафаров В.Г., Салихов А.Ю. Мягкий остов лица человека. Аспекты хирургической и функциональной анатомии. – Уфа: ГУП РБ УПК, 2003. – 136 с.
5. Тимофеева И.С. Клинико-морфологическое обоснование метода регионарной лимфотропной антибиотикотерапии в комплексном лечении острых гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 2005. – 22 с.

УДК 616.72-002.775. 612.171.7

К.Ф. СУЛЕЙМАНОВА

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕВМАТИЗМА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Г.Д. Дивеева

Кафедра патологической анатомии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме ревматизма. В ходе работы был проведен анализ операционного материала при ревматическом пороке сердца (протезированные клапаны) с последующим гистологическим исследованием материала.

Ключевые слова: ревматизм, частота, ревматический порок сердца.

K.F. SYLEUMANOVA

SOME ASPECTS OF RHEUMATISM AT THE PRESENT STAGE

Scientific Advisor – Ph.D. in Medical sciences, associate professor G. D. Diveeva

Department of Pathological Anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The work is devoted to the current problem of rheumatism. In the course of work the analysis of operational material at rheumatic heart disease (prosthetic valves) with the subsequent histological research of material was carried out.

Keyworlds: rheumatism, frequency, rheumatic heart disease.

Актуальность проблемы: Ревматизм - инфекционно-аллергическое заболевание, характеризуется системной дезорганизацией соединительной ткани с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы, развивающимся у лиц, сенсibilизированных β-гемолитическим стрептококком группы А [4]. По данным ВОЗ (2015 г.), ревматическая атака чаще поражает детей в развивающихся странах. Заболеваемость ревматизмом у подростков в 4 раза выше, чем взрослых, и в 2 раза выше, чем в детском возрасте. Ревмокардит является этиопатогенетическим фактором почти 2% всех случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (ВОЗ, 2015г.). Частота ревматизма в России составляет 2,7 случая на 100 тыс. населения, хронической ревматической болезнью сердца – 9,7 случая на 100 тыс. населения (в том числе ревматическим пороком сердца – 7,64 случая на 100 тыс. населения). Распространенность хронической ревматической болезнью сердца у детей достигает 45

случаев, у взрослых – 260 случаев на 100 тыс. населения [1]. По мнению ряда авторов, показатель смертности при заболеваниях ревматической этиологии находится на уровне 4,7-6,0 на 100 тыс. населения [6]. Приобретенные пороки составляют подавляющее большинство пороков сердца (не менее 90%), а ревматизм служит причиной этих пороков также не менее чем в 90% случаев. В остальных 10% случаев причиной приобретенных пороков сердца является атеросклероз, сифилис, септический эндокардит и другие [5]. Таким образом, проблема ревматизма крайне актуальна в современном обществе, поскольку начавшееся в раннем возрасте заболевание приводит не только к увеличению роста заболеваемости, инвалидности, нетрудоспособности в зрелом периоде, но и смертности, обусловленной формированием порока сердца с последующим развитием сердечно-сосудистой недостаточности.

Цель исследования: Оценить частоту ревматизма на современном этапе, провести анализ макро- и микроскопических изменений клапанов сердца при ревматизме.

Материалы и методы: В работе проанализированы данные журнала учета гистологического материала ПАО ГКБ № 21 за 2015-2017 гг., морфологическое исследование операционного материала.

Результаты и обсуждение: По литературным данным, первая атака ревматизма обычно начинается в возрасте 6-20 лет (у предрасположенных детей и подростков через 2-3 недели после перенесенной инфекции, вызванной β -гемолитическим стрептококком группы А в 7-15 лет [2]), редко – после 30 лет. Причинами ревматизма являются высокая частота острых стрептококковых инфекций среди подростков и особенности реактивности организма в пубертатном периоде на фоне нейроэндокринной перестройки. Особенности реактивности организма, анатомо-физиологические отличия сердечно-сосудистой системы и соединительной ткани в этом возрастном периоде определяют выраженный экссудативный компонент ревматического воспаления. Поэтому для детей и подростков характерно острое или подострое течение атак ревматизма с высокой активностью. У детей часто развивается тяжелый кардит с недостаточностью кровообращения и экстракардиальные проявления ревматизма. Для взрослых характерно хроническое вялое течение ревматизма с развитием в финале порока сердца [5]. Сейчас доказано, что частота заболеваемости ревматизмом среди женщин и мужчин одинаковая, но осложнения, такие как хоррея и митральный стеноз чаще возникают у женщин, а аортальный стеноз - у мужчин [5]. Недостаточность митрального клапана сердца может развиваться довольно быстро - уже после первой атаки болезни, стеноз митрального отверстия - через 10 лет и позже [5]. Примерно у 10% детей и подростков в

исходе первой атаки ревмокардита формируется пролапс митрального клапана. Формирование порока сердца после перенесенного ревмокардита продолжается от 3 месяцев до 1 года. При ревматизме чаще всего поражается митральный клапан (65-75%), на 2-м месте комбинированное вовлечение митрального и аортального клапанов (25%), на 3-м месте – аортального (15%) [5]. В литературе указывается на учащение малосимптомных и латентных вариантов течения заболевания, приводящих к клапанным порокам сердца, которые являются основной причиной инвалидизации лиц молодого и среднего возраста [4, 5]. Претерпела изменения структура пороков сердца: уменьшились изолированные и увеличились сочетанные и комбинированные пороки сердца [4]. В РБ заболеваемость ревматической лихорадкой среди подростков выше, чем у детей и взрослых (7,3 и 6 на 100 тыс. населения соответственно), что соотносится с общемировой статистикой. Первичная заболеваемость ревматическим пороком сердца (РПС) составила 5,9 на 100 тыс. населения, что составляет 35,5% всех больных с впервые зарегистрированным диагнозом ревматизма. Частота РПС была выше у взрослых и подростков (10 и 7 на 100 тыс. населения соответственно), в то время как среди детей не превышала 4 на 100 тыс. населения [6]. При анализе операционного материала, поступившего на морфологическое исследование в ПАО ГКБ № 21 за 2015-2017 гг., был выявлен 181 случай протезирования клапанов из-за ревматических пороков сердца. Среди прооперированных мужчин было 99, женщин – 82. Возрастной промежуток, в котором проводилась оперативная коррекция декомпенсации сердечно-сосудистой недостаточности на фоне ревматического порока сердца, составил от 39 до 64 лет, с наибольшей частотой в 55-64 года (рис.2, 3). В структуре клапанных поражений в 79 случаях встречались пороки аортального клапана, затем митрально-аортальная комбинация (55) и пороки митрального клапана (47) (рис.1), что несколько расходится с литературными данными. У женщин чаще поражался митральный клапан (38,5%), пороки аортального клапана чаще выявлялись у мужчин (59,6%). Комбинированный митрально-аортальный порок встречался среди женщин и мужчин примерно с одинаковой частотой.

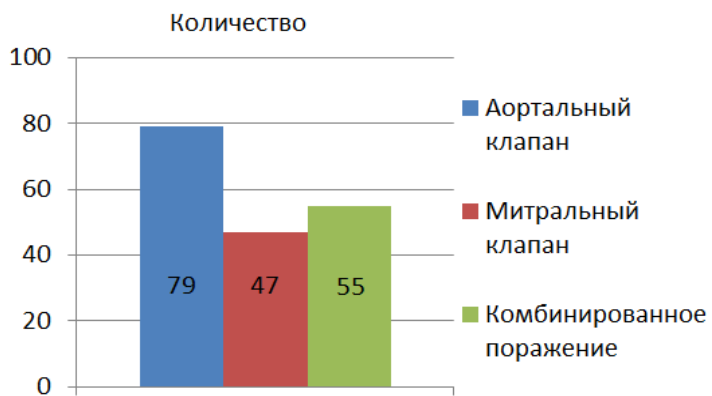


Рис.1. Частота поражения клапанов

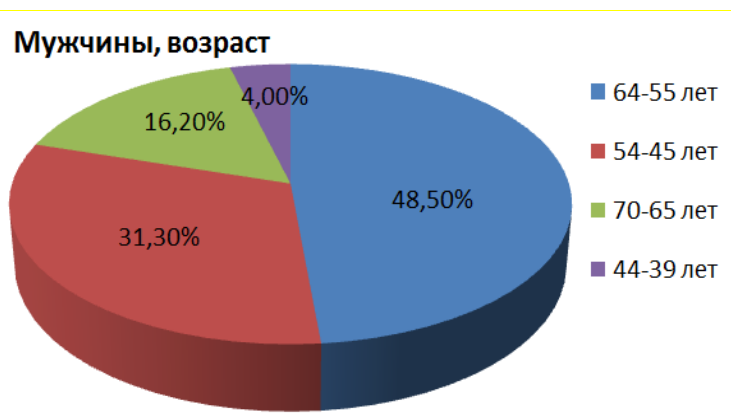


Рис.2. Структура заболеваемости ревматизмом (мужчины)

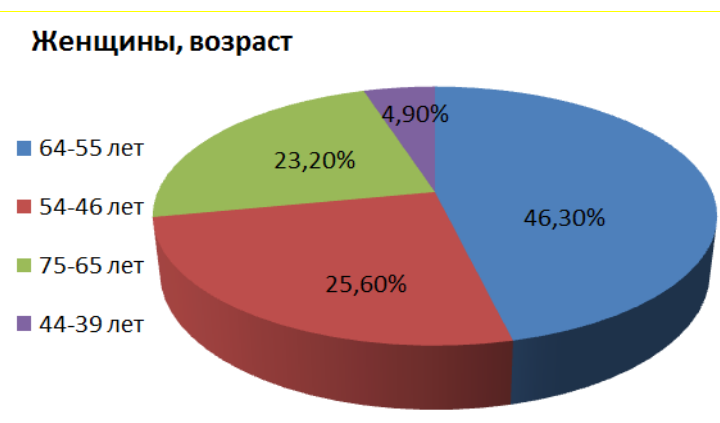


Рис.3. Структура заболеваемости ревматизмом (женщины)

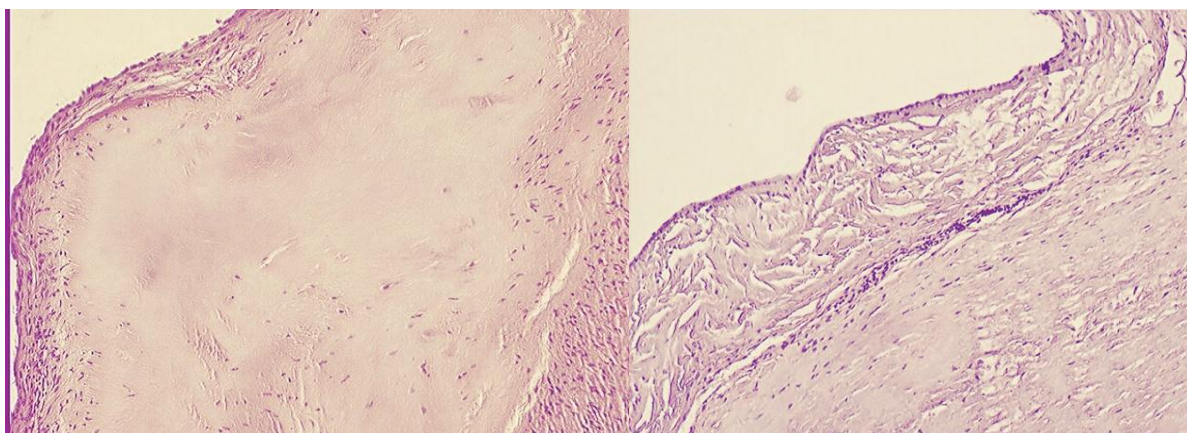


Рис. 4. Микропрепарат Створка клапана. ув.х200, окр. гематоксилин-эозин. В створке клапана – эндокард резко утолщен, гиалинизирован, очаговая клеточная инфильтрация

Рис.5. Микропрепарат. Створка клапана. ув.х200, окр. гематоксилин-эозин В створке клапана – утолщение эндокарда, отек, разрыхление волокон, очаговая инфильтрация

При макроскопическом исследовании операционного материала во всех 181 случаях отмечалось стенозирование разной степени выраженности (70-95%). Клапаны были резко утолщены по фиброзному кольцу, гиалинизированы, склерозированы, деформированы, с очаговым или диффузным отложением солей кальция и сужением просвета в виде «рыбьей пасти» или «пуговичной петли». Хорды клапанов были утолщены, укорочены и спаянные друг с другом. При гистологическом исследовании (рис. 4,5) выявляли утолщение эндокарда за счет гиалиноза, склероза; отложения кальцинатов, очаговая лимфомакрофагальная инфильтрация.

Заключение: Несмотря на улучшение медицинской помощи на современном этапе развития общества, заболеваемость ревматизмом не утрачивает своей актуальности. Оперативная коррекция ревматического порока сердца часто является последним методом лечения при нарастающей сердечно-сосудистой недостаточности. Необходимо более широкое проведение комплекса профилактических мероприятий, позволяющих уменьшить количество заболевших ревматизмом, частоту ошибок диагностики и осложнений, раннюю утрату трудоспособности, инвалидизацию.

Список литературы:

- [1] Внутренние болезни: Кардиология. Ревматология: Учебное пособие. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2013 – 99с.
- [2] Внутренние болезни: руководство к практ. занятиям по факультетской терапии: учеб. пособие /[А. А. Абрамова и др.]; под ред. профессора В. И. Подзолкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 640 с.: ил.
- [3] Лекции Патологическая анатомия (Серов, Пальцев) / Лекция №8 Ревматические болезни - 2013г.- 369-374 с.
- [4] Патология в 2-х томах: учебник. Том 2 / под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 488 с.
- [5] Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики : учебник / Шамов, И.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
- [6] Ревматические пороки сердца в стадии декомпенсации: Т.И. Мустафин, В.В. Плечев, А.В. Двинских – М.: Медицинская книга, 2014 – 160с.

УДК 616-006.66

Т.И. Иштимиров, Р.А. Саитбаталова, Б.Р. Каланов, С.Г. Байтимеров, Р.И. Фархутдинов
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ С ПОМОЩЬЮ ШКАЛЫ ГЛИССОНА

Научный руководитель – ассистент кафедры патологической анатомии Р.Р. Кудояров
Кафедра патологической анатомии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа

Резюме: Рак предстательной железы является одной из ведущих форм злокачественных новообразований у мужчин после рака легких. Тем самым, оптимизация морфологической диагностики данной нозологии представляется значимой. В большей мере этому будет способствовать повсеместное внедрение в морфологическое исследование определение индекса Глиссона, а так же дальнейшее прогнозирование рецидивов и развития смерти.

Ключевые слова: рак предстательной железы, классификация РПЖ, шкала Глиссона, выживаемость при РПЖ.

T.I.Ishtimirov,R.A.Saitbatalova,B.R.Kalanov,S.G.Baitimerov,R.I.Farkhutdinov

PATHOANATOMICAL CHARACTER OF PROSTATE CANCER WITH THE HELP OF A
GLISSON SCALE

Scientific Advisor — assistant of the Department of Pathological Anatomy R.R. Kudoyarov
Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract:Prostate cancer is one of the leading forms of malignant neoplasm in men after lung cancer. Thus, the optimization of the morphological diagnosis of this nosology is significant. To a greater extent this will be facilitated by the widespread introduction in the morphological study of the definition of the Gleason index, as well as further prediction of relapses and the development of death.

Keywords: prostate cancer,classification of prostate cancer,scale of Glisson.

Актуальность: Рак предстательной железы (РПЖ) занимает второе место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения России и составляет 14,3%. У мужчин в возрасте старше 60 лет этот показатель увеличивается до 18,5%. В 2014 году в России выявлено 371168 новых случаев РПЖ, при этом средний возраст мужчин с впервые выявленным РПЖ составил 64,4 лет(в 2003 году данный показатель был несколько выше 70,4 лет. При среднегодовом темпе прироста 7,11% прирост заболеваемости РПЖ с 2004 по 2014 годы составил 116,68%. В 2014 году по сравнению с 2004 у мужчин на

фоне значительного снижения стандартизированного показателя смертности -12,3% от всех злокачественных новообразований идет нарастание показателя смертности от злокачественных опухолей предстательной железы (26,2%).[1]. Среди классификаций рака предстательной железы выделяют следующие виды. Классификация по Бялику это гистологическая классификация рака. Классификация по системе TNM-международная классификация стадий злокачественных новообразований. Система Джюит Уайтмор. В этой системе классификации рака простаты выделяют стадии А,В,С и D. Классификация прогностических факторов риска по D'Amico. Эта классификация позволяет выявить вероятность прогрессирования рака.

Цель исследования: Изучить патоморфологию рака предстательной железы с помощью шкалы Глиссона.

Материалы и методы: Исследована гистологическая картина рака предстательной железы в одном случае. Материал был получен на базе ПАО ГКБ №21. Данный материал исследовался на светооптическом уровне с оценкой патологоанатомической картины с помощью шкалы Глиссона. Полученный материал окрашивался основным красителем– гематоксилином эозином. Микроскопия осуществлялась при помощи микроскопа Ломо микмед-6, с увеличением x100 и x400. В последующем определялись отдаленные исходы в виде рецидива и вероятности смерти в зависимости от индекса Глиссона согласно исследованиям таких авторов как С.А. Иванов, А.Д. Каприн, С.В. Фастовец, В.В. Сосновский[2]. Данные сведения представлены в таблице №1 и 2 .

Таблица №1.

Вероятность развития рецидива у больных в зависимости от индекса Глиссона

Индекс Глиссона	Относительная вероятность рецидива	Значение p
2-4	1	
5-7	0,9	0,7
Более 7	2,2	0,001

Таблица №2.

Вероятность смерти у больных в зависимости от индекса Глиссона

Индекс Глиссона	Относительная вероятность рецидива	Значение p
2-5	1	
6-7	1,1	0,8
Более 7	4,7	0,006

Результаты и обсуждения:

На основании многолетней практики врача онкологического диспансера установлено, что метод классификации РПЖ по шкале Глиссона является наиболее удобным и повсеместно применимым в практике патоморфолога. Цифровой индекс Глиссона состоит из двух суммарных составляющих, первая из которых определяет преимущественную дифференциацию клеток в первой тканевой биопсии пунктата клеток простаты, а вторая определяет следующую из наиболее часто встречаемых во второй тканевой пробе клеточных дифференциаций, содержащей как минимум 5% раковых клеток. Каждая из составляющих при этом оценивается по шкале от 1 до 5 и, соответственно этому, общая сумма индексной оценки может составить от 2 до 10. Чем выше получается слагаемая цифра, тем выше индекс оценки агрессивности раковых клеток простаты. Причем рак будет явно неблагоприятнее при $4+3=7$, чем диагноз при $3+4=7$, так как в первом случае определяется более высокое участие наиболее агрессивных клеток. Очень важно для точной гистологической оценки по Глиссону получение качественного материала тканей простаты. Описанная градация наглядно представлена в рис. №1.

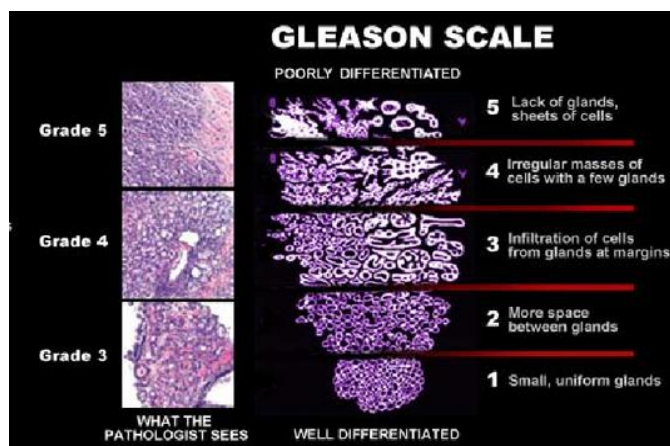


Рис. № 1.

Баллы по шкале Глиссона, в зависимости от морфологического строения опухоли

В нашем случае мы анализировали случай возникновения рака предстательной железы у пациента А 65 лет. На основе клинических данных в виде жалоб на нарушения мочеиспускания, осмотра пациента (при ректальном исследовании отмечалось увеличение размеров и плотности предстательной железы), а так же лабораторных данных (уровень PSA

– 5,9 нг/мл) был установлен предварительный диагноз: злокачественное новообразование предстательной железы. С лечебно-диагностической целью была выполнена трансуретральная резекция предстательной железы с проведением гистологического исследования которое подтвердило наличие развития злокачественного новообразования предстательной железы (гистологическое заключение №1: аденокарцинома предстательной железы, средней степени дифференцировки с инвазивным ростом, участками вторичных изменений в виде некрозов и кровоизлияний). Затем мы провели анализ гистологического исследования согласно применяемому методу Глисона. Морфологическая картина представлена на рисунке № 2,3,4. Как видно из данных микроскопических препаратов первый соответствует двум баллам, а второй трем. Тем самым сумма баллов составила 2+3=5.

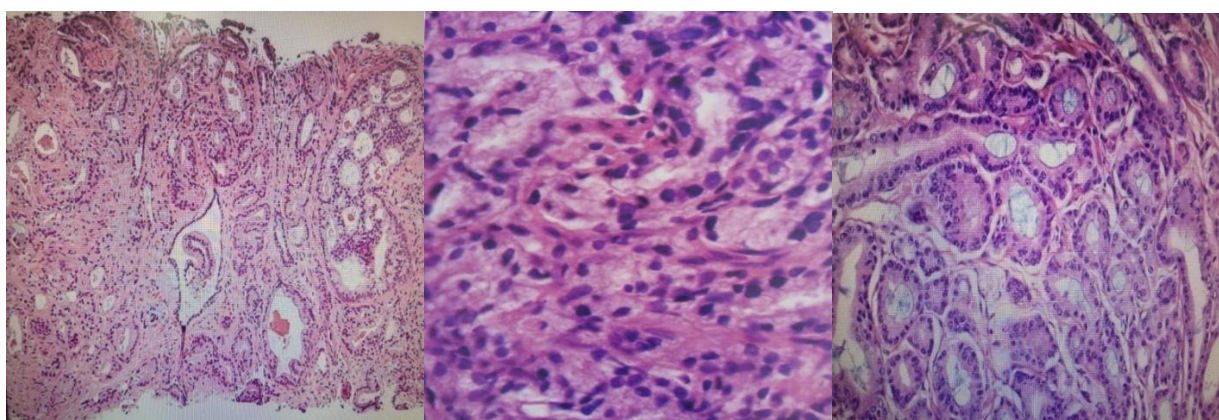


Рис.№2

Общий морфологический вид рака предстательной железы. Окр. Гематоксилином и эозином, ув. x100

Рис №3

Первый микропрепарат для определения индекса Глисона окр. Гематоксилином и эозином, ув. x400

рис.№4

Второй микропрепарат для определения индекса Глисона окр. Гематоксилином и эозином ув. x400

Заключение: Использование классификации для обозначения стадий рака простаты помогает в онкологии определиться с тактикой лечения, определить прогноз развития заболевания, возможности рецидива и продолжительности жизни пациента. Согласно нашему подсчету баллов по шкале Глиссона вероятность рецидива заболевания составляет 1 (5 баллов по индексу Глиссона) ,смерти пациента составляет 1 (5 баллов по индексу Глиссона [2]).

Список литературы:

- [1] Алексеев Б.Я.,Ахвледиани Д.Г.,Справочник Уролога.-2016 – 180с. ISBN 978-5-9906972-8-7
- [2] Иванов С.А., Каприн А.Д., Фастовец С.В., Сосновский В.В. «Влияние степени дифференцировки рака предстательной железы на отдаленные результаты лечения». ВестникРУДН,серияМедицина,2010,№3.
- [3]D’Amico A.V., Cote K., Loffredo M., Renshaw A.A., Schultz D. Determinants of prostate cancer-specific survival after radiation therapy for patients with clinically localized prostate cancer // J Clin Oncol. 2002. Vol. 20. P. 4567-4573.
- [4] Schroder F.H., Carter H.B., Wolters T., van den Bergh R.C., Gosselaar C., Bangma C.H., Roobol M.J. Early detection of prostate cancer in 2007. Part 1: PSA and PSA kinetics // Eur Urol. 2008. Vol. 53. P. 468-477.

УДК 616-091.0

Р.Р.Гайнетдинов, А.А.Кодочигов

**АНАЛИЗ СОСТАВА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ
НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКИХ.**

Научный руководитель – д.м.н., профессор С.В.Петров.

Казанский государственный медицинский университет, г.Казань

Резюме: Данное исследование основано на результатах морфо-, фенотипирования биопсийного и операционного материала от 248 пациентов с диагнозом “Немелкоклеточный рак легких” в Республике Татарстан в 2017 году. В работе изучались как общие тенденции заболеваемости немелкоклеточным раком легких у мужчин и женщин различных возрастных групп, так и тенденции заболеваемости, в частности, аденокарциномой легких и плоскоклеточным раком легких. В ходе исследования были выявлены группы пациентов, наиболее подверженные риску заболевания немелкоклеточным раком легких.

Ключевые слова: рак легких, аденокарцинома легких, плоскоклеточный рак легких.

R.R. Gaynetdinov, A.A. Kodochigov

**ANALYSIS OF VARIOUS FORMS OF NON-SMALL CELL LUNG CANCER
STRUCTURE IN PATIENTS**

Research advisor - professor S.V. Petrov, Doctor of Medicine

Kazan State Medical University, Kazan.

Summary: This study is based on the results of morpho-, phenotyping of biopsy and surgical material of 248 patients with the diagnosis of non-small cell lung cancer in the Republic of Tatarstan in 2017. In the study, both general trends in the incidence of non-small cell lung cancer in both men and women of different age groups and the incidence trend, in particular lung adenocarcinoma and squamous cell lung cancer, were studied. As a result groups of patients, most susceptible to occurrence of non-small cell lung cancer, were identified.

Key words: lung cancer, lung adenocarcinoma, squamous cell lung cancer.

Актуальность: Онкологические заболевания стали одной из самых больших проблем современной медицины. По сообщениям мирового сообщества количество больных новообразованиями продолжает неуклонно расти. Лидирующие позиции занимает рак легкого, среди которого чаще всего встречается так называемый немелкоклеточный рак

легких (НМРЛ), включающий в себя аденокарциному легкого (АКЛ) и плоскоклеточный рак легкого (ПКРЛ). Отдельные варианты НМРЛ имеют широкие возможности для лечения при помощи таргетных препаратов.

Цель: исследование структуры заболеваемости немелкоклеточным раком легких в Татарстане в 2017 г. (материал ПАО РКОД МЗ РТ).

Материал и методы: Исследование было проведено путём анализа 248 случаев НМРЛ, зарегистрированных в 2017г. Анализировали биопсийный и операционный материал. Для диагностики новообразований и их морфо-иммунофенотипирования были применены современные иммуногистохимические методики с использованием специфических онкомаркеров: p63, цитокератин №7, TTF-1, напсин-А, синаптофизин, CD 56 и других высокоспецифических антител. Статистическая обработка проведена с помощью программного обеспечения MicrosoftExcel 2010 и MicrosoftAccess 2010.

Результаты исследования: Показано, что из 248 больных НМРЛ мужчин было 180 (72,6%), женщин - 68 (27,4%). Пик заболеваемости мужчин отмечался в возрастной группе 60-69 лет – 87 человек (35,1%), заболеваемость была чуть ниже в возрастной группе 50-59 лет – 57 человек (22,9%). Заболеваемость у женщин была примерно одинакова в 2 возрастных группах: 50-59 лет – 21 человек (8,5%), 60-69 – 23 человека (9,27%). Среди пациентов-мужчин самым распространенным гистологическим типом оказался плоскоклеточный рак (ПКРЛ) – 83 случая (46%), чуть реже выявлялась аденокарцинома (АКЛ) – 78 (43%) и злокачественные опухоли метастатического генеза – 19 (11%). В группе женщин преобладает АКЛ – 44 (65%), реже встречались опухоли метастатического генеза – 19 (28%). ПКРЛ отмечен лишь в 5 случаях (7%). На следующем этапе исследованию подлежал каждый гистологический тип в группе мужчин и женщин в различных возрастных категориях. При изучении ПКРЛ: у мужчин отмечается пик заболеваемости в группе 60-69 лет – 42 случая (16% от всех НМРЛ), в группе 50-59 лет – 25 случаев (10,1% от всех НМРЛ), в остальных возрастных группах менее 4%. У женщин ПКРЛ отмечался лишь в 5 случаях, из которых 3 (1,20% от всех НМРЛ) в группе 60-69 лет, менее 0,5% в группах 50-59 лет и старше 70 лет. При исследовании АКЛ: у мужчин максимальная заболеваемость отмечена также в группе 60-69 лет – 36 случаев (14,5% от всех НМРЛ), в группе 50-59 лет – 26 случаев (5,25% от всех НМРЛ), в остальных возрастных группах менее 4%. Картина распространенности АКЛ среди женщин кардинально отличается от ПКРЛ: максимум отмечается в возрастной группе 60-69 лет – 17 случаев (6,85% от всех НМРЛ), чуть меньше в группе 50-59 лет – 13 случаев (5,25% от всех НМРЛ), в прочих возрастных группах менее

3,25%. При изучении образований метастатического генеза отмечается равенство больных в абсолютном отношении (по 19 случаев в каждой группе), а в относительном отношении в группе мужчин – 11%, а в группе женщин – 28%. Для лиц мужского пола характерна заболеваемость в возрастных группах 50-59 лет и 60-69 лет, а наиболее часто встречаются исходными очагами являются органы мочеполовой системы (3,22% от всех НМРЛ) и органы желудочно-кишечного тракта (2,42% от всех НМРЛ). Для лиц женского пола характерна заболеваемость в возрастных группах до 50 лет и 50-59 лет, а наиболее часто встречаются исходными очагами являются органы мочеполовой системы (3,63% от всех НМРЛ).

Заключение и выводы: Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. В структуре заболеваемости мужчин преобладает ПКРЛ, женщин – АКЛ;
2. Для лиц мужского пола характерно преобладание ПКРЛ в возрастной категории 50-59 лет, что составляет 10% от всех НМРЛ, и в категории 60-69 лет, где данный вид рака составляет 16,9%. Для аденокарцином характерно поражение тех же возрастных групп, где их доля составляет 10,5% и 14,5% соответственно, что позволяет отнести мужчин данного возраста в группу риска;
3. У лиц женского пола отмечено преобладание аденокарцином в возрастной категории 50-59 лет – 5,25% случаев от общего числа НМРЛ, а в категории 60-69 лет – 6,85%. ПКРЛ является довольно редкой опухолью для женщин.
4. Новообразования метастатического генеза характерны как для мужчин, так и для женщин. Наиболее часто их исходными очагами является органы мочеполовой системы, органы желудочно-кишечного тракта.

Список литературы:

1. Jemal A. Global cancer statistics / Jemal A., Bray F. // *CA: A Cancer Journal for Clinicians*; 2011 Mar-Apr;61(2): p. 69-90. - Электрон. текстовые дан. - 2011. - Режим доступа: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.20107/abstract> - Электрон. версия печ. публикации.
2. Jemal A. Global patterns of cancer incidents and mortality rates and trends / Jemal. A., Center MM., DeSantis C., Ward EM. // *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention*; 2010 Aug;19(8): p.1893-907. - Электрон. текстовые дан. - 2010. - Режим доступа: <http://cebp.aacrjournals.org/content/19/8/1893> - Электрон. версия печ. публикации.
3. Smoking and Lung Cancer: a Geo-Regional Perspective / Rahal. Z., El Nemr S., Sinjab A. et al., // *Frontiers in Oncology*. 2017 Sep 1;7: 194. - Электрон. Текстовые дан. - 2017. - Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5585135/>
4. Всемирная Организация Здравоохранения - профили рака в странах [электронный ресурс] / ВОЗ. - Электрон. текстовые дан. - 2014. - Режим доступа: http://www.who.int/cancer/country-profiles/rus_ru.pdf?ua=1
5. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / ред. А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. - М.: МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ "НМИРЦ" Минздрава России, 2017. - илл. - 236 с.

УДК 572.524.12

Ю.Д. Гилева, А.З. Хабибуллина, И.З. Хабибуллина, Р.А. Ошибаев, К.И. Серёжкина

СТРОЕНИЕ СОСОЧКОВОГО СЛОЯ КОЖИ

Научный руководитель – к. м. н., Р.С. Минигазимов

Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа

Резюме: изучено трехмерное строение сосочков опорных участков кожи стопы после отслойки эпидермиса путем мацерации. Описаны варианты распределения и размера сосочков, формирующих гребни на поверхности кожи. Подсчитано, что сосочки увеличивают площадь поверхности базального слоя эпидермиса в 19 раз. Ключевые слова: кожа стопы, сосочковый слой.

Y.D. Gileva, A.Z. Khabibullina, I.Z. Khabibullina, R.A. Oshibaev, K.I. Seryozhkina

STRUCTURE OF THE PAPILLARY LAYER OF THE SKIN

Scientific Advisor – C. D. in Medicine, R.S. Minigazimov

Department of Anatomy, Bashkir State medical university, Ufa

Abstract: The three-dimensional structure of the papillae of the supporting areas of the foot skin after epidermal detachment by maceration has been studied. The distribution options and sizes of papillae forming ridges on the skin surface have been described. It is estimated that the papillae increase the surface area of the basal layer of the epidermis 19 times. Keywords: skinofthefoot, papillarylayer.

Актуальность: Известно, что на коже подушечек пальцев кисти и стопы имеется уникальный дактилоскопический рисунок. Он образован своеобразным строением сосочкового слоя кожи. В дактилоскопической картине различают гребни и лежащие между ними межгребневые борозды. Гребни располагаются в виде определенных потоков, образуя арочный, завитковый и петлевой типы рисунков. Элементами гребешкового рисунка являются фигуры их слияния и расхождения, начала и окончания, выделяются мостики и островки, глазки [2].

В многочисленных литературных источниках представлены изображения сосочков кожи на гистологических срезах. Имеются также графические трехмерные реконструкции строения сосочкового слоя кожи.

Цель исследования: Целью нашего исследования явилась визуализация трёхмерного изображения сосочков кожи стопы. Для ее достижения ставились следующие задачи:

проведение мацерации кожи для открытия «обнаженных» сосочков, визуализация их в трёхмерном изображении.

Материалы и методы: Материалом для исследования явилась кожа стопы 6 ампутированных в больницах г. Уфы конечностей. Мацерацию проводили в водопроводной воде при комнатной температуре в течение 7 дней [1]. Слущенный эпидермис, а также отсепарированную дерму импрегнировали нитратом серебра для придания им светоотражательной способности в модификации «серебряного зеркала» [3]. Импрегнированные влажные не заключенные плёночные препараты исследовали в одностороннем косом падающем освещении с помощью бинарных стереомикроскопов и микроскопа «Вертивал» К. Цейсс в пределах 4; 6 и 12,5 - кратных объективных и 12,5 - кратных окулярных увеличений, Измерения линейных и трехмерных параметров производили с помощью окулярной линейки и сетки. Микрофотографии получены с помощью цифровой камеры.

Результаты и обсуждение: В типичном случае линейные гребневые возвышения опорных участков кожи образованы 2 рядами возвышающихся смежных сосочков, расположенных вдоль гребня между двумя межгребневыми бороздами (рис.1). Распространенной формой сосочков является цилиндрическая с закругленной вершиной, сплюснутые по бокам, а также вытянутые конусовидные. Есть виды, у которых диаметр основания цилиндра меньше, чем диаметр на протяжении. Часто сосочки образуют дополнительные выросты – дочерние сосочки. Большинство сосочков расположены несколько наклонно, в типичном случае в сторону вершины гребня, формируя вторичную борозду посередине гребня. Поперечные размеры типичных сосочков составляют от 80 до 150мкм, а высота – от 120 до 250мкм. В опорных участках кожи высота сосочков достигает 400мкм. Встречаются уплощенной формы ворсины, у которых ширина больше высоты, соответственно, 200мкм и 100 – 150мкм. Смежные гребневые ряды сосочков на протяжении формируют фигуры слияния и расхождения (рис.2). Встречаются также фигуры их постепенного исчезновения и новообразования. На отдельных участках дермы между смежными рядами сосочков появляются новые ряды, которые на своём протяжении исчезают, путём постепенного уменьшения их количества и высоты (рис.3). На внутренней поверхности слущенного эпидермиса рядам сосочков соответствуют ряды лунок.

На обширных участках, количество сосочков, формирующих гребень, значительно отличается, варьируя от 4 до 8 (рис.4). Ширина гребня, приблизительно равняется 380-570мкм. Они разделены бороздами, шириной от 95 до 190мкм. В таком случае борозда

составляет 1/4 шага гребневого рисунка. Шаг гребневого рисунка представляет собой один гребень с прилегающей к нему бороздой. Нередко в самой борозде также встречаются небольшого диаметра и малой высоты сосочки, которые располагаясь в ряд, соответствуют «тонкой линии». Сосочки в гребневом ряду располагаются плотно прилегая друг к другу. Нами были проведены ориентировочные расчеты площади поверхности цилиндрической формы сосочков на опорных участках, исходя из средних показателей высоты (0,36мм) и диаметра (0,08мм) сосочков. Так, площадь боковой поверхности усредненного сосочка равняется $0,09\text{мм}^2$, а площадь её вершины - $0,005\text{мм}^2$. Площадь поверхности сосочка в целом составляет $0,095\text{ мм}^2$. Тогда площадь поверхности сосочка превышает площадь его основания в 19 раз. Можно допустить, что сосочки увеличивают площадь поверхности базального слоя эпидермиса до 19 раз, если считать, что они плотно прилегают друг к другу по всей площади дермы.

Ориентировочные показатели распределения сосочков на единицу площади поверхности кожи составляют от 70 до 180 единиц на 1мм^2 . На опорных участках стопы эпидермис толще, соответственно, и размеры сосочков больше, а количество их на единицу площади меньше. На неопорных участках подошвы эпидермис тоньше, размеры сосочков меньше, количество их, соответственно, больше.

Заключение и выводы: В результате исследования трехмерного строения сосочков опорных участков кожи подошвы стопы, после отслойки эпидермиса путем мацерации были установлены варианты распределения 2, 4 -5 рядов смежных сосочков, закономерности формирования ими гребней, межгребневых и срединных борозд. Установлена обратная зависимость размеров сосочков от их количества в смежном ряду. Описаны варианты формирования сосочками начала и окончания, слияния и расхождения гребней на поверхности кожи. Строение и распределение сосочков характерны для каждого участка подошвы стопы. Диаметр сосочков варьируется от 80 до 150 мкм, а высота – от 120 до 250 мкм. Работа носит предварительный характер.

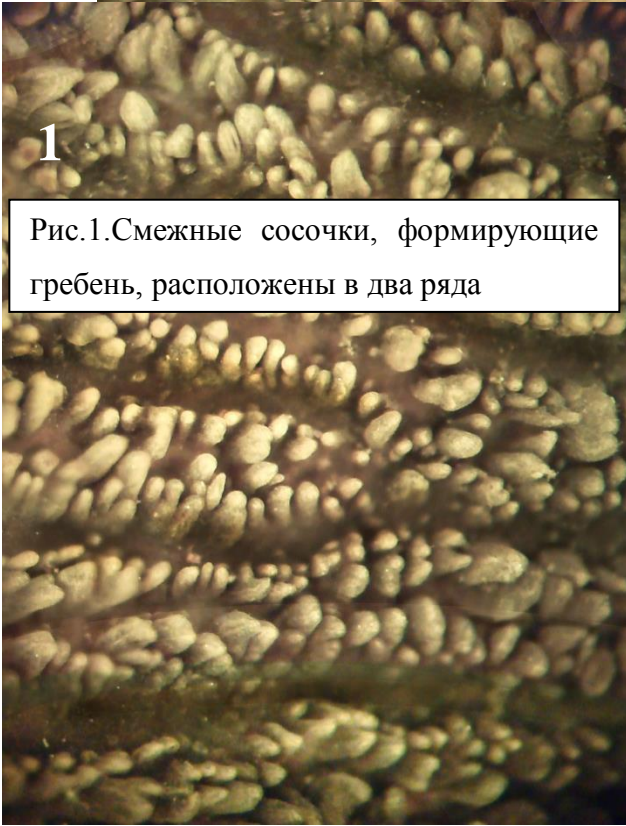
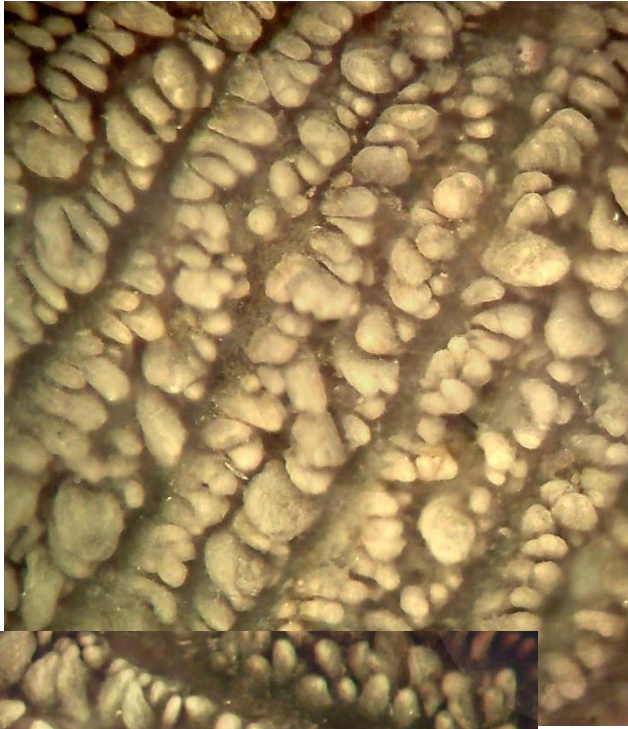
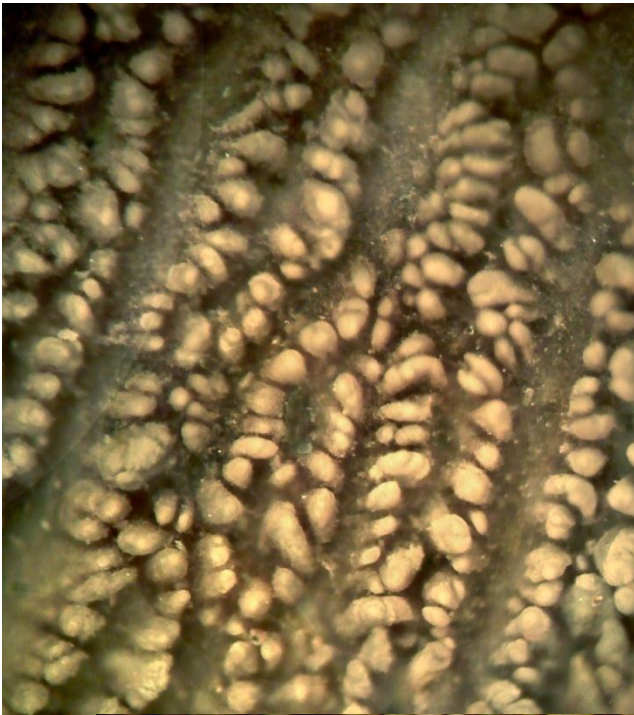


Рис.1. Смежные сосочки, формирующие гребень, расположены в два ряда

Рис. 2. Смежные гребневые сосочки формируют фигуры слияния



3

Рис. 3. Варианты начала и окончания смежных рядов гребневых сосочков



4

Рис. 4. Смежные сосочки, формирующие гребень, расположены в 4-5 рядов



Список литературы:

1. В.И. Акопов Судебная медицина: учебник для СПО. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 478 с.
2. И. С. Гусева. Морфогенез и генетика гребешковой кожи. Минск, Беларусь, 1986, 158с.

3. Минигазимов Р.С., Вагапова В.Ш., Мухаметшина Г.Р. Способ исследования рельефообразующих структур биологических оболочек. Патент на изобретение RU № 2413943 С1 от 10.03.2011. БИПМ №7. С.357.

УДК 611.127:611.131:611.146:611.149.7:611.149.8

А. Р. Дилабирова, А. Р. Миянова

НОВЫЙ СПОСОБ ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПЛОДА

Научный руководитель – к.м.н., старший преподаватель, Р. А. Бикмуллин

**Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: Внесение дополнений к классическому схематическому изображению системы кровообращения плода. Выявлены дополнительные смешения крови. Также, был произведен анализ, имеющихся данных об особенностях сердечно - сосудистой системы плода.

Ключевые слова: кровообращение плода, плацентарное кровообращение, смешение крови.

A. R. Dilabirova, A. R. Miyanova

New method of graphical representation of the peculiarities of the fetal circulation

Scientific Advisor – Ph. D in Medicine, senior researcher R. A. Bikmullin

Department of Anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Introduction of additions to the classical schematic representation of the fetal circulation system. Additional blending of blood was detected. Also, an analysis was made of available data on the features of the fetal cardiovascular system.

Keywords: fetal blood circulation, placental circulation, blending of blood.

Актуальность: Система кровообращения выполняет различные функции в организме как у взрослого, так и у плода. Сердечно - сосудистая система отвечает за перенос кислорода, углекислого газа, питательных веществ без которых невозможна жизнедеятельность организма. Помимо транспортной функции она также выполняет барьерную, выделительную, иммунную и многие другие функции. Нарушения системы кровообращения приводят к патологиям развития и внутриутробного роста. Именно поэтому роль системы кровообращения плода очень велика.

Цель исследования: Предложить дополнительный вариант графического изображения системы кровообращения плода.

Материалы и методы: Анализ научной литературы и схематических изображений системы кровообращения плода.

Результаты и обсуждение: Находясь в утробе матери, плод получает все необходимые питательные вещества из крови матери при помощи плаценты. Из плаценты артериальная

кровь поступает в пупочную вену (*v. umbilicalis*) плода, которая идет в составе пупочного канатика и на уровне ворот печени делится на две ветви. Основная часть плацентарной крови далее проходит через левую пупочную вену и впадает в венозный проток (*ductus venosus Arantii*), а затем в нижнюю полую вену, где происходит первое смешение артериальной и венозной крови. Но, интересно отметить, что небольшая часть плацентарной крови через правую ветвь поступает в воротную вену, где, по нашему мнению, также происходит смешение. Пройдя через печень по печеночным венам, кровь вливается в нижнюю полую вену, где также смешивается с венозной кровью, оттекающей от нижней части туловища плода. По нижней полой вене смешанная кровь попадает в правое предсердие, а затем через овальное отверстие межпредсердной перегородки поступает в левое предсердие.

Венозная кровь от верхней части тела плода поступает по верхней полой вене в правое предсердие, далее – в правый желудочек, отсюда кровь направляется в легочный ствол, где небольшая часть крови поступает в паренхиму легких и оттуда по легочным венам – в левое предсердие. Таким образом, происходит частичное смешение крови и в левом предсердии. Основная часть крови из левого желудочка течет по крупному артериальному протоку (*ductus arteriosus Botalli*) непосредственно в аорту, где происходит очередное смешение крови[2].

Таким образом, в доступной нам литературе описаны только два смешения крови в организме плода, но учитывая детальное строение сердечно – сосудистой системы, можно выделить дополнительные места смешения.

Для наглядного изучения особенностей кровообращения плода, авторы различной литературы по анатомии и эмбриологии составили схематические изображения сердечно – сосудистой системы плода. Но по нашему мнению, каждая из них нуждается в дополнительных обозначениях, поэтому в нашей схеме (рис 1.) после каждого смешения мы добавили линии (пунктирные, разных цветов)

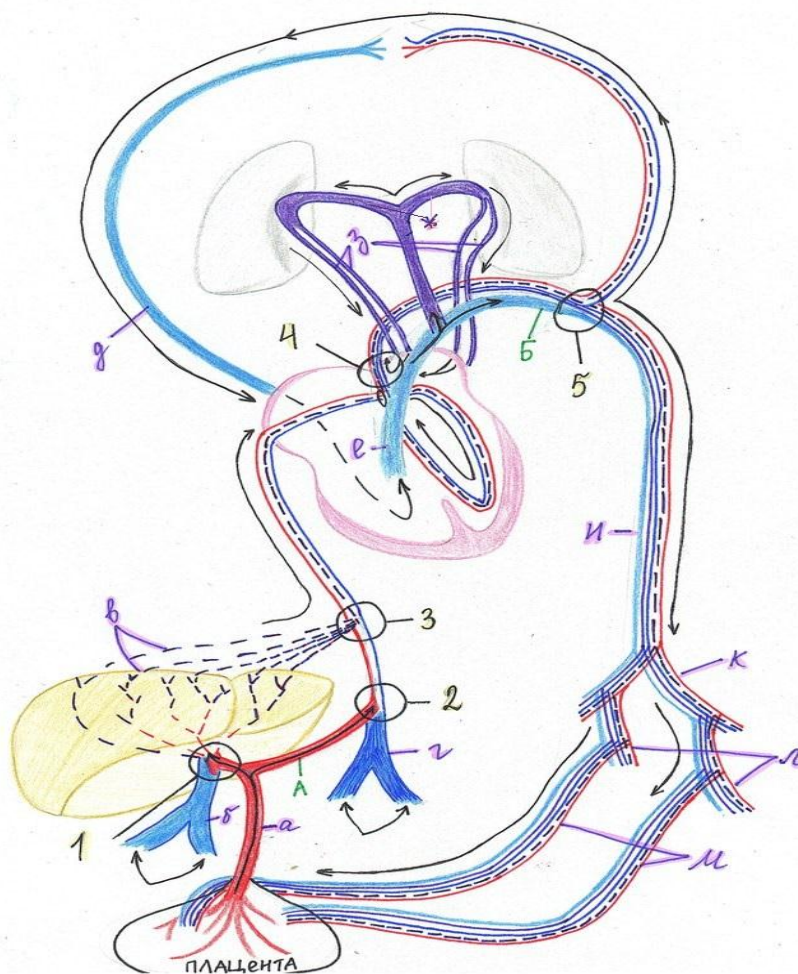


Рис.1. Особенности кровообращения плода с дополнениями.

- | | |
|--|---|
| <p>А. Венозный (Аранциев) проток;</p> <p>Б. Артериальный (Баталов) проток;</p> <p>1. Смешение крови при впадении правой пупочной вены в воротную вену;</p> <p>2. Смешение крови при впадении венозного протока в нижнюю полую вену;</p> <p>3. Смешение крови при впадении печеночных вен в нижнюю полую вену;</p> <p>4. Смешение крови в левом предсердии;</p> <p>5. Смешение крови при впадении артериального протока в аорту;</p> <p>а. Пупочная вена;</p> <p> б. Воротная вена;</p> <p> в. Печеночные вены;</p> | <p>г. Нижняя полая вена;</p> <p>д. Верхняя полая вена;</p> <p>е. Легочный ствол;</p> <p>ж. Легочные артерии;</p> <p>з. Легочные вены;</p> <p>и. Нисходящая аорта;</p> <p>к. Общие подвздошные артерии;</p> <p>л. Внутренние подвздошные артерии;</p> <p>м. Пупочные артерии.</p> |
|--|---|

Врожденные пороки сердца (ВПС) – это одна из самых распространенных аномалий развития и, согласно статистике, встречаются с частотой 7-12 случаев на 1000 новорожденных. ВПС привлекают пристальное внимание исследователей во всем мире не только в связи с высокой частотой, но и потому, что они являются основной причиной смерти детей до года жизни. Среди детей, рождающихся с ВПС, 14-29% умирают в первую неделю жизни, 19-42% — в течение первого месяца, а 40-87% младенцев не доживают до одного года. Таким образом, фактически из 100 детей, которые родились с ВПС, в течение первого года почти 72% нуждаются в операции.

Открытый артериальный проток (ОАП), пожалуй, самый безобидный, не «зловредный» из всех врожденных пороков сердца. Сердце, хотя и увеличивается, но достаточно легко справляется с нагрузкой. Давление в системе легочной артерии повышено незначительно. Дети с этим пороком нормально развиваются и растут и, за исключением «шума» в сердце, обычно ничем от сверстников не отличаются. Однако, при большом протоке могут появиться признаки перегрузки сердца и клинические признаки в виде более частых простуд, одышки про нагрузке. Самый надежный метод лечения этой аномалии – оперативное вмешательство, во время которой врач перекрывает ток крови из аорты в легочную артерию. Перевязка открытого артериального протока - радикальная, т.е. полностью излечивающая операция.

Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) – порок сердца, при котором имеется отверстие в перегородке, разделяющей правое и левое предсердие на две отдельные камеры. У плода, как мы говорили выше, это отверстие (открытое овальное окно) не только есть, но и необходимо для нормального кровообращения. Сразу после рождения оно закрывается у подавляющего большинства людей. В некоторых случаях, однако, оно остается открытым, но люди и не подозревают об этом.

При существовании отверстия в перегородке возникает шунт со сбросом крови слева - направо. При ДМПП кровь из левого предсердия частично уходит в правое при каждом сокращении. Соответственно, правые камеры сердца и легкие переполняются, т.к. им приходится пропускать через себя больший, лишний объем крови. Поэтому легочные сосуды переполнены кровью. Отсюда – склонность к пневмониям. Давление, однако, в предсердиях низкое, а правое предсердие – самая «растяжимая» камера сердца. Поэтому оно, увеличиваясь в размерах, справляется с нагрузкой обычно лет до 12 – 15, а иногда и больше достаточно легко. Новорожденные, грудные и дети раннего возраста в подавляющем большинстве растут и развиваются абсолютно нормально. Может отмечаться склонность к

частым простудам, иногда заканчивающихся воспалением легких. Часто эти дети, в 2/3 случаев девочки, растут худенькими, с бледным цветом кожи. Жалобы на сердце могут и, как правило, появляются в отроческом возрасте, и нередко – после 20 лет. Обычно это жалобы на «перебои» сердечного ритма, который человек ощущает. Со временем они становятся чаще, а иногда приводят к тому, что больной становится уже неспособным к нормальным, обычным физическим нагрузкам.

Чтобы избежать подобного «естественного» течения порока, рекомендуют отверстие закрывать хирургическим путем. Операция проводится в условиях искусственного кровообращения, на открытом сердце, и заключается в ушивании отверстия или закрытия его заплатой. Заплата эта выкраивается из сердечной сорочки – перикарда – сумки, окружающей сердце. Размер заплаты зависит от величины отверстия. Кроме хирургической операции в некоторых случаях можно безопасно закрыть дефект с помощью рентгенохирургической техники. Вместо ушивания дефекта или вшивания заплаты, его закрывают специальным устройством в виде зонтика - окклюдером, который проводят по катетеру в сложенном виде, и раскрывают, пройдя через дефект.

Сегодня оба способа широко применяются, а результаты – отличные. В любом случае вмешательство носит элективный, не срочный характер. Но нужно делать его в раннем детстве, хотя можно и раньше, если частота простуд и, особенно, пневмоний, становится устрашающей и угрожает бронхиальной астмой, а размеры сердца увеличиваются [5].

Заключение и выводы: Таким образом, чисто артериальная кровь у плода содержится только в пупочной вене и в веточках, идущих к печени. В нижней полой вене и в восходящей аорте кровь смешанная, но содержит больше кислорода, чем кровь в нисходящей аорте. Вследствие этих особенностей кровообращения печень и верхняя часть туловища плода снабжаются артериальной кровью лучше по сравнению с нижней половиной тела. По мере развития плода происходит некоторое сужение овального отверстия и уменьшение заслонки. В связи с этим происходит более равномерное распределение артериальной крови по всему организму плода и выравнивается отставание в развитии нижней половины тела плода.

Список литературы:

1. Козлов В.И. Анатомия сердечно – сосудистой системы. / В.И.Козлов. – М.: Практическая медицина, 2016. - 192 с.
2. Сапин М.Р. Нормальная анатомия человека. Учебник. Кн. 2 / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. - Ереван: МИА, 2010. - 584 с.
3. Привес М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – СПб.: СПбМАПО, 2011. - 720 с.
4. Пэттен Б.М. Эмбриология человека Пер. с англ. О.Е. Вязова и Б.В. Конюхова/Под ред. Шмидта Г. А. - Медгиз-Москва: Госуд. изд.мед. лит.,1959. - 800 с.
5. Фалковский Г.Э., Крупянко С.М. Сердце ребенка: Книга для родителей о врожденных пороках сердца. - М.: Никая, 2011. - 232 с.

УДК 616-091.0

А.Т. Мавлютова

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ПРИ
ХРОНИЧЕСКОЙ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ**

Научный руководитель – ассистент кафедры патологической анатомии Р.Р. Кудояров

**Кафедра патологической анатомии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: хроническая ишемия головного мозга, возникающая на фоне цереброваскулярной болезни, является значимым явлением в практике клиницистов и патоморфологов. Во многом она не уступает в инвалидизации и ухудшений уровня жизни острым проявлением цереброваскулярных заболеваний в виде ишемического и геморрагического инсульта. Тем самым, определение морфологических изменений при данной патологии является приоритетным направлением в дальнейшем исследовании данной нозологической формы.

Ключевые слова: хроническая ишемия головного мозга, хроническое цереброваскулярное заболевание, морфологические изменения стенки сосудов.

A.T. Mavliutova

**MORPHOLOGICAL CHANGES IN VASCULAR WALL IN CEREBROVASCULAR
DISEASES**

Scientific Advisor – pathological anatomy department assistant R.R. Kudoyarov

Department of pathological anatomy

Abstract: chronic cerebral ischemia which arises against a background of cerebrovascular disease is a significant phenomenon for clinicians and pathomorphologists. In many ways it does not concede to invalidization and deterioration in life quality in acute cerebrovascular diseases in forms of cerebral infarction and hemorrhagic stroke. Thereby morphological changes tests in present pathology are priority line of further research of this nosology.

Key words: chronic cerebral ischemia, chronic cerebrovascular disease, morphological changes in vascular wall.

Актуальность:

Цереброваскулярные болезни являются второй по распространенности причиной смертности в группе болезней системы кровообращения после ИБС[6].

Наиболее распространёнными причинами цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) являются атеросклероз и артериальная гипертензия, приводящие к сужению просвета сосудов головного мозга и снижению мозгового кровотока.

Атеросклероз сосудов головного мозга, как одна из решающих причин возникновения цереброваскулярных патологий, - проблема, с которой люди сталкиваются во всем мире.

Одними из главных факторов риска развития атеросклероза являются курение, сахарный диабет [5], что указывает нам на бесспорную актуальность данного вопроса.

Поздние стадии цереброваскулярного атеросклероза характеризуются особой опасностью возникновения инсульта. Ежегодно в мире диагностируется около 10 миллионов случаев инсульта, из которых на долю России приходится более 450 тысяч. Смертность от инсульта в России составляет 1,23 на 1000 населения, в течение года после перенесённого инсульта умирает около 50 % больных. Ишемические инсульты составляют 70—85 % от общего числа инсультов. Достоверных данных о числе больных с хроническими нарушениями мозгового кровообращения в России нет, однако, по оценкам, заболеваемость хронической ишемией головного мозга превышает 700 на 100000 населения[1,3,4].

При атеросклерозе нарушается метаболизм белков и липидов, происходит утолщение стенок сосудов и сужение просвета, что ограничивает ток крови и приводит к ишемическим изменениям в кровоснабжаемых тканях.

Хроническая ишемия мозга (ХИМ) — вид сосудистой церебральной патологии, для которого характерны медленная прогрессия диффузных нарушений кровоснабжения головного мозга и появление различных дефектов его функционирования. Термин «хроническая ишемия мозга» заменил ранее используемое понятие “дисциркуляторная энцефалопатия”.

Патоморфологическая картина ХИМ характеризуется участками ишемически измененных нейронов.

В качестве характерных для гипертонической энцефалопатии изменений выделяются расширенные периваскулярные пространства. Таким образом, хронический характер процесса патоморфологически подтверждают множественные зоны ишемии мозга, особенно его подкорковых отделов и коры, сопровождающиеся атрофическими изменениями, развивающимися на фоне соответствующих изменений церебральных сосудов.

Патогенез ишемии мозга обусловлен недостаточностью мозгового кровообращения в относительно стабильной ее форме или в виде повторных кратковременных эпизодов дисциркуляции.

Цель исследования:

Оценить состояние просвета мозговых сосудов при различных формах хронического ЦВЗ при помощи морфометрии.

Материалы и методы:

Объектами настоящего исследования явились клинико-анатомический анализ 22 случаев возникновения смерти от хронической цереброваскулярной болезни (группа 1). В контрольную группу (группа 2) вошли обследуемые, у которых причина смерти не была связана с ЦВЗ (ОИМ, инфекционная патология). Забор биоматериала осуществлялся на базе ПАО ГКБ № 21. Для исследования из определенных участков мозговой ткани забирались в среднем 5 кусочков мозговой ткани размером 0,5 * 0,5 * 0,5 см. После фиксации в нейтральном 10% формалине и проводки в спиртах возрастающей концентрации производилась вырезка с последующим окрашиванием обзорных микропрепаратов базовым красителем гематоксилин - эозином. При выполнении работы использовался Микровизор проходящего света mVizo-101 (рис.1) на большом (x400) и малом (x100) увеличении. У обследуемых определялся диаметр просвета сосудов (D) при помощи функции определения линейных размеров структур в микропрепарате (рис.2) и рассчитывалась по формуле $S = \pi r^2$ площадь просвета (S) мозговых артериол, диаметр которых не превышал 300 мкм [23]. Полученные данные заносились в соответствующую таблицу и подвергались анализу.

Результаты и обсуждение:

Среди обследованных было 12 человек мужского пола и 10 – женского пола возрастной группе от 58 до 75 лет (показатели пяти случаев приведены в таблице 1). В качестве основного заболевания выступала хроническая форма ишемической болезни головного мозга, по МКБ-10 - I67.8. Для 1-ой группы среднее значение площади $S = 14998,65 \text{ мкм}^2$. Стенки сосудов значительно утолщены, просвет сужен. В некоторых случаях наблюдается появление периваскулярных отеков. При этом в контрольной группе (таблица 2) среднее значение площади $S = 21336,26 \text{ мкм}^2$. Ниже приведены примеры подсчета значимых показателей сосудов – диаметр, радиус, площадь просвета, достоверность.

Таблица 1

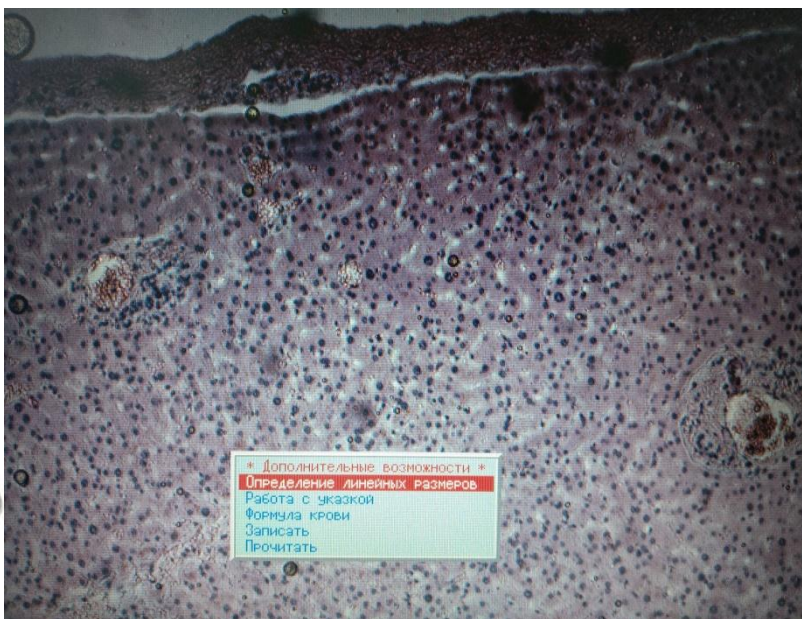
случай	номер сосуда	диаметр(D) [мкм]	радиус (1/2 D)	площадь	среднее значение	стандартное отклонение	p
№189	1	130	65	13273,22896	9137,714932	4920,190437	0,000002693009795
	2	115	57,5	10386,89071			
	3	141	70,5	15614,50089			
	4	102	51	8171,282492			
	5	66	33	3421,1944			
	6	71	35,5	3959,192142			
№783	1	139	69,5	15174,67792	24504,1609	13682,10166	0,00000003874142884
	2	229	114,5	41187,06509			
	3	222	111	38707,56308			
	4	227	113,5	40470,78196			
	5	124	62	12076,28216			
	6	109	54,5	9331,315579			
	7	108	54	9160,884178			
	8	170	85	22698,00692			
	9	201	100,5	31730,8712			
№57	1	84	42	5541,769441	26404,37226	20343,32378	0,000008357843645
	2	204	102	32685,12997			
	3	192	96	28952,9179			
	4	255	127,5	51070,51557			
	5	66	33	3421,1944			
	6	63	31,5	3117,245311			
	7	153	76,5	18385,38561			
	8	283	141,5	62901,75351			
	9	224	112	39408,13825			
	10	215	107,5	36305,0301			
	11	105	52,5	8659,014751			
№45	1	92	46	6647,610055	5914,833569	4535,837201	0,000003132155257
	2	63	31,5	3117,245311			
	3	65	32,5	3318,30724			
	4	37	18,5	1075,210086			
	5	94	47	6939,778172			
	6	65	32,5	3318,30724			
	7	73	36,5	4185,386813			
	8	146	73	16741,54725			
	9	103	51,5	8332,289115			
	10	75	37,5	4417,864669			
	11	42	21	1385,44236			
	12	121	60,5	11499,01451			
№288	1	78	39	4778,362426	9032,157419	6362,92285	0,000003580478653
	2	75	37,5	4417,864669			
	3	184	92	26590,44022			
	4	94	47	6939,778172			
	5	110	55	9503,317777			
	6	99	49,5	7697,687399			
	7	105	52,5	8659,014751			
	8	95	47,5	7088,218425			
	9	100	50	7853,981634			
	10	93	46,5	6792,908715			

Таблица 2

случай	номер сосуда	диаметр	радиус	площадь	среднее значение	стандартное отклонение	p
№73	1	196	98	30171,85585	15232,87723	11806,46065	0,000003921283787
	2	113	56,5	10028,74915			
	3	79,8	39,9	5001,44692			
	4	103	51,5	8332,289115			
	5	58,1	29,05	2651,197894			
	6	216	108	36643,53671			
	7	134	67	14102,60942			
	8	180	90	25446,90049			
	9	133	66,5	13892,90811			
	10	76,6	38,3	4608,370848			
	11	189	94,5	28055,20779			
	12	70,1	35,05	3859,454429			
№783	1	233	116,5	42638,48089	35555,49846	16723,33117	0,0000000955135967
	2	243	121,5	46376,97615			
	3	181	90,5	25730,42923			
	4	276	138	59828,49049			
	5	170	85	22698,00692			
	6	143	71,5	16060,60704			
№223	1	40,2	20,1	1269,234848	1806,597988	916,7323094	0,0000000023043722
	2	39,5	19,75	1225,417484			
	3	44,8	22,4	1576,32553			
	4	52,8	26,4	2189,564416			
	5	61,9	30,95	3009,339457			
	6	37,2	18,6	1086,865394			
	7	31,2	15,6	764,5379882			
	8	42,4	21,2	1411,957402			
	9	68,5	34,25	3685,284532			
	10	48,5	24,25	1847,45283			
№570	1	274	137	58964,55252	32750,05622	23180,92988	0,007201657607
	2	176	88	24328,49351			
	3	138	69	14957,12262			

рис.1

рис.2



Заключение и выводы: степень выраженности ишемии головного мозга при хронической ЦВБ зависит от развития атеросклеротического стеноза мозговых сосудов. Значение просвета сосудов головного мозга при ЦВЗ составляет в среднем $14998,65 \text{ мкм}^2$, что достоверно меньше аналогичного показателя контрольной группы на 25%. При прочих равных условиях данный показатель свидетельствует о постоянном развитии необратимых изменений в мозговой ткани.

Список литературы:

1. Антиоксидантная и энергопротекторная терапия ишемического инсульта : метод. Пособие / сост. А. И. Федин, С. А. Румянцева, О. Р. Кузнецов, В. Н. Евсеев Москва, 2004. 35 С.
2. М.Р. Сапин Анатомия человека. В 3-х т. Т. 2. / 3-е изд. М. : Новая Волна, 2015. 728 с.
3. Нейрометаболическая терапия хронической ишемии мозга : метод. Пособие / сост. З. А. Суслина, С. А. Румянцева Москва, 2005. 15 С.
4. Скворцова В.И. Артериальная гипертензия и цереброваскулярные нарушения // Consilium Medicum. 2005. Т. 7. № 2. С.22.
5. Федин А.И., Старых Е.П., Парфенов А.С., Миронова О.П., Абдрахманова Е.К., Старых Е.В. Корреляции показателя мозгового кровотока и функций сосудистого эндотелия при атеросклерозе церебральных артерий // Вестник РГМУ. 2012. №4. С. 27-31.
6. Формулировка патологоанатомического диагноза при цереброваскулярных болезнях : клин. Рекомендации / сост. Г.А.Франк Челябинск, 2017. 43с.

УДК 611.611.

Д. А. Умуткузина

НОВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ ОРГАНА МОЧЕОБРАЗОВАНИЯ

Научный руководитель - к.м.н., старший преподаватель Бикмуллин Р.А.

Кафедра анатомии человека,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: предлагаем новую, наиболее проще устроенную модель почек для биопечати, основываясь на его трехмерном строении. Более упрощенный вариант подразумевает собой воссоздание не самой почки, а только его части «каликсона» - компактно организованной группы пирамид с расположенным над ним корковым веществом, открывающимся в одну малую чашку (calyx minor). Исследовав почечную ткань, расположенную между пирамидами, выяснили, что так называемые «почечные столбы» отличаются по своей структуре от коркового и мозгового веществ. Почечную ткань разделили на 2 вида промежуточного почечного вещества: внутрикаликсонное и межкаликсонное. Провели морфометрический анализ ширины этих двух видов промежуточного почечного вещества. Ключевые слова: 3D-печать почек, каликсон, почечные пирамиды, почечные столбы, промежуточное почечное вещество.

D. A. Umutkuzina

THE NEW MODEL FOR 3D PRINTING OF ORGAN OF URINE

Scientific advisor – Ph. C. in Medicine, senior teacher Bikmullin R.A.

Department of Human Anatomy

Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract: we offer a new, more simply arranged model of kidneys for bioprinting, based on its three-dimensional structure. A more simplified variant implies a reconstruction not of the kidney itself, but only of its part of the "calyx" - a compactly organized group of pyramids with a cortical substance located above it, opening into one small calyx (calyx minor). After examining the renal tissue located between the pyramids, it was found that the so-called "kidney pillars" differ in their structure from cortical and cerebral substances. Two types of intermediate renal substance are distinguished: intracaliceal and intercaliceal. Morphometric analysis of the width of these two types of intermediate kidney substance was carried out.

Keywords: 3D kidney printing, calyxon, renal pyramids renal columns, intermediate renal substance.

Актуальность: с начала 21 века научный мир осваивает технику применения 3D принтеров для печати биологических материалов.

Описанная в литературе структура почек представляет собой плоскостную модель, полученная при описании двухмерных гистологических срезов. Р.А. Бикмуллин с соавторами [1] при изучении трехмерной конструкции органа были выделены в почках «каликсоны» - компактно организованные группы пирамид, открывающихся в одну малую чашку, и выдвинута гипотеза о том, что дольки бороздчатой почки плода соответствуют формирующимся «каликсонам».

Новое представление о структуре почки представляет интерес для хирургии при операциях по резекции части органа, для печати на биопринтере, также, возможно, для пересадки отдельных каликсонов почки.

Цель исследования: исследование строения пространственной структуры каликсонов и промежуточного почечного вещества (ППВ), расположенного между каликсонами и внутри них.

Материалы и методы: Материалом послужили 9 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 (плоскость параллельная поверхности почки);
- в горизонтальной (плоскость перпендикулярная продольной оси органа);
- в радиарном направлении (вдоль пирамид);
- из полости почечного вещества к поверхности почки;
- методом «чистки картошки» (последовательное удаление срезов параллельно корковому веществу с поверхности почки) – оригинальный метод, использованный Бикмуллин Р.А.

Изготовленные препараты исследовались методами морфометрии и фотографирования.

Результаты и обсуждение: 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 калликсоны, 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 междукалликсонами. 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 промежуточного почечного вещества:

- 1) межкаликсонное;
- 2) внутрикаликсонное.

В 53 % случаях пирамиды в калликсонах 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
Межкаликсонное промежуточное вещество	27%	58%	15%

Таблица 3

Величины толщины внутрикаликсонного промежуточного вещества и частота их встречаемости.

	Отсутствует/ менее 0,5	От 0,5 мм до 1 мм	Более 1 мм
Внутрикаликсонное промежуточное вещество	29%	45%	26%

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. Модель организации отдельного каликсона может быть использована для биопечати, как более упрощенный вариант строения почек



Рис. 1. Вид на каликсоны со стороны коркового вещества почки взрослого человека

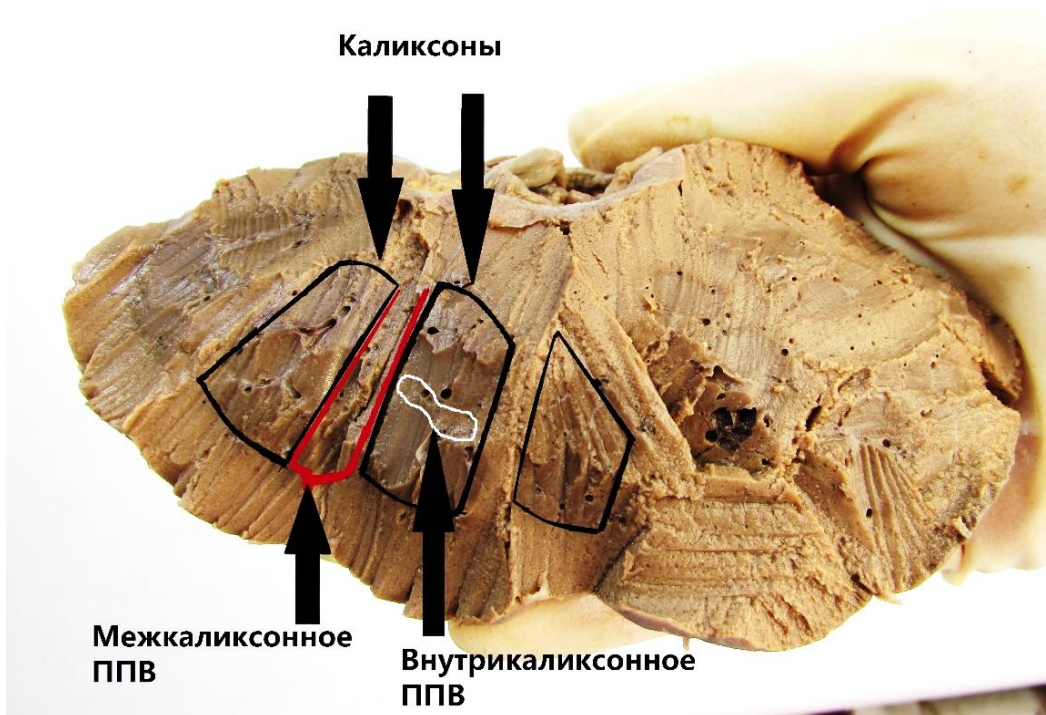


Рис. 2. Расположение промежуточного почечного вещества по отношению к каликсонам.

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., Зилькарнаев 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. 5th 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 611.61.012

К. В. Тарасова

ДИСТОПИЯ ПРАВОЙ ПОЧКИ У ПАЦИЕНТА

Научный руководитель – к.м.н., ассистент Р.Б. Гумерова

**Кафедра анатомии человека, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: Проведено исследование и анализ томограмм пациентки больницы, выявлена аномалия развития почек, в виде односторонней дистопии в полости таза.

Ключевые слова: почки, дистопия почек, эмбриопатия.

Tarasova X.V.

THE RIGHT KIDNEY DYSTOPIA IN PATIENT

Scientific Advisor – D. Sc. In Medicine., assistant R. B. Gumerova.

Department of human anatomy, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The survey and the computerized tomograph was conducted, so the anomaly in the development of kidney in the form an unilateral dystopia in the pelvic area was identified.

Key words: kidney, dystopia kidneys, embryopathy.

Актуальность: Эмбриональные источники и закономерные процессы развития тканей и органов человеческого организма имеют большое значение для медицинской практики. Пороки развития органов мочеполовой системы по частоте занимают ведущее место среди всех эмбриопатий, составляя среди них более 40%. Многие из них представляют непосредственную угрозу для жизни больного в связи с нарушением оттока мочи, развитием пиелонефрита и почечной недостаточности. Для понимания причин возникновения дистопии целесообразно кратко изложить эмбриогенез почек.

Цель исследования: Изучить нормальное развитие почек в онтогенезе человека. Рассмотреть снимки пациента с аномалией развития почек; научиться определять проекции органов на снимках.

Материалы и методы работы: история болезни пациентки Т. (17 лет) ГДКБ № 17, рентгеновские снимки, томограммы органов брюшной полости.

Результаты и обсуждение:

Развитие почек: У эмбриона и плода последовательно формируются три почки: пронефрос, мезонефрос и метанефрос. Первая из них рудиментарна и не функционирует, вторая действует на ранних стадиях развития плода, метанефрос формирует постоянную почку [1].

Первичная почка (mesonephros) – туловищная почка, начинает формироваться конце 3-й недели эмбриогенеза. Состоит из 25-30 сегментарных извитых канальцев, открывающихся в выводной проток предпочки (Вольфов проток). Другой конец извитых канальцев расширяется, образует капсулу (двухстенный бокал), в которую впячивается сосудистый клубочек. Первичная почка развивается в толще продольного возвышения (мочеполовой складки) в области задней стенки полости тела. В конце 2-го месяца эмбриогенеза канальцы первичной почки частично редуцируются, оставшиеся канальцы образуют у мужчин придаток яичка и его семявыносящие пути, у женщин – придатки яичника.

Окончательная почка (metanephros), тазовая, сменяет первичную почку на 2-м месяце эмбриогенеза. Окончательная почка закладывается каудальнее первичной почки из двух источников. В первый из них, метанефрогенную ткань, вырастает второй, представленный проксимальным концом мочеточникового выроста протока первичной почки. Расширение проксимального конца мочеточникового выроста образует почечную лоханку, большие и малые чашки, собирательные (мочевые) трубочки почки. Из метанефрогенной ткани формируются почечные канальцы (капсула и канальцы нефрона). Из мочеточникового выроста протока первичной почки образуется мочеточник [3].

Сначала почка располагается в области таза. В дальнейшем (7- 8-я неделя развития) она перемещается краниальнее. Подъем почки связан с уменьшением кривизны тела при развитии плода и его ростом в поясничной и крестцовой областях.

Верхний конец почки проецируется на уровне верхнего края XII грудного позвонка, а в грудном возрасте (до 1 года) — уже на уровне середины тела XII грудного позвонка. Нижний конец почки находится на уровне нижнего края I поясничного позвонка, у годовалого ребенка — на 1/2 позвонка выше, что связано с быстрым ростом позвоночного столба. После 5—7 лет положение почек относительно позвоночника приближается к таковому у взрослого человека. В возрасте старше 50 лет, особенно у старых и истощенных людей, почки могут располагаться ниже, чем в молодом возрасте. Во все периоды жизни человека правая почка расположена несколько ниже левой [2].

Аномалии почек. Различают аномалии количества, положения, взаимоотношения, величины и структуры почек. Аномалии положения представлены различными видами дистопии почек.

Дистопия почек. Под дистопией почек понимают необычное их расположение. Частота аномалии составляет в среднем 1 на 800 новорождённых. Дистопированная почка повернута кнаружи. Чем ниже дистопия, тем вентральнее расположена почечная лоханка. Дистопированная почка нередко имеет рассыпной тип кровоснабжения, сосуды её короткие и ограничивают смещаемость почки. Функциональное состояние дистопированной почки обычно снижено. Почка, как правило, деформирована и имеет дольчатое строение.

Различают высокую, низкую и перекрёстную дистопии. В свою очередь, низкая дистопия встречается: поясничная, подвздошная и тазовая.

Тазовая почка располагается по срединной линии под бифуркацией аорты, позади и несколько выше мочевого пузыря. Она может иметь самую причудливую форму. Как правило, она гипоплазирована в той или иной степени. Сосуды почки обычно рассыпного типа, являются ветвями общей подвздошной или различных тазовых артерий. Возможно сочетание тазовой дистопии с поясничной или подвздошной дистопией контралатеральной почки [1].

Исследование: В качестве объекта для исследования взята серия снимков компьютерных томограмм пациентки Т. с изображением органов брюшной полости и малого таза через 6 минут после внутривенного контрастирования Юнигексолом 50,0.

Пациентка Т. (17 лет) обратилась в урологическое отделение больницы № 17 с жалобами на боли в области таза при ходьбе и физической нагрузке. Других жалоб нет. В анамнезе: хронический пиелонефрит, в двухлетнем возрасте перенесла грипп, после чего произошёл отказ работы левой почки.

Предположена хроническая почечная недостаточность. Диагностика почечной недостаточности включает определение количества креатинина, калия и мочевины в крови, а также постоянный контроль за количеством выделяемой мочи. Могут использовать УЗИ, рентгенографию и радионуклидные методы. Все анализы в норме: ОАК: Эр $4,42 \times 10^{12}/л$, Нб 135 г/л, Лей $5,1 \times 10^9/л$, СОЭ 2мм/час. БХАК: Креатинин 60,2 мкмоль/л, О. белок 70,2 г/л, Билирубин 17,5 мкмоль/л. Мочевина 2,92 ммоль/л. Клиренс креатинина 96 (норма 88-146 мл/минуту). ОАМ: Уд. Вес 1017, рН мочи кислая, Белок отрицательный, Эпителий 1-2 в п/з, Лейкоциты 0-1 в п/з, Эритроциты 0 в п/з. Анализ мочи по Нечипоренко: Лей 1000 в мл, Эр не

обнаружены. Анализ мочи по Зимницкому: Колебания уд. веса от 1009 до 1014, ДД 990 мл, НД 780 мл.

На снимках выявлено: правая почка определяется в полости таза справа, обычной формы, размеры 55x65x96 мм. Полостная система почки не изменена. Мочеточник справа частично контрастирован, не расширен. Левая почка не контрастируема, находится в типичном положении в брюшной полости. Мочевой пузырь контрастирован на 6 минуте, контуры ровные. Диагноз: Тазовая дистопия правой почки, афункциональная левая почка, хроническая почечная недостаточность не подтверждена.

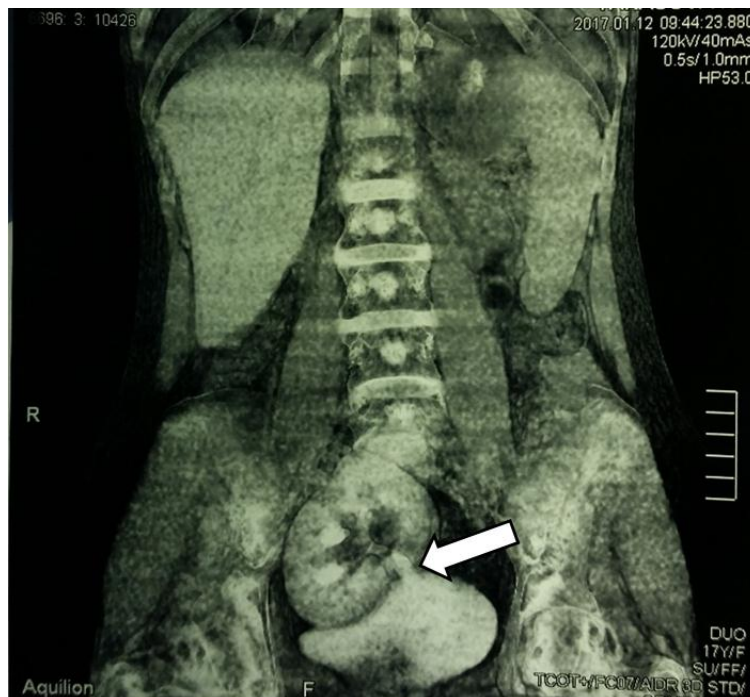


Рис.1 Стрелкой отмечен мочеточник

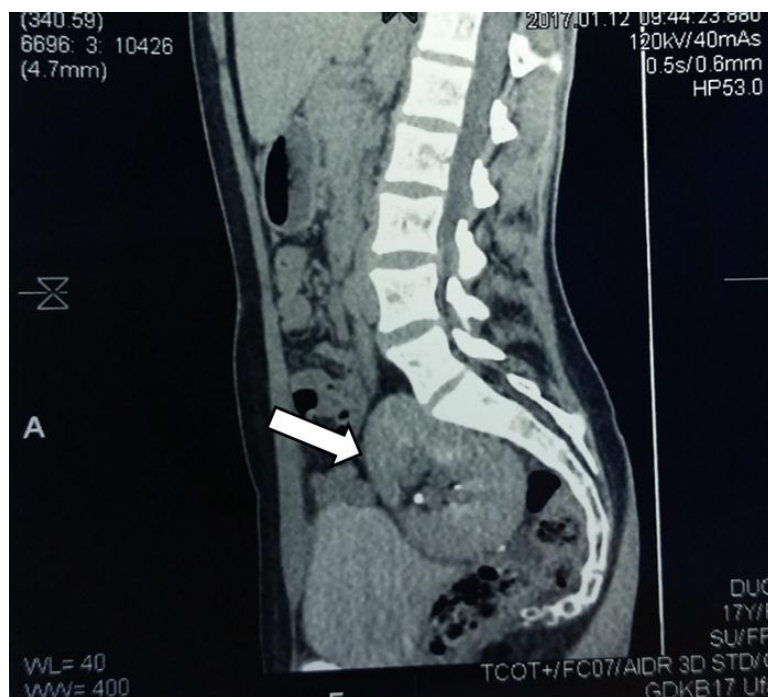


Рис. 2 Стрелкой отмечена правая почка в тазовой полости

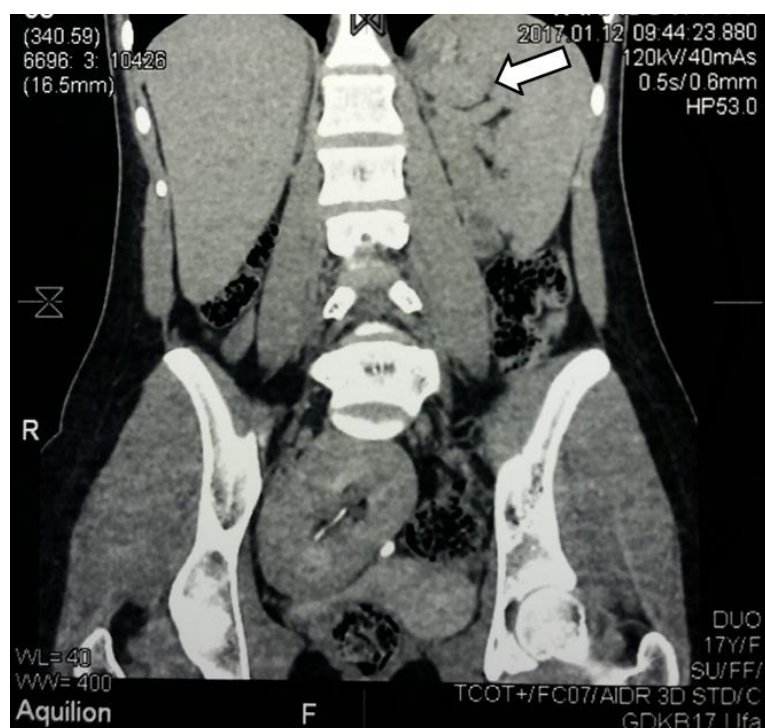


Рис. 3 Белой стрелкой отмечена левая почка

Заключение и выводы:

1. Изучено нормальное развитие почек в онтогенезе.
2. Рассмотрены снимки и определены проекции органов на них.
3. Сделан вывод о тазовой дистопии единственной функционирующей правой почки.

4. Единственная работающая почка усиленно работает для компенсации работы всей мочевыводящей системы, берёт на себя функцию второй почки.
5. Нормальное функционирование организма возможно при ограничениях, например отсутствие физических нагрузок, соблюдение диеты и питьевого режима.

Список литературы:

1. Детская хирургия: национальное руководство / Под ред. Ю.Ф. Исакова, А.Ф. Дронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1168 с.
2. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) / М. Р. Сапин, В. И Сивоглазов. – М.: АСАДЕМА, 2002. – 439 с.
3. Анатомия человека т.2/Никитюк Д.Б., Николенко В.Н., Чава С.В. / Под ред. М.Р. Сапина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 456 с.

Гигиена,
эпидемиология,
профессиональные
болезни

УДК 613.6.01

Э.И. АМЕТОВА, Б.В. АСТАФЬЕВ

**К ВОПРОСУ О СВЯЗИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С
ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕТАЛЛАМИ**

Научный руководитель — к.м.н., доцент Д.А. Кряжев

Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме: в данной статье рассматриваются корреляционная связь в воздухе и воде с тяжелыми металлами.

Ключевые слова: тяжелые металлы, корреляционная связь, Оренбургская область, заболеваемость.

E.I. Ametova, B.V. Astafjev

**THE PROBLEM OF INFLUENCE OF HEAVY METALS ON THE INCIDENCE OF
BREAST CANCER IN THE ORENBURG REGION**

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor D.A. Kryazhev

Orenburg state medical University, Orenburg

Abstract: the article deals with the correlation between air and water and heavy metals.

Keywords: heavy metals, correlation, Orenburg region, morbidity.

Актуальность: Одним из потенциальных факторов экологического риска, которому не уделяется большого внимания, является воздействие тяжелых металлов. Хроническое воздействие различных тяжелых металлов почти неизбежно в повседневной жизни, например, от частиц воздуха, почвы, воды и впоследствии продуктов питания

Цель исследования: Определить связь между уровнем загрязнения атмосферного воздуха тяжелыми металлами и заболеваемостью злокачественными новообразованиями молочной железы на территории Оренбургской области.

Материалы и методы: Анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями населения проведен на основании отчетных форм № 7 "Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями" и № 35 "Сведения о больных со злокачественными новообразованиями" за 2003-2015гг. Предметом исследования явились данные лабораторных исследований питьевой воды и атмосферного воздуха по уровню загрязнения металлами за 2005-2013гг.

Анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ в среде EXCEL-2010.

Результаты и обсуждение: В результате исследования были получены следующие данные, анализ структуры онкологической заболеваемости в Оренбургской области по средним показателям за 12 лет установил, что максимальная доля приходится на ЗНО молочной железы (18%), рак кожи и меланому (15%) в общей структуре. Третье место в общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями занимает рак легкого 12%.

Всего было изучено 41 муниципальное образование: при этом обособлено 7 городов, остальные являются либо сельскими территориями, либо городами, объединенными с районами. Самый высокий показатель онкологической заболеваемости наблюдается в Шарлыкском (477,2 на 100 тыс. населения), Новосергиевском (468,5 на 100 тыс. населения) районах и г. Медногорск (431,6 на 100 тыс. населения). Низкая встречаемость рака в Абдулинском (248,4), Адамовском (263,6 на 100 тыс. населения) и Домбаровском (274,4 на 100 тыс. населения) районах.

Оценка корреляционной связи с металлами в воздухе показывает, что содержание в воздухе тяжелых металлов таких как: медь, никель и кадмии имеет статистическую значимость.

Оценка корреляционной связи с металлами в воде показывает, что содержание в воде тяжелого металла, такого как кадмии имеет статистическую значимость.

Вывод: Проведенное исследование, позволило выявить территории риска по заболеваемости раком молочной железы на территории Оренбургской области. Проведенный корреляционный анализ установил достоверную связь заболеваемости раком с уровнем контаминации кадмия в окружающей среде. Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки плана профилактических мероприятий по снижению и предупреждению онкологической заболеваемости, с учетом других факторов риска, и, в особенности, кадмия.

Список литературы:

1. Боев В.М. Заболеваемость злокачественными новообразованиями прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ободочной кишки и гигиеническая оценка канцерогенных химических веществ, поступающих пероральным путем / Боев В.М., Борщук Е.Л., Кряжев Д.А., Савина Е.К. //Здоровье населения и среда обитания. 2017 - № 6 (291) - С. 13-17.

УДК 576: 618: 619.19

А.А. Аскарова

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ХИМИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ – «ЭНДОКРИННЫМИ ДЕСТРУКТОРАМИ»
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)**

Научный руководитель — к.м.н., ассистент Б.Ф. Терегулов

**Кафедра гигиены труда и профессиональных болезней, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: обобщены данные литературы о влиянии эндокринных дисрапторов на репродуктивную систему. Показано, что ухудшение основных показателей репродуктивной функции в значительной степени связано с влиянием «эндокринных разрушителей» с гормоноподобными свойствами. Проанализированы репродуктивные риски контактировавших с хлорорганическими соединениями на предприятиях нефтехимического синтеза, расположенных на республике Башкортостан.

Ключевые слова: эндокринные деструкторы (Endocrine Disruptors, эндокринные дисрапторы, ЭД), диоксины, репротоксиканты, репродуктивное здоровье, работники нефтехимических производств.

A.A. Askarova

**REGIONAL ASPECTS OF ENVIRONMENTAL POLLUTION BY CHEMICALS-
"ENDOCRINE DESTRUCTORS"
(ON THE EXAMPLE OF BASHKORTOSTAN REPUBLIC)**

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, assistant B.F. Teregulov

**Department of occupational health and occupational diseases, Bashkir state medical
university, Ufa**

Resume: the literature data on the influence of endocrine disruptors on the reproductive system are summarized. It is shown that the deterioration of the main indicators of the reproductive function is largely due to the influence of endocrine disrupters with hormone-like properties. The reproductive risks of contact with organochlorine compounds at the petrochemical synthesis enterprises located in the Republic of Bashkortostan.

Keywords: endocrine disruptors, dioxins, reprotoxicants, reproductive health, workers of petrochemical industries.

Актуальность: За последние 50-60 лет стремительное развитие химической промышленности и загрязнение окружающей среды продуктами химического производства, применение пестицидов, продуктов нефтехимического синтеза привели к усилению влияния на человеческий организм химических веществ с различными механизмами действия. В последние годы выяснилось, что наиболее уязвимой к патогенному влиянию отдельных химических веществ является репродуктивная система

Цель исследования: Оценить риски для репродуктивного здоровья у контактировавших хлорорганическими соединениями в условиях загрязнения окружающей среды ЭД

Материалы и методы: Проведен анализ научных публикаций и отчетных данных о загрязнении окружающей среды хлорорганическими соединениями на территории РБ, показателей биомониторинга жителей и бывших работников «Уфахимпром» за период с 1993 по 2010 гг.

Результаты и обсуждение: К числу множества химических загрязнителей окружающей среды относятся различные классы чужеродных для организма веществ техногенного происхождения- это такие стойкие органические загрязнители (СОЗ) как дихлордифенил-трихлорэтан (ДДТ) и его метаболиты, полихлорированные бифенилы, полихлордибензодиоксины (ПХДД), полихлордибензофураны (ПХДФ), а также бисфенол А, фталаты и другие вещества (гормоны и наполнители) [6]. В 2012 году Международное сообщество принял консенсус-резолцию, который выделил отдельные репротоксиканты в группу так называемых «эндокринных разрушителей», в числе которых вышеперечисленные химические элементы. Организованной Обществом репродукции и фертильности на международной конференции по эндокринным дисрапторам, прошедшей в мае 2013 г. в Копенгагене, этому были представлены многочисленные подтверждения. Доказан высокий риск вредного влияния ЭД на плод и развивающийся детский организм, организм мужчин, беременной женщины, что вызывает особую озабоченность. Связываясь с рецепторами гормонов, ЭД имитируют гормоны, что приводит к нарушению функции эндокринной системы и механизмов регуляции. Действие ЭД сказывается на нескольких поколениях благодаря эпигенетическим нарушениям в геноме половых клеток. Этим объясняется рост частоты бесплодия, осложнения беременности (невынашивание, спонтанные аборты), врожденная патология, нарушается соотношение полов новорожденных [6].

Одним из самых вездесущих техногенных ядов является диоксин (2,3,7,8-тетрахлордибензо-*n*-диоксин (2,3,7,8-ТХДД), высокотоксичный и устойчивый загрязнитель окружающей среды. Особая токсичность диоксинов обусловлена их способностью к активному взаимодействию с внутриклеточными рецепторами ароматических углеводородов (Aromatic hydrocarbon Receptor, AhR), называемыми «диоксиновыми» [4].

На территории РБ к известному источнику загрязнения окружающей среды относится зона влияния ОАО «Уфахимпром», которая с 1965 по 1990 гг. специализировалась на выпуске гербицида 2, 4, 5- Т (2,4,5-Трихлорфеноксиуксусная кислота). С деятельностью этого предприятия связана фенольная катастрофа - в 1990 году аварийный сброс токсичного химического вещества в Южный водозабор г. Уфы, в результате взаимодействия фенола с хлором, который использовался при очистке воды, привел к образованию диоксинов, причисленных к числу «суперэкоотоксикантов». Но на его территории остались сотни тысяч тонн химических отходов первого класса опасности, оказывающих негативное влияние на здоровье людей. За период с 1991 по 2003 гг. выполнены исследования образцов воды, почвы, воздуха, промышленных выбросов, донных отложений на содержание диоксинов. Проведенные исследования показали, что высокие концентрации диоксинов наблюдаются в почвогрунтах промышленной площадки предприятия на глубине 8-10 м [1].

Было установлено, что на территории ОАО «Уфахимпром» концентрация диоксинов в атмосферном воздухе составляла 0,5-1,0 пг/м³. Согласно рекомендациям ВОЗ (1998 г.) допустимая ежедневная доза диоксинов для человека составляет 1-4 пг/кг массы тела. По данным БРЭЦ ежедневно в организм жителя промышленного города РБ поступает около 140 пг диоксинов и родственных соединений. Содержание наиболее токсичного 2,3,7,8-ТХДД (2,3,7,8-Тетрахлордибензодиоксин) в составе гербицида 2,4,5-Т в организме бывших работников «Уфахимпром» составило в среднем 500 пг/г жировых фракций крови. В постконтактном периоде, через 30 лет содержание этого токсиканта составило 180 пг/г. Проведенные исследования показали, что в крови работников «Уфахимпром», участвовавших в пуске и эксплуатации установки по производству гербицида 2,4,5-Т, было в восемь раз выше, чем у уфимцев, не занятых на данном производстве [1].

Румак В.С. с соавторами в своих клинических, экспериментальных исследованиях доказали, что даже однократный контакт человека с микроскопическими дозами диоксинов оказывает патогенетически значимое влияние на организм. Человек на многие годы становится «носителем» этого токсиканта, а женщины еще и потенциальным источником

опасности для своих детей. В частности, вероятно повышенная частота хромосомных мутаций и врожденных уродств из-за специфического действия диоксина на генетический аппарат половых клеток и клеток эмбриона [3]. С 1990 по 2010 гг. проводился ежегодный мониторинг состояния здоровья бывших работников «Уфахимпром», их детей и внуков. На основании многолетнего динамического мониторинга установлено, что среднее значение частоты хромосомных aberrаций среди рабочих (128 человек) превышает контрольные данные в 2 раза. Высокая чувствительность хромосом является неблагоприятным прогностическим признаком в отношении отдаленных популяционных последствий [5].

Среди бывших работниц-лаборанток ОАО «Уфахимпром» установлена более высокая чем среди населения частота преждевременных родов (в 1,5 раза), спонтанных абортов (в 1,4 раза). Дети имеют низкий вес массы тела. Выявляются половая диспропорция новорожденных - на 100 мальчиков родилось 120 девочек, что является проявлением феминизирующего влияния диоксинов на популяционном уровне [5].

Диоксины представляют большую опасность для мужской репродуктивной системы. Последствия воздействия эндокринных деструкторов в пренатальном онтогенезе и во время полового созревания включают проявления с «феминизирующим эффектом». Об этом свидетельствуют данные о росте у потомства мужского пола врожденных пороков феминизирующего типа - крипторхизма и гипоспадии. Наблюдалось ухудшение показателей качества спермы, уменьшение подвижности сперматозоидов, выявлялась их морфологическая неполноценность, что и служит одной из частых причин мужского бесплодия [7].

Следует отметить, что не существует прямой корреляционной зависимости величины эффекта от дозы ЭД - нередко низкие или очень низкие дозы действуют более разрушительным образом, нежели большие, вследствие чего крайне трудно или даже невозможно установить пороговые токсические дозы ЭД [8]. Многие СОЗ относятся к жирорастворимым соединениям и накапливаются в жировой ткани, откуда очень медленно элиминируются (период полувыведения из организма человека составляет до 30 лет) [8]. Учитывая возможность постоянного поступления эндокринных дисрапторов и кумуляции в жирах и липоидах, сразу создаются условия для их длительного воздействия с нарушением фундаментальной функции человека - его функции воспроизводства [2].

Заключение и выводы: Таким образом, в современных условиях, в связи с глобальным загрязнением окружающей и производственной сред химическими веществами

и соединениями с репротоксичной активностью, оценка влияния этих факторов с учетом региональных особенностей имеет большое медико-социальное значение.

Список литературы:

1. Амирова З.К. Ситуация с диоксинами в Республике Башкортостан/ З.К. Амирова, Э.А.Круглов. Уфа: «Реактив», 1998.-115с.
2. Диоксины в научной литературе. Библиографический аннотированный сборник/ под ред. Л. М. Карамовой.- Уфа.- 1997.-248с
3. Диоксины-супертоксиканты XXI века. Медико- биологические проблемы: Информ. Вып.-М., 1998.-№4.-111с.
4. Ключев Н.А. Контроль суперэкоотоксикантов в окружающей среде и источники их появления // ЖАХ. - 1996. - Т.51, №2. - С.163-172
5. Медико-биологические последствия диоксинов/ под ред. Л. М. Карамовой.- Уфа: Гилем,2008. - 247с.
6. Ревич Б., Коррик С., Альтшуль Л. и др. Полихлорированные бифенилы и нарушения репродуктивного здоровья // Диоксины – супертоксиканты XXI в. – Москва-Ханой, 2000. – № 5. – С. 104–115.
7. Яглов В. В., Яглова Н. В. Основы цитологии, эмбриологии и общей гистологии. М.: Издательство «Колос». 2008.-276с.

А.Г. Дятлова

Роль лечебной физической культуры при сколиозе

**Научный руководитель — преподаватель физической культуры Р.З. Хадиятов,
старший преподаватель физической культуры Р.Р. Галиакберов**

**Кафедра физической культуры, Башкирский государственный медицинский
университет, (Уфа, Россия)**

Резюме: лечебная физическая культура (ЛФК) — метод лечения, состоящий в применении физических упражнений и естественных факторов природы к больному человеку с лечебно-профилактическими целями. Физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корригирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект. Для коррекции сколиоза больной выполняет упражнения, которые изменяют положение его плечевого и тазового пояса в пространстве, а также туловища в целом. На улучшение осанки наибольшее влияние оказывают тренировка равновесия, балансирование.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, сколиоз, коррекция осанки.

A.G. Dyatlova

THE ROLE OF THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE IN SCOLIOSIS

**Scientific Advisor — teacher of physical culture R.Z. Khadiyatov, Senior teacher of physical
culture R.R. Galiakberov**

Department physical culture, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: therapeutic physical culture (LFK) is a method of treatment consisting in the application of physical exercises and natural factors of nature to a sick person with therapeutic and prophylactic purposes. Physical exercises have a stabilizing effect on the spine, strengthening the muscles of the trunk, allow you to achieve a corrective effect on deformity, improve posture, function of external respiration, provide a general strengthening effect. To correct scoliosis, the patient performs exercises that change the position of his shoulder and pelvic girdle in space, as well as the trunk as a whole. Improvement of posture is most influenced by balance training, balancing.

Keywords: therapeutic physical culture, scoliosis, posture correction.

Актуальность: Спорт играет большую роль в жизни человека. Физическая культура является обязательной дисциплиной в каждом ВУЗе Российской Федерации. Укрепление и

охрана здоровья, повышение работоспособности студенческой молодежи — одна из главных задач совершенствования подготовки высококвалифицированных кадров, поскольку состояние здоровья студентов, наряду с профессиональным уровнем, следует рассматривать как один из показателей их подготовки.

Процесс физического воспитания и занятий массовым спортом интегрирован с проблемами адаптации к различным физическим нагрузкам, с оценкой состояния, развития, привития навыков здорового образа жизни, мотивации ценностных ориентаций.[4] Ежегодно увеличивается число студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Таким образом, укрепление здоровья студентов, а также профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни на сегодняшний день являются важными задачами, которые решаются с помощью лечебной физической культуры (далее — ЛФК).

Цель исследования: определить роль лечебной физкультуры при дефектах осанки на примере студентов БГМУ.

Материалы и методы:

1. Анализ литературы по теме исследования; 2. Установить, какова роль ЛФК при сколиозе; 3. Выяснить, имеется ли положительный эффект от ЛФК при дефектах осанки.

База исследования: студенты ПФ 1 курс БГМУ в количестве 19 человек. Среди общего количества респондентов, было 4 студента мужского пола и 15 студенток женского пола, в возрасте 17-27 лет.

Сколиоз - это боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости. Реберный горб, который при этом наблюдается, образует деформацию с выпуклостью вбок и кзади - кифосколиоз. Самая распространенная причина возникновения сколиоза у студентов – это длительное сидение за столом.[1]

Сколиоз встречается гораздо чаще, чем об этом думают. По данным Петербургского детского ортопедического института им. Г. И. Турнера, у 40% обследованных школьников старших классов выявлено нарушение статики, требующее лечения. Название сколиоз получает по уровню изгиба: шейный, грудной или поясничный и соответственно выпуклой стороны искривления. Таким образом, можно встретить, например, правосторонний грудной сколиоз.

Одним из ведущих средств консервативного лечения сколиоза является лечебная физкультура. Лечебная физическая культура (ЛФК) — метод лечения, состоящий в

применении физических упражнений и естественных факторов природы к больному человеку с лечебно-профилактическими целями. В основе этого метода лежит использование основной биологической функции организма — движения. Термином лечебная физическая культура (или ЛФК) обозначают самые различные понятия. Это и дыхательная гимнастика после тяжелой операции, и обучение ходьбе после травмы, и разработка движений в суставе после снятия гипсовой повязки. Физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корригирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект.

По статистике студенты при определении групп здоровья для занятий физической подготовкой переходят в более низкую медицинскую группу (около 14%). Необходимость создания специальных медицинских групп обусловлена тем, что в последние годы у студентов все чаще наблюдаются самые различные отклонения и нарушения в состоянии здоровья, при которых они не могут заниматься в основной группе при максимальной физической нагрузке, а так же справляться с ежедневными нагрузками.

Имеются несколько форм ЛФК при сколиозе: лечебная гимнастика, гимнастика в воде.

Гимнастические упражнения применяют в исходном положении лежа, стоя на четвереньках. Тренируют мышцы спины, ягодичной области, живота. Для коррекции дефекта используют специальные корригирующие упражнения двух типов - симметричные и асимметричные. В процедуру включают также дыхательные упражнения статического и динамического характера, упражнения для выработки правильной осанки, в положении стоя, общеукрепляющие упражнения. Для увеличения подвижности позвоночника используют упражнения на четвереньках, смешанные висы, упражнения на наклонной плоскости.

Занятия в бассейне предусматривают упражнения у борта бассейна, плавание с помощью надувных снарядов, плотика: и свободное плавание.

Различают три степени искривления позвоночника:

При сколиозе I степени применяют симметричные, общеукрепляющие специальные упражнения для укрепления мышц спины, брюшного пресса, грудной клетки, корригирующие, упражнения в сочетании с дыхательными, упражнения на развитие координации, выработку правильной осанки. Используют ходьбу, упражнения в исходном положении (ИП) лежа на спине, животе, стоя, включая упражнения с мячом,

медицинболами. При слабом мышечном корсете занятия проводятся только в положении лежа.

При сколиозе II степени добавляют при ходьбе динамические дыхательные упражнения, включают асимметричные упражнения, упражнения с отягощением гантелями, булавами; упражнения на равновесие. ИП - стоя, лежа на спине, животе, боку. Больше времени отводят на корригирующие упражнения (противовыгибание, деторсионные упражнения). Последние при наличии торсии.

При III степени сколиоза 65-70 % времени занятия проводятся в положении разгрузки позвоночника (лежа). Используют наряду с общеукрепляющими и дыхательными упражнениями специальные корригирующие, деторсионные. Если в течение двух лет сколиоз не прогрессирует, рекомендуются занятия спортом: плавание стилем брасс, волейбол, баскетбол, лыжи.

Результаты исследования и обсуждение:

Было проведено анкетирование среди студентов 1 курса педиатрического факультета, обучающихся в группе здоровья. На 2 потоке их количество составило 19 человек, что соответствует 14% от общего количества. Основными заболеваниями, дающими им право заниматься в группе здоровья, это патологии сердечно-сосудистой и нервной систем.

У 68% респондентов есть нарушение осанки различной степени тяжести. 1 степени – 38%, 2 степени – 22%, 3 степени – 8% .

На вопрос – «Занимались ли вы в детстве коррекцией осанки?», 54% дали положительный ответ. Основными направлениями в коррекции были: лечебная гимнастика – 23%, массаж – 15%, занятия в бассейне – 23%, ношение корсета – 39%. Именно эти направления ЛФК являются самыми распространенными и эффективными в лечении сколиоза.

На вопрос – «Был ли положительный эффект от коррекции?», 62% ответили «да». Так как наиболее эффективно ее применять в возрасте до 16 лет, тогда она оказывает лечебное воздействие на организм.

На последний вопрос – «Продолжаете ли вы поддерживать свою осанку при помощи лечебной физкультуры?», 85% ответили положительно. Так как без постоянной поддержки, будет переход в более тяжелую стадию.

В заключение хотелось бы отметить, что одним из основных способов консервативного лечения сколиоза является лечебная физкультура. Наиболее эффективно ее

применение в детском возрасте, когда она оказывает не только реабилитационное, но и лечебное воздействие на организм больного. Основные цели ЛФК: снять нагрузку с позвоночника, устранить мышечный дисбаланс, способствовать правильному развитию и укреплению связочно-мышечного аппарата туловища, сформировать у ребенка правильную осанку.

Для коррекции сколиоза больной выполняет упражнения, которые изменяют положение его плечевого и тазового пояса в пространстве, а также туловища в целом. На улучшение осанки наибольшее влияние оказывают тренировка равновесия, балансирование.

Для большей эффективности выбранного пути лечения стоит помнить всего о двух вещах: во всем соблюдать разумную меру и не забывать советоваться с врачом.

Список литературы:

1. Абзалилов Р.Я., Значение профессиональной адаптации будущих специалистов на начальном этапе обучения в вузе / Р.Я. Абзалилов, Р.А. Гайнуллин // Теория и практика физической культуры. - 2015. - № 9. - С. 42-43.

2. Детков Ю.Л., Теория и практика физической культуры для студентов с ослабленным здоровьем / Ю.Л. Детков, В.А. Платонова, Е.В. Зефирова. — СПб: СПбГУИТМО, 2008. — 96 с.

3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: Пособие по ЛФК – М.: Просвещение, 2011. – 139с

4. Исаев А.П., Динамика показателей морфофункционального состояния и физической подготовленности студентов/ А.П. Исаев, В.И. Заляпин, Р.А. Гайнуллин, Ю.Б. Кораблева –2016. – № 3 (59). – 77 с.

5. Нефедовская Л.В. Состояние и проблемы здоровья студенческой молодежи — М.: Литтерра, 2007. — 57 с.

УДК 614.7: 612.017

А.Ю. Зубкова, Т.Т. Тажигулов

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГРИППОМ

Научный руководитель – к.м.н., доцент Д.А. Кряжев

**Кафедра общей и коммунальной гигиены, Оренбургский государственный
медицинский университет, г. Оренбург**

Резюме: данная статья написана на основе анализа протоколов исследований питьевой воды, атмосферного воздуха с последующей оценкой неканцерогенного риска на иммунную систему, органы дыхания и кровь. В исследовании были изучены данные о заболеваемости гриппом и ОРВИ. Проведена сравнительная оценка состояния заболеваемости гриппом в зависимости от антропогенной нагрузки и охвата прививками против гриппа населения.

Ключевые слова: антропогенное загрязнение, неканцерогенный риск, моногорода, сельские поселения, заболеваемость гриппом.

A.Y. Zubkova, T.T. Tazhigulov

ENVIRONMENTAL POLLUTION AND INFLAMMABILITY BY FLU

Scientific Adviser - D. Sc. in Medicine, Associate Professor D.A. Kryazhev

**Department of General and Communal Hygiene, Orenburg State Medical University,
Orenburg**

Abstract: the article is written based on the data analysis of research protocols drinking water, atmospheric air, followed by the assessment of non-cancer risk on the immune system, respiratory organs and blood. The study examined data on the incidence of influenza and ARVI. The article provides a comparative assessment of influenza depending on anthropogenic pressures and vaccination coverage against influenza in the population.

Keywords: anthropogenic pollution, non-cancer risk, company towns, rural settlements, the incidence of influenza.

Актуальность: Проблемы загрязнения окружающей среды в настоящее время приобретают все более острый характер. В связи с развитой промышленностью в Оренбургской области особый интерес в эпидемиологическом плане представляют воздух и вода, что отражено в многочисленных исследовательских работах [1,2]. Отмечается рост общая заболеваемость, при этом заболеваемость гриппом и ОРВИ занимает в общей структуре ведущую позицию. Несмотря на принятые государством меры по

предупреждению распространения заболеваний, профилактика путем вакцинации не решает проблему вспышек вирусных заболеваний. Восприимчивость организма к инфекциям зависит от множества факторов, в том числе и от факторов окружающей среды [3, 4, 5, 6]. Поэтому первоочередной задачей является необходимость установления причинно-следственных связей между действующими факторами окружающей среды и заболеваемостью населения.

Цель исследования: Определить особенности заболеваемости гриппом населения, проживающего на территориях с различной антропогенной нагрузкой.

Материалы и методы: Объектом исследования явились группы населения, проживающие в моногороде (г. Новотроицк) и сельских поселениях (Ташлинском, Светлинском и Ясенском районах).

Предметом исследования явились пробы воздуха и воды в моногородах и сельских поселениях. Всего проанализировано 2904 пробы воздуха и 13554 пробы воды за 2008-2013гг. В исследуемых пробах воздуха были проанализировано содержание формальдегида, оксида углерода, диоксида азота, аммиака, диоксида серы, сероводорода, кобальта, хрома, бензпирена, бензола, никеля, цинка, ацетона, фенола, сажи, взвешенных веществ; в пробах воды - содержание железа, мышьяка, бензола, ртути, кобальта, цинка так как, в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания» Р 2.1.10.1920-04, эти вещества оказывают непосредственное влияние на кровь, иммунную систему и органы дыхания. Оценка загрязнения воздуха проводилась в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» [7], питьевой воды в соответствии СанПиН 2.1.4.10749-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды» [8].

С целью определения степени воздействия загрязнителей, содержащихся в атмосферном воздухе, питьевой воде, была проведена оценка неканцерогенных рисков для здоровья населения моногородов и сельских территорий в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания» Р 2.1.10.1920-04 (Новиков с соавт., 2004).

По материалам информационных справок о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения была изучена заболеваемость гриппом и ОРВИ, а также охват

прививками населения против гриппа. В городе применялись вакцины: «Гриппол», «Гриппол плюс» «Ваксигрипп», «Инфлювак», а в селе - только «Гриппол».

На первом этапе определялось среднее значение (M) каждого оцениваемого признака (показатели загрязнения воды, воздуха, заболеваемость и охват от численности населения) с оценкой стандартной ошибки среднего (m). Корреляционный анализ позволил выявить между зависимыми и независимыми параметрами исследования направление и силу связей, определить вклад отдельных факторов окружающей среды в формирование заболеваемости гриппом в моногородах и сельских поселениях на основании оценки совокупности данных, отражающих парные корреляционные зависимости при $r > 0,1$ на уровне $p < 0,05$.

Достоверность качественных различий вычислялась с помощью Fisher's test. Полученные данные считали достоверными при значениях $p < 0,05$. Анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ Statistica for Windows, Release 10, "StatSoft Inc.", а также с использованием программ, написанных на языке VBA в среде EXCEL-2010.

Результаты и обсуждение: По данным стационарных и маршрутных постов наблюдения за период 2008-2013гг. загрязнение атмосферного воздуха на исследуемых территориях характеризовалось широкой вариабельностью. Для сельской местности приоритетными веществами, содержащимися в воздухе, явились: оксид углерода, диоксид азота, взвешенные частицы, фенол, сероводород; в воде – железо, цинк, ртуть, мышьяк. Для моногорода приоритетные вещества в воде – железо, цинк, мышьяк; в воздухе – оксид углерода, формальдегид, сероводород, взвешенные вещества, фенол, ацетон.

По полученным данным можно отметить, что содержание химических веществ в воздухе моногорода выше, чем в селе: оксида углерода на 19,6%, диоксида азота на 32%, формальдегида на 76%, аммиака на 87%, диоксида серы на 80%, сероводорода на 81%, хрома на 100%, взвешенных на 65,5%, сажи на 88,5%, фенола на 81%, ацетона на 79%.

Содержание в питьевой воде моногородов железа на 33%, мышьяка на 79% и цинка на 85% выше, чем их содержание в воде сельских поселений.

С целью оценки степени воздействия веществ на органы и системы была проведена оценка риска на иммунную систему, кровь, и органы дыхания.

Неканцерогенный риск на иммунную систему от химических веществ, содержащихся в атмосферном воздухе в моногороде выше, чем в сельских поселениях на 78%; на кровь - на 47,5% и на органы дыхания на 75% выше, чем в сельских поселениях.

Неканцерогенный риск на иммунную систему от химических веществ, содержащихся в питьевой воде на 39% выше, чем соответствующий показатель в селах; на кровь - на 96% ниже. Суммарный показатель неканцерогенного риска на кровь составил в моногороде 1,19, что в 1,3 раза превышает показатели в сельской местности; на иммунную систему - 2,65, что превышает показатели в селе в 3,4 раза; на органы дыхания – 9,32, что выше, чем в селе в 4 раза.

Нами была проанализирована заболеваемость гриппом, ОРВИ и охват прививками против гриппа населения моногорода и сельских поселений. Охват прививками на территории моногорода составил $28,6 \pm 1,9$, в селе – $27,2 \pm 0,5$. Данные различия статистически незначимы и, следовательно, можно сделать заключение о том, что доля охвата населения прививками в городе и в селе одинаковая. Заболеваемость в моногороде гриппом выше, чем в селе на 28%, а заболеваемость ОРВИ - на 74%.

На следующем этапе нашего исследования был проведен анализ корреляционной зависимости заболеваемости гриппом в зависимости от показателей загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, а также охвата прививками населения антропогенными загрязнителями.

Заболеваемость гриппом в моногороде имеет сильную прямую статистически значимую связь со следующими веществами (8 веществ), содержащимися в атмосферном воздухе: диоксидом серы, аммиаком, формальдегидом, бензолом, цинком, хромом, ацетоном, фенолом.

В селе заболеваемость гриппом имеет сильную прямую статистически значимую связь с бензолом, цинком, хромом, взвешенными частицами, сажой, ацетоном, фенолом (7 веществ).

В питьевой воде сильную прямую статистически значимую связь с заболеваемостью в моногороде имеют – железо, цинк, марганец, нитраты, свинец, хлориды, никель, нитриты, хлороформ, азот аммиака (10 веществ); в селе - нитраты, свинец, хлориды, никель, нитриты, ртуть, хлороформ (7 веществ). При этом в моногороде заболеваемость гриппом имеет слабую статистически незначимую связь с охватом прививками от численности населения, напрямую связана с содержанием веществ в атмосферном воздухе и питьевой воде, влияющих на иммунную систему, органы дыхания и кровь. В селе имеется средняя статистически значимая обратная связь заболеваемости гриппом с охватом прививками,

следовательно, заболеваемость в селе зависит в первую очередь зависит от охвата прививками населения, и в меньшей степени от антропогенной нагрузки.

Заключение и выводы: Сравнительный качественный и количественный анализ загрязнения атмосферного воздуха и питьевой воды в сельских поселениях и моногороде показал превышение приоритетных веществ в моногороде по сравнению с селом по ряду веществ в 1,5-2 раза (формальдегид, аммиак, диоксид серы, сероводород, хром, взвешенные вещества, сажа фенол, ацетон, мышьяк, цинк).

Суммарный показатель неканцерогенного риска на кровь, иммунную систему, органы дыхания в моногороде превышает в 1,3-4 раза аналогичные показатели на территории сельских поселений.

В моногороде заболеваемость гриппом зависит от уровня антропогенного воздействия загрязняющих веществ, содержащихся в питьевой воде и атмосферном воздухе. На территории сельских поселения заболеваемость гриппом в большей степени зависит от охвата прививками населения, в меньшей от уровня антропогенной нагрузки.

Список литературы:

1. Зинченко, Т.О. Оценка современного состояния атмосферного воздуха в районе расположения газоперерабатывающего завода ООО «Газпром добыча Оренбург» / Т. О. Зинченко // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. – 2008. - № 6.

2. Молчанов, С. А. Экологические проблемы нефтедобычи / С. А. Молчанов, Т. О. Зинченко // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. - № 9 С. 19-23.

3. Боев, М.В. Особенности формирования поствакцинального иммунитета у населения моногородов и сельских поселений / М.В. Боев, В.М. Боев, С.Д. Борисов // Гигиена и санитария. - 2012. - №3. - С.19-21.

4. Засорин, Б.В. Особенности иммунного статуса у населения урбанизированных территорий с повышенным содержанием тяжелых металлов / Б. В. Засорин, О. М. Курмангалиев, Л. С. Ермуханова // Гигиена и санитария - 2012 - N 3 - С.17-19.

5. Скачков, М.В. Эпидемиологические особенности заболеваемости инфекциями верхних дыхательных путей населения в регионах с разной антропогенной нагрузкой / М. В. Скачков, И. А. Шульга, М. А. Скачкова и др // Пульмонология. 2004. № 3. С. 4348.

6. Верещагин Н.Н. Эколого-эпидемиологический анализ инфекционной заболеваемости и иммунорезистентности у населения промышленного города: автореферат дис. кандидата медицинских наук: - Оренбург, 1999.

7. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

8. СанПиН 2.1.4.10749-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды».

9. «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания» Р 2.1.10.1920-04.

Е.В. Иванова

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Научный руководитель — к.б.н., доцент С.М. Измайлова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: изучение состояния воды, расположенное на территории д. Покровка исследовались на органолептические и химические показатели по общепринятым методикам. Анализ состояния питьевой воды показал, что вода самого лучшего качества в роднике «Школьный», качество воды немного хуже в индивидуальной скважине Абзалиловой. Гораздо серьезней обстоят дела с качеством питьевой воды из водопровода д. Покровка.

Ключевые слова: вода, мутность, запах, кислотность, органолептические характеристики.

E.V. Ivanova

Analysis of drinking water quality

Scientific adviser — Ph.D. in Biological, Associate Professor S.M. Izmailova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: the study of the state of water located on the territory of the village of Pokrovka was investigated for organoleptic and chemical indices according to generally accepted methods.

Analysis of the state of drinking water showed that. water of the best quality in the spring "School", the water quality is slightly worse in the individual well Abzalilova. Much more serious is the situation with the quality of drinking water from the Pokrovka water supply.

Keywords: water, turbidity, odor, acidity, organoleptic characteristics.

Актуальность: Вода – одно из самых распространённых веществ в природе, имеет важнейшую роль в истории планеты. Она – источник жизни на Земле. Вода необходима для жизнедеятельности человека, животных, растений. [4]

Недостаток воды в организме опаснее голодания: без пищи человек может прожить более месяца, без воды – лишь несколько дней.

В человеческом организме 35 л. жидкости непрерывно осуществляют “орошение” тела. В этот объём входят: 5 л. крови, 2 л. лимфы, 28 л. внутриклеточной и внеклеточной жидкости. Кроме того, в органах человека циркулирует ещё несколько жидкостей разного состава: 1,5 л. слюны, 2,5 л. желудочного сока, 1 л. желчи, 0,7 л. панкреатического сока. [3]

Следовательно, вода является основой основ нашей жизни, тогда интересно, как обстоят дела с качеством питьевой воды. Другими словами, что течёт из крана?

По данным Санэпиднадзора РФ, почти треть водопроводной воды, взятых в различных регионах России, не соответствует по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Питьевая вода может содержать в различных районах в своём составе более 2100 вредных веществ, и львиная доля вредных веществ попадает в организм человека при употреблении некачественной воды. По данным лаборатории питьевого водоснабжения НИИ экологии человека и окружающей среды им. Н. А. Сырина, 90% водонапорных сетей подают в наши дома воду, не отвечающую никаким санитарным нормам. [7]

И это не только проблема России. По данным ВОЗ, более 500 млн. человек (каждый двенадцатый житель планеты) ежегодно страдают от потребления недоброкачественной воды. [8]

Цель исследования: Дать качественную характеристику воды д. Покровка, взятой из разных источников.

Материалы и методы: Для исследования были отобраны пробы с 4 источников находящиеся рядом с деревней Покровка Федоровского района Республики Башкортостан: проба №1 – водопроводная вода д. Покровка, проба №2 – вода из родника «Школьный», проба №3 – индивидуальная скважина Абзалиловой Дины и проба №4 – дистиллированная вода (дождевая). Отбор проб воды проводился в соответствии с требованиями ГОСТ РФ 5.1.592.2000 «Вода: «Общие требования к отбору проб». [1]

Объектом наших исследований является вода, взятая из разных источников.

Пробы воды исследовались на органолептические и химические показатели по общепринятым методикам. Из органолептических показателей определяли цветность, мутность, прозрачность, запах. Из химических показателей определяли содержания в воде сульфат-ионов SO_4^{2-} ; NH_4^+ ; сульфит-ионов SO_3^{2-} ; ионов хлора Cl и определяли кислотность воды.

Для определения мутности и запаха воды заполнили пробирку водой и рассматривали на белом фоне вода – прозрачная, взболтали содержимое, определили запах.

Оценка пригодности воды для питья проводили в соответствии с гигиеническими требованиями к качеству воды нецентрализованного водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1175-02).

[2]. Органолептические характеристики воды определяются с помощью органов зрения (цветность) и обоняния (запах).

Результаты и выводы: Органолептические характеристики воды показывают, что вода прозрачная, запах не ощущается (табл.1).

Таблица 1

Методика исследования химических веществ

Химические соединения	Пробы воды			
	Эксперимент			Контроль
	Проба №1	Проба №2	Проба №3	Проба №4
Сульфат аммония (SO₄²⁻). К 10 мл пробы прибавить 1мл хлорида бария. При содержании SO ₄ ²⁻ возникает помутнение.	Сильное помутнение	Незначительное помутнение	Среднее помутнение	Нет помутнения
Сульфит ионы (SO₃²⁻). К 10 мл пробы прибавить слабый раствор марганцовокислого калия. При содержании сульфит ионов розовый цвет исчезает.	Розовый цвет не исчезает	Розовый цвет не исчезает	Розовый цвет не исчезает	Розовый цвет не исчезает
Хлорид ионы (CL⁻). К 10 мл пробы добавить ацетат свинца. При наличии хлорид ионов выпадает осадок черного цвета.	Осадок образовался	Осадок незначительный	Осадок образовался	Очень мало
Ионы аммония (NH₄⁺). К 10 мл пробы добавить р-р щелочи сильной концентрации и подогреть. При наличии ионов аммония появится запах аммиака.	Запах ощущается сильно	Запах ощущается слабо	Запах ощущается сильно	Запах не ощущается

Сульфат ионы незначительно присутствуют в родниковой воде и в индивидуальной скважине, а в водопроводной воде присутствуют в большом количестве. Ион аммония обнаружен во всех пробах. Наибольшее количество ион – аммония находится в водопроводной воде и индивидуальной скважине (см. табл.1). Вода, содержащая большое количество сульфатов, обладает коррозионной активностью. Попадают они в воду при растворении осадочных пород, в состав которых входит гипс. Присутствие сульфатов в воде

в больших количествах нежелательно, так как происходит нарушение деятельности желудочно-кишечного тракта.

Сульфит-ион в незначительном количестве присутствует только в родниковой воде. Наибольшее количество ионов хлора содержится в водопроводной воде и индивидуальной скважине. Ионы хлора в незначительном количестве присутствуют в родниковой воде (см. табл. 1). Наличие ионов хлора в воде может быть вызвано вымыванием солей из грунта. Вследствие большой растворимости хлористых солей, ион хлора присутствует почти во всех водах. Но присутствие большого количества ионов хлора в воде нежелательно, так как они нарушают деятельность желудочно-кишечного тракта.

Ион - аммония присутствуют во всех пробах. Наибольшее количество ион - аммония находится в водопроводной воде, и индивидуальной скважине. Большое количество ион - аммония в воде оказывает неблагоприятное воздействие на дыхательную систему (см. табл.1). Азотосодержащие вещества образуются в воде, главным образом, в результате разложения белковых соединений. По наличию азотсодержащих веществ в воде можно судить о загрязненности её бытовыми стоками. Если загрязнения произошли недавно, то весь азот, как правило, находится в виде аммиака. Большое количество ион - аммония в воде оказывает неблагоприятное воздействие на дыхательную систему.

Таблица 2

Определение кислотности воды

№	Объект	pH	Характеристика
1	Проба №1	7	Нейтральная
2	Проба №2	7	Нейтральная
3	Проба №3	8	Слабощелочная
4	Проба №4	7	Нейтральная

Кислотность воды в пробах №1, №2, №4 была нейтральная, в пробе №3 – слабощелочная, что считается оптимальным уровнем pH для питьевой и хозяйственно-бытовой воды.

pH считается одним из важнейших показателей качества питьевой воды. Он показывает кислотно-щелочное равновесие и влияет на то, как будут протекать химические и биологические процессы. В зависимости от величины pH может изменяться скорость протекания химических реакций, степень коррозионной агрессивности воды, токсичность

загрязняющих веществ и т.д. От кислотно-щелочного равновесия среды нашего организма напрямую зависит наше самочувствие, настроение и здоровье.

Щелочная вода позволяет частям тела, сохраняющим рН крови, работать с большей производительностью. Повышение уровня рН в частях тела, отвечающих за поддержание рН крови, поможет этим органам оставаться здоровыми и работать оперативно. По данным исследований японских ученых, показатель рН питьевой воды, находящийся в диапазоне 7-8, повышает продолжительность жизни населения на 20-30%.

Результаты и обсуждение:

1. Сульфат ионы незначительно присутствуют в родниковой воде, и в индивидуальной скважине, в водопроводной воде присутствуют в большом количестве. Это приводит к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта.

2. Сульфит-ион в незначительном количестве присутствует только в родниковой воде.

3. Наибольшее количество ионов хлора содержится в водопроводной воде и индивидуальной скважине. Ионы хлора в незначительном количестве присутствуют в родниковой воде.

Присутствие большого количества ионов хлора в воде нежелательно, так как они нарушают деятельность желудочно-кишечного тракта.

4. Ион - аммония присутствуют во всех пробах. Наибольшее количество ион - аммония находится в водопроводной воде, и индивидуальной скважине. Большое количество ион - аммония в воде оказывает неблагоприятное воздействие на дыхательную систему.

5. Кислотность воды – нейтральная, в индивидуальной скважине – слабощелочная.

Анализируя ситуацию по состоянию питьевой воды, вырисовывается следующая картина. Вода самого лучшего качества в роднике «Школьный». Воду качеством похуже употребляют Абзалиловы. Гораздо серьезней обстоят дела с качеством питьевой воды из водопровода д. Покровка. Хотя в водопроводе вода по некоторым показателям лучше.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ РФ 5.1.592.2000 «Вода: «Общие требования к отбору проб» (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 21.04.2000 № 117-ст).

2. Минздрав России Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.1.4.1175-02. – Москва

3. Моловичко А.В. // Сосуды, капилляры, сердце. Методы очищения и оздоровления: М ООО «Издательство АСТ» – 2015

4. Неумывакин И.П. Вода – жизнь и здоровье: мифы и реальность. Издательство: Диля, 2015.
5. Новиков Ю.В. Природа и человек. Москва. Просвещение. 2010.
6. Рахманин Ю.А., Доронина О.Д. Стратегические подходы управления рисками для снижения уязвимости человека вследствие изменения водного фактора // Гигиена и санитария. – 2010. – № 2. – С. 8–13.
7. Рахманина Ю.А. «Окружающая среда и здоровье. Гигиена и экология урбанизированных территорий», посвященная 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС ИМ. А.Н. Сысина» Минздрава России // VI Всероссийской научно -практической конференции с между народным участием молодых ученых и специалистов: Москва – 2016
8. Розанов Л.Л. Медицинская геоэкология // Вестник Московского Государственного Областного университета, серия: естественные науки. – 2017. – № 1. – С. 83–92.
9. Толмачева Н.В. Эколого-физиологическое обоснование оптимальных уровней макро и микроэлементов в питьевой воде и пищевых рационах: д-ра. мед. Наук М., 2011.

А.А. Нургалиева

ВОЛОНТЕРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В НУГУШСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Научный руководитель — к. м. н., доцент Р.А. Галимова

Кафедра гигиены, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: экосистемы Нугушского водохранилища, включенного в состав Национального парка «Башкирия», находятся под угрозой нарушения вследствие участившихся случаев «дикого туризма» в летнее время в прибрежной зоне автотрассы. Волонтеры вносят серьезный вклад в вопросе сохранения экосистемы.

Ключевые слова: Нугушское водохранилище, экологический туризм, волонтерское движение

A.A. Nurgalieva

VOLUNTEER MOVEMENT IN THE NUGUSH RESERVE

Scientific Advisor —D.Sc. in Medicine, Associate Professor R.A. Galimova

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: ecosystems of the Nugush reservoir, included to the national park Bashkiria, are in danger of extinction due to “wild tourism” in summertime in the area of a coastal zone of a highway.

Keywords: Nugush Reservior, ecological tourism, volunteer movement.

Актуальность: Одна из важнейших задач современного общества - бережное отношение к экологическому состоянию природных комплексов. Волонтеры могут внести серьезный вклад в защиту особо охраняемых зон в весенне-летний разгар «дикого туризма».

Цель исследования: Организовать волонтерскую работу в с. Нугуш и выявить факторы, угрожающие экологическому равновесию Нугушского водохранилища, включенного состав Национального парка «Башкирия». Доказать целесообразность волонтерской организации в заповеднике.

Нугушское водохранилище находится на юго-востоке Башкирии, с 2012 года входит в состав биосферного резервата ЮНЕСКО «Башкирский Урал». Водоохранилище создано в 1967 году в результате строительства плотины на реке Нугуш с целью обеспечения промышленного комплекса г. Салават и близлежащих пунктов чистой и свежей водой, регулирования речного стока. Общий объем—400 млн. кубометров, акватория —2500 га. [1].

На берегу водохранилища расположены село Нугуш, а по всему побережью-многочисленные базы отдыха, санаторий «Золотой колос», детские лагеря.

Недаром название «Нугуш» обозначает «чистая вода» – так было всегда, поскольку основное «питание» водохранилища – горные реки Урюк, Нугуш и множество подземных источников.

Уникальность национального парка «Башкирия», имеющего статус биосферного резервата, в широкой уникальности ландшафтов (карстовых пещер), высокого биологического разнообразия вследствие стыка двух крупных биомов на территории Башкортостана, в результате которого наблюдается взаимопроникновение флоры и фауны Европы и Сибири.

В итоге, в Красную книгу Республики Башкортостан включено 63 вида растений, а Российской Федерации–14, всего выявлено 1650 растительных организмов. Животных выявлено 2157 видов, из них 177 включены в Красный список Европы и Список Бернской конвенции. Также в биосферный резерват входят две орнитологические территории европейского значения, охраняется генофонд бурзянской бортевой пчелы (получен грант от Русского географического общества) [3,4].

Таким образом, сохранение и восстановление флоры и фауны, архитектурных артефактов – архиважная задача в заповедной зоне. Биосферный резерват, в т.ч. водохранилище Нугушское - достояние не только национальное, но и мирового уровня. Суть идеи биосферного заповедника (резервата) в том, чтобы развиваться в интересах населения, но не в ущерб природе [2].

Жизнь в заповеднике «кипит» – экологический туризм, экологическое воспитание-школы волонтеров; из Всемирного фонда дикой природы выделены гранты на развитие гончарного дела, резьбы по дереву –сувениры по всему миру; форумы «Бортевая пчела», фестиваль подледной рыбной ловли, фотоконкурсы, музеи природы. Но! Существует принцип опережения- необходимость обоснования и реализации профилактических мероприятий до момента образования и/или воздействия вредных экологических факторов.

Однако последние 1-2 года вызывает тревогу факт «дикого» туризма в летнее время. Образуются пробки на автомобильной дороге вдоль побережья водохранилища от с. Нугуш до ущелья рек Нугуш и Урюк. Так, 17 июля 2016 года в течение 4-х часов невозможно было доехать из детского лагеря «Чайка» в Нугуш и далее. А машина «скорой» не смогла оказать помощь пострадавшему на турбазе у ущелья. Отдельный разговор – что наблюдается вдоль

побережья летом по выходным: стихийные палаточные лагеря у самой кромки воды. Здесь же личный автотранспорт, приготовление пищи. Есть 1 ларек продуктовый и...1 туалет. К понедельнику, естественно, кругом мусор. Это на земле. А в воде? Атмосфера от выхлопных газов не становится чище. И это на узкой, практически однополосной дороге, где с одной стороны – крутой склон с густой растительностью, с другой – берег чистого водоема. Нередко осенью и весной здесь можно было увидеть дикого кабана или подростка-медвежонка, зайца.

Понятно, что чистый огромный водоем, уникальная прекрасная природа привлекают туристов не только из РБ, но и регионов (особенно часто – Казахстана, Оренбургской области). Но здесь наблюдается явное нарушение природоохранного законодательства, даже в зоне хозяйственного назначения, тем более – в рекреационной зоне.

Туризм должен быть познавательным, регулируемым, а не диким, отдых – организованным.

В самом селе Нугуш много частных маленьких гостиниц, турбаз, а крупных – нет. Вызывает недоумение, что пустует, ветшает и разрушается огромное пятиэтажное здание бывшего санатория «Строитель».

Некогда прекрасно оборудованная территория заросла кустарником. Несколько сотен гостей могли бы с комфортом разместиться здесь, а не на берегу, не нарушая баланса биосферы.

Результаты исследований и обсуждение: Анализы воды из Нугушского водохранилища, проведенные в районной СЭС г. Мелеуз в 2016 году однократно выявили наличие нефтепродуктов. Остальные параметры пока соответствуют ГОСТу, согласно анализам АХРК. Но что «покажет» лето? Перегруженность автодороги в регионе с. Нугуш зарегистрирована соответствующими органами, службой «скорой» и междугородным такси. Результатом совместного труда явились факты: дополнительно оборудованы экологически безопасные туалеты вместо одного в прошлом году, вдоль дороги на побережье установлены контейнеры для мусора. Засыпана гравием полоса набережной у дороги (профилактика «диких» палаток, бивуаков), установлены ограждения. Не было случаев «затора» транспорта, беспорядочного розжига, костров и установка мангалов в отличие от прошлого года. Ни разу анализы почвы, атмосферы, воды из водохранилища не показали наличие следов нефтепродуктов (в прошлом году был в воде). Есть заметная положительная динамика (зафиксированная на фото материалах и сводках ГАИ) в сравнении с прежними сезонами летнего отдыха.

Вывод: Волонтерское движение в зоне заповедника «Южный Урал» способствует реальной профилактике экологических нарушений и сохранению национального достояния республики Башкортостан мирового уровня.

Список литературы:

1. Национальный парк «Башкирия»/ под ред. Л.А. Султангареевой. – Уфа, 2016.- 80 с.
2. Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия национального парка «Башкирия» и других территорий Южного Урала: Сборник научных статей.–Уфа, 2007.–180 с.
3. Минигазимов Н.С. и др. Санитарная охрана территорий и управление отходами производства и потребления. Уфа, 2015.-314 с.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Т. Экология и устойчивое развитие республики Башкортостан – Уфа, 2010.-296 с.

А.Ф. Нуриева

СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Научный руководитель — к.б.н. доцент С.М. Измайлова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: изучение состояния прудов, расположенных на территории с. Куккуяново выявило, что вода пруда на истоке реки Явбазы (пруд №1) чище пруда, находящегося рядом с селом (пруд №2). Это доказано присутствием в пруде №1 таких представителей класса насекомых, как веснянки, ручейника, личинки мухи – бекасицы, личинок поденки и бадаги пресноводной и таких представителей растений, как водокрас лягушачий, которые являются биоиндикаторами чистых водоемов. В пруде №2 найдены такие представители класса насекомых, как стрекоза Красотка – девушка, вислокрылки, водяной ослик и мотыль и такие растения, как рдест, роголистник и ряска, которые являются индикаторами загрязненных водоемов. Что подтверждается изучением органолептических характеристик воды и определением кислотности.

Ключевые слова: загрязнения воды, биологические индикаторы, органолептические характеристики, мониторинг воды, очистка воды.

A.F. Nurieva

STATUS OF WATER BODIES

Scientific Advisor – Ph.D. in Biological, Associate Professor S.M. Izmailova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: study of the condition of ponds located on the territory of the village of. Kukkuyanovo revealed that water pond on the source of the river Yavbazy (pond №1) cleaner than pond near the village (pond №2). This is proved by the presence in the pond number 1 of representatives of the class of insects, such as the vespers, caddi flies, larvae of the flies - treacle, larvae of the calf and freshwater buggies and such representatives of plants as the frog infestation, which are bioindicators of clean water reservoirs. In the pond number 2 found such representatives of the class of insects as the dragonfly Krasotka – girl, the forks, water donkey and bloodworm and plants such as rdest, hornwort and duckweed which are indicators of contaminated reservoirs. This is confirmed by the study of the organoleptic characteristics of water and the determination of acidity.

Keywords: water pollution, biological indicators, organoleptic characteristics, monitoring of water, water purification.

Актуальность: Вода – основной компонент живого организма, участвует в процессах дыхания, терморегуляции, участвует в обмене веществ; выводит различные отходы из организма, распределитель солнечной энергии на Земле, главнейший творец климата, аккумулятор тепла, гигантский двигатель. Вместе с тем вода и необходимый компонент всех технологических процессов в промышленности и в сельскохозяйственном производстве [6].

Под загрязнением водоемов понимается снижение их биосферных функций и экологического значения в результате поступления в них вредных веществ.

Загрязнение вод проявляется в изменении физических и органолептических свойств (нарушение прозрачности, окраски, запахов, вкуса), увеличении содержания сульфатов, хлоридов, нитратов, токсичных тяжелых металлов, изменение кислотности воды, сокращении растворенного в воде кислорода воздуха, появлении радиоактивных элементов, болезнетворных бактерий и других загрязнителей [11].

Воду человек ценил во все времена и эпохи. «Вода дороже золота» - утверждали бедуины, всю жизнь кочевавшие в песках. Поэтому, бережное отношение к воде является всегда актуальной и постоянной нашей заботой.

Цель исследования: изучение состояния прудов расположенных на территории с. Куккуяново.

Материалы и методы: На нашей территории нет больших рек, поэтому выгодно у нас строительство прудов для нужд сельского хозяйства. Построено у нас 2 пруда (1970 г., 1985 г.). Один из прудов находится на истоке реки Явбазы, рядом с прудом находится лес Шланды (пруд №1). Другой пруд находится рядом с селом (пруд №2). Недалеко от пруда находится свиноводческий комплекс и ферма по выращиванию крупно-рогатого скота (КРС), поля колхоза. В работе использована методика С.В. Алексеева [1].

Объектом наших исследований являются пруды (№ 1,2), расположенные на территории села Куккуяново Дюртюлинского района РБ.

Пруд №1, ширина которого 40 метров, глубина до 16 метров, находится рядом со смешанным лесом. Имеются прибрежная растительность из растений – амфибий (часть тела которых погружена в воду). Встречаются рогоз широколистный, тростник, камыш, чайки, утки и цапля, много насекомых. Тип грунта илистый, при растирании между пальцами ощущается наличие песка.

Пруд №2, ширина которого 80 метров, глубина до 20 метров, находится рядом с селом. Имеются прибрежная растительность из растений – амфибий (часть тела которых погружена в воду). Встречаются рогоз широколистный, тростник, камыш, чайки, утки и цапля, много насекомых. Тип грунта илистый, при растирании между пальцами ощущается песок, встречаются камни, ветки, стекла (засоренность грунта в результате деятельности человека).

Чистоту выявляли биологическими индикаторами, определением кислотности и органолептических характеристик воды.

При исследовании водоемов выявляются имеющиеся в них растения и животные.

Для эксперимента были выбраны следующие растения и насекомые: роголистник, рдест плавающий, ряски, водокрас лягушачий, стрекоза Красотка – девушка, мотыль, вислокрылка, водяной ослик, веснянка, ручейник, поденка, личинка мухи – бекасницы.

Органолептические характеристики воды определяются с помощью органов зрения (мутность, цветность) и обоняния (запах). Неудовлетворительные органолептические характеристики свидетельствуют о загрязнении воды.

Результаты и обсуждение:

Органолептические характеристики воды показывают, что пруд №1 чище пруда №2 (табл 1). [1]

Таблица № 1

Органолептические характеристики воды

Характеристика	Пруд №1	ПРУД №2
Характер запаха Интенсивность запаха	неотчетливый запах сразу не ощущается, но обнаруживается при нагревании	гнилостный, рыбный запах обращает на себя внимания и заставляет воздержаться от питья
Цветность	СВЕТЛО- ЖЕЛТОВАТАЯ	ЗЕЛЕНОВАТО – КОРИЧНЕВАЯ
Мутность	Слабо мутная	Очень мутная

При определении кислотности природной воды выявлено, что кислотность пруда № 2 колеблется больше (табл.2). Временами создается среда непригодная для существования большинства водных организмов (особенно простейших). Следовательно, невозможно биологическая самоочистка пруда. Поэтому, вода пруда № 2 загрязнена.

Таблица № 2

Кислотность природной воды

№ п/п	Дата	Место отбора	Значение рН пробы	
			ПРУД № 1	Пруд № 2
1.	05.05.17	Прибрежье	7,5	8,9
2.	02.06.17	Прибрежье солнечно	7,2	8,6
3.	20.06.17	Прибрежье после дождя	7,4	8,8
4.	03.08.17	Прибрежье	7,2	8,5
5.	15.09.17	Прибрежье пасмурно	7,4	8.6

Заключение и выводы:

1. Вода пруда №1 чище пруда №2. Это доказано присутствием в пруде №1 таких представителей класса насекомых, как веснянки, ручейника, личинки мухи – бекасницы, личинок поденки и бадяги пресноводной и таких представителей растений, как водокрас лягушачий. Это биоиндикаторы чистых водоемов. А в пруде №2 найдены такие представители класса насекомых, как стрекоза Красотка – девушка, вислокрылки, водяной ослик и мотыль и такие растения, как рдест, роголистник и ряска. Это индикаторы загрязненных водоемов.

2. Вода пруда №1 чище пруда №2, что доказано изучением органолептических характеристик воды и определением кислотности.

3. Основной загрязнитель пруда №2 это животноводческие фермы, поля и летние лагеря колхоза «Урал» и жители села.

4. В нашем районе много животноводческих ферм, летних лагерей, расположенных около рек и прудов. Многие из них стекают в реку Белую, тем самым влияют на ее экологическое состояние.

Список литературы:

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии. Москва. АО МДС. .1996. - 71—104с.
2. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана. Москва. Просвещение. 2012.
3. Гончарова Е.В. и др. Энциклопедический словарь – справочник «Окружающая среда» в двух томах. Москва. Прогресс. 1993. - 14-23с.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Флора и растительность Башкортостана. Уфа. Китап. 2011. – 108-109с.
5. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Краткий курс общей экологии часть I: Экология видов и популяции: Учебник. Уфа: Изд-во БГПУ, 2011. – 36-41с.
6. Митрюшкин К.П. Справочник «Охрана природы». Москва. Агропромиздат. 1987.
7. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. Москва. Просвещение. 2010. – 144-234с.
8. Коробкин В.И., Передельский Л.В., Экология и охрана окружающей среды. 2-е издание. Москва. Кнорус. 2013. – 186-189с.
9. Демина, Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. - Москва.: Аспект Пресс, 2000. – 108-113с.

УДК 613.65

Л.Р. Рахматуллина

**Исследование психического и физического здоровья у студентов медицинского вуза
г.Уфы**

Научный руководитель — ассистент А.Х. Хусаинова

Кафедра гигиены труда и профессиональных болезней,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: состояние здоровья будущих специалистов здравоохранения это приоритетная медико – социальная проблема. Установлено, что у исследуемых нами студентов имеются значительные нарушения в психической сфере здоровья, что связано с умственными нагрузками, питанием, физической активностью и влиянием факторов окружающей среды.

Ключевые слова: индекс массы тела, студенты, психическое здоровье, физическое здоровье.

L.R. Rakhmatullina

**THE STUDY OF THE MENTAL AND PHYSICAL HEALTH IN STUDENTS OF
MEDICAL UNIVERSITY, UFA**

Scientific Advisor — assistant A.Kh. Khusainova

Department of occupational health and occupational diseases,

Bashkir State Medical University, Ufa.

Resume: the state of health of future health professionals is a priority medical and social problem. It is established that the students studied by us have significant disorders in the mental sphere of health, which is associated with mental stress, nutrition, physical activity and the influence of environmental factors.

Keywords: body mass index, students, mental health, physical health.

Актуальность: Изучение психического и физического здоровья у студентов медицинских вузов является одной из актуальных проблем современной психогигиены, что связано с умственными перегрузками, ухудшением экологической обстановки, нерациональным питанием, гиподинамией и т.д. Все это сказывается на состоянии физического и психического здоровья студентов, и в будущем на формирование здоровых специалистов здравоохранения.

Сохранение и укрепление психического здоровья является приоритетной задачей психогигиены. А психический компонент не может рассматриваться в отдельности от физического компонента. Это единое целое, которое должно находиться в балансе. [1,2].

Цель исследования: Изучение и оценка показателей психического и физического компонентов здоровья у будущих медицинских работников. На основании анализа полученных данных дать рекомендации, направленные на улучшение и сохранение здоровья студентов медицинского вуза.

Материалы и методы: Исследование было проведено в 2017-18 гг. среди студентов педиатрического факультета на базе кафедры гигиены труда и профессиональных болезней человека ФГБОУ ВО БГМУ. Объектом изучения являлись 55 человек, из них 20% юношей и 80% девушек в возрасте от 20 до 30 лет. Сбор данных осуществлялся методом анкетирования на основе использования прямого опроса респондентов.

Для определения состояния здоровья студентов было проведено анкетирование. В анкете было предоставлено 51 вопрос, на которые отвечали испытуемые. Основными вопросами были: пол, возраст, питание, данные физического развития, эмоциональное состояние, стрессы.

Результаты и обсуждение: В исследовании приняли участие 55 студентов. Распределение по полу респондентов следующее: 80% составили студенты женского пола, а 20 % - мужского. Проведенное исследование показало, что только 9% студентов оценивают свое состояние здоровья по всем параметрам на «отлично», «хорошо» - 50,9 %, «удовлетворительно» - 36,4 % и «неудовлетворительно» - 3,7 %.

При оценке индекса массы тела (ИМТ) студентов было выявлено, что 18,1% имеют избыточную массу тела, а 81,9% в пределах нормы. Возможно, это связано с тем, что из опрошенных 56,3% занимаются физической культурой, в то время как 43,7% отмечают малоподвижный образ жизни. При этом 60% студентов питаются нерационально, а 40% придерживаются правильного питания.

Результаты психического компонента показали, что испытуемые в 63,6% подвержены тревожным состояниям, 41,8%-депрессии, а 49% отмечают усталость и раздражительность.

Не менее важным показателем является когнитивные функции у студентов медицинского вуза: ухудшение отметили 45,4% респондентов, что неблагоприятно сказывается на формировании профессиональных компетенций процессе обучения в медицинском вузе.

Таким образом, проанализировав полученные данные, можно дать следующие рекомендации, направленные на улучшение и сохранение здоровья студентов:

1. Соблюдение режима труда и отдыха. Правильная организация рабочего времени будет способствовать улучшению когнитивных функций.

2. Вести активный образ жизни. В его основе лежит занятие физической культурой, спортом и прогулки на свежем воздухе.

3. Правильное питание. Каждый прием пищи должен быть разнообразным с соблюдением соотношений белков, жиров и углеводов, а также включать витамины и минеральные вещества. [3].

Выводы: на основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что у студентов медицинского университета уровень физического функционирования показал хороший результат. При анализе психического компонента, данные вызывают тревогу, что связано с постоянным умственным и психоэмоциональным перенапряжением, нарушением режима труда и отдыха, а также питания приводят к истощению и срыву адаптационно-компенсаторных механизмов и ведут к снижению качества жизни. Таким образом, состояние здоровья будущих специалистов здравоохранения необходимо рассматривать как приоритетную медико – социальную проблему.

Список литературы:

1. Бароненко В.А., Люберцов В.Н., Рапопорт Л.А. Основы здорового образа жизни: Учебное пособие. Издательство УГТУ. Екатеринбург, 2002 – 224с.
2. Горбач Н.А. Перспективы использования метода оценки качества жизни в формировании здоровья студентов вузов / Н.А. Горбач, А.В. Жарова, М.А. Лисняк // Здоровоохранение РФ – 2007. - №2. – с. 43-46.
3. Мельниченко П.И. Гигиена с основами экологии человека / П.И. Мельниченко // Личная гигиена и проблемы формирования здорового образа жизни. Издательство ГЭОТАР-Медиа. – 2011.– 676 с.

УДК 613.2

Д.Р. Хамзина

**ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ БАШКИРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Научный руководитель — к.м.н., доцент Н.С. Кондрова

Кафедра гигиены, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведена оценка результатов по Индексу Кетле студентов 2-го лечебного факультета Башкирского государственного медицинского университета. Устанавливалась объективная оценка статуса питания студентов в зависимости от пола обследуемых студентов в возрасте 19-24 лет.

Ключевые слова: индекс Кетле, пищевой статус.

D.R. Khamzina

**ASSESSMENT OF FOOD STATUS OF STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL
UNIVERSITY**

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate Professor N.S. Kondrova

Department of Hygiene, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the results of the Quete Index of students of the 2nd Faculty of Medicine of the Bashkir State Medical University have been evaluated. An objective assessment of the nutritional status of students aged 19-24 was established.

Keywords: quetelet index, food status.

Актуальность исследования: Термин «пищевой статус» характеризует состояние здоровья, сложившееся на фоне конституциональных особенностей организма под воздействием фактического питания. Изучение пищевого статуса основано на изучении состояния здоровья как показателя адекватности индивидуального питания. Проблема питания студентов и школьников рассматривается как основной показатель состояния здоровья. [5]

Одним из важных контингентов общества являются студенты, которые являются одним из самых больших представителей демографических групп населения России. Поддержание физического и психического здоровья молодежи в условиях современной медико-демографической ситуации является важнейшей задачей для сохранения производительной силы общества и национальной безопасности страны.[2] Поэтому

здоровье студентов отражает функциональное состояние не только современного поколения, но и общества в целом, чему стоит уделить большое внимание.

Многие исследователи утверждают, что информация о структуре питания различных групп населения, особенно молодежи, является необходимой для научного обоснования системы профилактических мер.[1] Одним из наиболее распространенных проблем со здоровьем среди студентов являются проблемы нарушения адаптивных возможностей организма к изменившимся условиям жизнедеятельности после поступления в ВУЗ. К ним приводят такие факторы как отсутствие у студентов сформированного отношения к здоровому образу жизни, снижение физической активности и высокий уровень требований к образовательному процессу. Наряду с вышеперечисленными факторами на здоровье студентов могут повлиять особенности питания качественного и количественного состава пищи, а так же нарушения режима питания. Изложенного выше свидетельствует о том, что изучение состояния здоровья и оценки статуса питания студентов является актуальным вопросом в настоящее время.

Цель исследования: Дать оценку пищевого статуса студентов Башкирского государственного медицинского университета.

Материалы и методы: Студенты Башкирского государственного медицинского университета в возрасте 19-24 лет. Антропометрические показатели обследуемых (рост, вес, окружность грудной клетки).

Результаты исследования и их обсуждение: Изучение пищевого статуса человека или коллектива с одинаковой физической, эмоциональной нагрузкой и одинаковым питанием позволяет выявить алиментарно-обусловленные нарушения здоровья и заболевания.

Пищевой статус определяют: соотношением массы тела и роста человека, которые могут быть обусловлены характером питания полом, конституцией человека, обменом веществ, наличием признаков алиментарных и алиментарно-обусловленных расстройств и заболеваний. Нарушение характера питания и увеличение калорийности пищи может привести к многократным нарушениям метаболических процессов и изменению пищевого статуса (Индекс Кетле). [3]

Индекс Кетле – формула, с помощью которой определяют степень избыточности и/или недостаточности питания, и тем самым оценивают возможный риск развития алиментарно-обусловленных заболеваний. ИМТ вычисляется по формуле:

$$\text{Индекс массы тела} = \text{масса тела (кг)} / (\text{рост})^2 \text{ [4]}$$

Учитывая, что Индекс Кетле зависит в большей степени от массы тела человека, а так же используется для характеристики пищевого статуса и диагностики ожирения у молодых и взрослых с 19 до 65. У детей метод расчета ИМТ для диагностики пищевого статуса не принят, так как величина ИМТ изменяется с возрастом, вне зависимости от характера питания.

В нашем исследовании приняло участие 108 человек (84 девушки, 24 юноши в возрасте 19-24 лет). С учетом того, что особенности строения тела и характера метаболизма у девушек и юношей отличаются студенты были поделены на две группы по половым признакам. Полученные данные представлены в таблице.

Представленные результаты свидетельствуют, что показатели большинства юношей соответствуют норме, результаты можно считать практически идеальными. В то же время четверо обследуемых студентов (16%) имеют признаки ожирения. А данных по недостаточности в питании не обнаружено. У девушек наблюдалась несколько иная картина. У большого количества девушек выявлен недостаток в питании, а 1 студентка имела гипотрофия 2 степени. Избыточное питание было характерно всего для 7 девушек, а ожирением пятеро.

Таблица

Результаты индекса Кетле

	Юноши	Девушки
Норма	20	44
Избыточное питание	4	7
Ожирение 1 степени	-	3
Ожирение 2 степени	-	2
Недостаточное питание	-	23
Гипотрофия 1 степени	-	-
Гипотрофия 2 степени	-	1

В среднем значение ИМТ оценивалось как нормальное у 83% юношей, и только у 48% девушек. Наши данные соответствуют международным сведениям.

Заключение и выводы: Таким образом, при исследовании пищевого статуса установлено различие между пищевым статусом студентов юношей и девушек. Видимо, это

связано с особенностями и привычками в области питания. Обращает на себя внимание то, что у многих девушек наблюдается недостаток статуса питания.

Результаты исследования могут быть использованы для разработки гигиенических рекомендаций по рационализации питания с учетом индивидуальных особенностей.

Список литературы:

1. Ахмадуллина Х.М, Ахмадуллин У.З Общая гигиена и социальная гигиена: учебное пособие для студентов вузов; Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия, 2018. - 463 с.

2. Доценко В.А, Кононенко И.А, Мониторинг режима питания жителей Санкт-Петербурга, Вопросы питания. -2015. - 58- с.

3. Зиновьев Н.А. Активность студентов в соблюдении принципов здорового образа жизни// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.- 2012.- 73 с.

4. Зилькарнаев Т.Р, Ялалова Р.Г, Салимгараева, А.И, Поварго Е.А, Овсянникова Л.Б, Зилькарнаева А.Т. Оценка пищевого статуса: методические рекомендации. Уфа: Дизайн Полиграфсервис. - 2010.- 89 с.

5. Конь И.Я, Коновалова Л.С, Георгиева О.В Вопросы обеспечение качества и безопасности продуктов детского питания // Гиг. и сан. - 2013.- 26 с.

УДК 613.5

Э.Т. Ялаева, Э.И. Ялаева, К.Р. Ижбульдина, А.Ю. Кудабаева

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА УФЫ**

Научный руководитель — д.м.н., профессор, зав. каф. гигиены Т.Р. Зулкарнаев

Кафедра гигиены, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: для эффективного планирования приоритетных профилактических мероприятий с учетом степени негативного влияния на здоровье детей факторов среды проведена гигиеническая оценка образовательной среды для объективного определения уровня санитарно-эпидемиологического благополучия (СЭБ) в образовательных учреждениях. При гигиенической оценке показателей определяющих уровень санитарно-эпидемиологического благополучия школы и профессионального лицея данные образовательные организации были отнесены к числу потенциально опасных.

Ключевые слова: гигиена, условия, школа, лицей, интернат.

E.T. Yalaeva, E.I. Yalaeva, K.R. Izhbuldina, A.Y. Kudabaeva

**HYGIENIC ESTIMATION OF CONDITIONS OF TRAINING AND EDUCATION OF
CONTEMPORARY STUDENTS OF THE CITY OF UFA**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.R. Zulkarnaev

Department of GИhyena, Bashkir state medical University, Ufa,

Abstract: for effective planning of priority preventive actions taking into account the degree of negative influence on children's health of environmental factors the hygienic assessment of educational environment for objective determination of the level of sanitary and epidemiologic wellbeing (SEB) in educational institutions is carried out. In the hygienic assessment of the indicators determining the level of sanitary and epidemiological well-being of the school and vocational school, these educational organizations were classified as potentially dangerous.

Keywords: hygiene, terms, school, high school, boarding school.

Актуальность: Подростки часто страдают вегетативными расстройствами, нарушениями опорно-двигательного аппарата, нервно-психическими расстройствами, нарушением зрения и другими отклонениями, которые по большей части являются школьно-

обусловленными. Именно поэтому значительным фактором охраны здоровья подростков является обеспечение безопасных и оптимизированных условий обучения. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» действующая система образования включает среднее профессиональное образование, программы которого осуществляются в профессиональных образовательных организациях, в том числе в профессиональных лицеях.

Цель исследования: Оценить условия обучения и воспитания современных школьников города Уфы.

Материалы и методы: Проведено санитарно-гигиеническое обследование 3 образовательных организаций г. Уфы (гимназия-интернат, профессиональный лицей, общеобразовательная школа) по разработанной методике «Новый методический подход гигиенической оценки условий обучения и воспитания детей в образовательных организациях» (Кучма В.Р., Степанова М.И. и др., 2014), которая включала санитарно-гигиеническое обследование планировки земельных участков и зданий школ, площадь, оборудование помещений, оценки режима дня и организации учебно-воспитательного процесса, организации питания и другие показатели образовательной среды. Согласно новому методическому подходу к гигиенической оценке уровня санитарно-эпидемиологического благополучия общеобразовательных организаций степень отклонения значений показателя от действующих гигиенических нормативов ранжируется следующим образом: 3 балла оптимальные условия обучения и воспитания; 2 балла допустимые условия; 1 балл потенциально опасные условия; 0 баллов опасные условия. Суммируя баллы, полученные при ранжировании всех групп показателей среды ОО, можно определить уровень СЭБ. Для ОО уровень СЭБ оценивается как: I уровень СЭБ оптимально допустимый при сумме баллов не менее 534; II уровень СЭБ потенциально опасный при сумме баллов от 533 до 337; III уровень СЭБ опасный при сумме баллов 336 и менее.

Результаты и обсуждение: Как показали наши исследования, гимназия-интернат расположена в типовом 3-этажном здании, в котором обучающиеся пребывают круглосуточно. Профессиональный лицей расположен в 3-этажном здании старого типового проекта, где в 2005 году проведен капитальный ремонт. Средняя общеобразовательная организация расположена в типовом 4-этажном здании.

Таблица 1

Сравнительная оценка условий и режима обучения в образовательных учреждениях
различного типа г. Уфы

Показатели	ООШ	ОГИ	ОПЛ
Количество набранных баллов по предложенной методике	417	553	392
Итоговый уровень условий и режима обучения по сумме набранных баллов (ОД – оптимально допустимый, ПО – потенциально опасный)	ПО	ОД	ПО
Превышения ПДК, ПДУ	да	нет	да
Итоговый уровень СЭБ	III	I	III

Условия, в которых обучаются студенты профессионального лицея, не отличаются от условий, в которых обучаются школьники. Таким образом, эти группы подростков имеют в основном социальные различия.

При гигиенической оценке показателей определяющих уровень санитарно-эпидемиологического благополучия школы и профессионального лицея данные образовательные организации были отнесены к числу потенциально опасных.

В образовательной среде школы и профессионального лицея были выявлены частые нарушения, связанные с несоблюдением нормативов по площадям учебных помещений, правильной расстановкой мебели и несоответствием мебели росту учеников, показателей воздушной среды классных помещений и отмечено превышение уровня шума. Не соблюдались нормативы по микроклимату (температура и влажность) и освещенности (несвоевременная замена перегоревших ламп, наличие неисправных светильников, некачественное мытье стекол и осветительной арматуры). При гигиенической оценке режима образовательного процесса основные нарушения касались превышения количества обучающихся в классе, увеличения недельной образовательной нагрузки, ошибок при составлении расписаний с учетом шкалы трудности уроков и отсутствия физкультминуток.

Важнейшим компонентом санитарно-эпидемиологического благополучия образовательной организации является медицинское оснащение. При гигиенической оценке

школы и профессионального лица было установлено отсутствие медицинского оборудования и недолжное ведение медицинской документации. Также было отмечено, что отсутствует работа по формированию культуры здорового образа жизни.

В гимназии-интернате условия обучения и проживания соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам. В этом учреждении организовано пятиразовое питание, состоящее из завтрака, второго завтрака, обеда, ужина, лёгкого ужина.

Здоровье является интегральным показателем проводимых мероприятий по охране здоровья детей в условиях гимназии-интерната в медицинском, педагогическом, психологическом аспектах. С целью реализации мероприятий по охране здоровья детей в программе оздоровительного центра гимназии предусмотрено:

- проведение углубленных медицинских осмотров;
- обеспечение санитарно-гигиенического благополучия гимназии-интерната в результате выполнения нормативных требований к питанию, условиям обучения, проживания, организации учебного процесса, физического воспитания;
- профилактика инфекционных заболеваний, своевременная иммунизация, проведение оздоровительной работы в гимназии-интернате (массаж, ЛФК, физиотерапевтические процедуры);
- предупреждение роста показателей заболеваний в период адаптации к условиям интерната, путём щадящего режима за счет перераспределения учебной нагрузки и увеличения времени активного отдыха на открытом воздухе;
- подготовка организма детей к неблагоприятному осенне-зимнему периоду года: санация хронических очагов инфекции, иммунопрофилактика, полноценное питание, витаминотерапия и дополнительная С-витаминизация третьих блюд в осенне-зимний период с учётом возрастных особенностей, фитотерапия;
- обеспечение свободного питьевого режима (в каждом классе и в рекреационных помещениях установлены куллеры с одноразовыми стаканчиками);
- летний оздоровительный отдых, в том числе пребывание детей в загородных летних лагерях;
- профилактика гиподинамии, нарушений опорно-двигательного аппарата и реабилитации учащихся: контроль соответствия учебной мебели и кроватей санитарно-гигиеническим нормам, проведение утренней гимнастики, физкультминуток на уроках, подвижных игр на переменах, спортивного часа во время самоподготовки на свежем воздухе,

общегимназические соревнования и дни здоровья, использование предметов двигательного активного характера (хореография, ритмика, танцы, спортивные игры);

- предупреждение развития близорукости и реабилитация подростков со сниженным зрением (гимнастика для глаз на каждом уроке и во время самоподготовки, достаточное освещение в учебных комнатах, точечный массаж для глаз, релаксация, раскочка по Волкову);

- профилактика рецидивов хронических заболеваний органов пищеварения, ЛОР-органов, заболеваний крови, почек (санация полости рта, рациональное питание и медикаментозное лечение осенью-весной);

- гигиеническое обучение педагогов гимназии-интерната анатомо-физиологическим особенностям детей школьного возраста, условиям обучения быта, показателям здоровья и факторам риска, составлению рационального расписания с учетом кривой дневной и недельной работоспособности учащихся, обучение определению признаков утомления при умственном труде и приемам снятия психоэмоционального напряжения обучающихся.

Заключение и выводы: Таким образом, при санитарно-гигиеническом обследовании к потенциально опасному уровню СЭБ были отнесены общеобразовательная школа и профессиональный лицей. Это связано в основном с нарушениями требований к зданию, помещению, оборудованию и их содержанию, несоответствием режима образовательного процесса, а также с несоблюдением организации питания. В гимназии-интернате условия обучения и проживания соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам.

Список литературы:

1. Леонов А.В., Кузьмичев Ю.Г., Богомолова Е.С. и др. Оценка критериев санитарно-эпидемиологического благополучия общеобразовательных учреждений: Методические указания. Н.Новгород: 2010. - С 27 – 29.

2. СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». М; 2011.

3. Сухарев А.Г., Каневская Л.Я. Комплексная оценка условий воспитания и обучения детей и подростков в образовательном учреждении: Методическое пособие. М.: 2002. – С 110.

4. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса: Критерии и классификация условий труда. Р 2.2.2006-05.

Неврология, нарколология и психиатрия

УДК 612.821.7- 616.89

К. Р. Сулейманова, Н. Ю. Костарев, И. С. Ефремов, А. И. Киреева, А. И. Исмагилова
КАЧЕСТВО СНА И ТРЕВОЖНОСТЬ У СТУДЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научный руководитель — д.м.н., профессор В.Л. Юлдашев

Кафедра психиатрии и наркологии с курсом ИДПО

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава
России, г. Уфа

Резюме: с помощью психологических тестов были изучены тревожность и качество сна, их взаимосвязь у студентов в различные периоды учебной деятельности. Тревожность в большей степени является личностной чертой, ситуативные факторы на нее влияют незначительно.

Ключевые слова: тревожность, сон, расстройство сна.

K. R. Suleymanova, N. Y. Kostarev, I. S. Efremov, A. I. Kireeva, A. I. Ismagilova
QUALITY OF SLEEP AND ANXIETY AMONG STUDENTS IN DIFFERENT PERIODS
OF EDUCATIONAL ACTIVITY

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full Professor V. L. Yuldashev

Department of Psychiatry and Narcology

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: with the help of psychological testing the anxiety. The quality of sleep and their relationship among students in differently periods of educational activity. Anxiety is more a personality trait, situational factors affect it insignificantly.

Keywords: stress, sleepdisturbances.

Актуальность: Важной проблемой современности является ухудшение качества сна среди молодежи, связанное с различными стрессорными факторами. В студенческой сфере помимо социальных и экономических факторов, окружающих любого человека, значительное влияние на состояние оказывает учебная нагрузка. Постоянная напряженность, в результате эмоционального дисбаланса, сопровождаемая беспокойством и страхами, может перерасти в стойкое состояние тревожности. Тревожностью считается одна из

индивидуальных психологических особенностей личности, проявляющейся повышенной склонностью человека к беспокойству, тревоге, страху, который зачастую не имеет достаточных оснований. Как состояние, затрагивающее психику человека, тревожность также рассматривают как «преневротическое» состояние, значительно ухудшающее жизнь человека. Тревожность вызывает изменение физиологических показателей организма, мобилизуя его к борьбе [1]. Ряд симптомов психоэмоционального стресса (быстрая утомляемость, учащение сердцебиения, раздражительность, тревога) регистрируются у студентов ВУЗов все чаще [5]. По данным международной ассоциации медицины сна около 35% взрослого трудоспособного населения признают свой сон недостаточным [9].

Цель работы: Исследование тревожности и качества сна в разные периоды учебной деятельности.

Задачами стали: выявить уровень тревожности у студентов; выявление качества сна у студентов в разные периоды учебной деятельности; анализ тревожности и качества сна в различные периоды учебной деятельности.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие студенты 42 студента 4 курса различных университетов Республики Башкортостан. На первом этапе было опрошено 42 респондентов, данные собирались до сессии. На втором этапе во время экзаменов получено также 42 ответа. Последний третий этап (после каникул) прошло 27 человек. Средний возраст респондентов составил $21 \pm 1,0$ лет. Все испытуемые предварительно были ознакомлены с целями и задачами исследования, анкетирование было проведено в стандартных унифицированных условиях на унифицированных бланках и с применением дистанционных технологий.

Для исследования нами были выбраны следующие экспериментально-психологические и социологические методики:

1. Для определения уровня проявления тревожности использовалась «Личностная шкала проявлений тревоги Тейлора [4].
2. Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна [8].
3. Сокращенный многофакторный опросник для исследования личности [2].

Для обработки информации были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10. Материалы обрабатывались методами непараметрического анализа ($p < 0,05$)

Результаты и обсуждение: Мы предположили, что в зависимости от различной учебной нагрузки будет изменяться уровень тревожности, что вызовет изменение показателей качества сна.

На первой стадии исследования были получены следующие показатели высокой тревожности - 45,2% (19/42), средней тревожности (близкой к высокой) - 45,2% (19/42), средней тревожности (близкой к низкой) - 9,5% (4/42), сон был плохим у 54,8% (23/42) респондентов. На втором этапе (во время сессии) высокая тревожность регистрируется у 59,5% (24/42), средняя (близкая к высокой) тревожность- 42,9% (18/42), сон ухудшился у 40,5% (17/42). На последнем этапе (после каникул): высокая тревожность- 46,2% (12/26), средняя (близкой к высокой) 50% (13/26), средняя (близкой к низкой) -3,8% (1/26), плохой сон у 30,8% (8/26).

Показатели неизменно высокой тревожности за все время исследования сохраняются у 33,3% студентов.

При использовании метода ранговой корреляции по Спирмену получены следующие показатели. Шкала тревоги связана положительной корреляционной связью со шкалами многофакторного опросника: "ипохондрия" ($r=0.42$), "депрессия" ($r=0.5$), «паранойальность» ($r=0.41$), «психоастения» ($r=0.64$), «шизоидность» ($r=0.42$), «гипомания» ($r=0,38$). Шкала сна также связана положительной корреляционной связью с шкалами многофакторного опросника: "ипохондрия" ($r=0.46$), "депрессия" ($r=0.35$), «истерия» ($r =0,54$), «психоастения» ($r=0.31$).

Для выявления разницы тревожности и сна в различные периоды деятельности студентов был применен ранговый дисперсионный анализ Фридмана и конкордации Кендала. Предварительно было произведено сравнение студентов медицинских и немедицинских специальностей при помощи U-критерия Манна Уитни во всех измерениях, статистически значимых различий выявлено не было. Это позволило включить в анализ зависимых групп всех респондентов, независимо от специальности обучения. При сравнении зависимых групп с применением рангового дисперсионного анализа Фридмана и конкордации Кендала, было выявлено отсутствие статистически значимых отличий в тревожности и качестве сна во всех трех измерениях, что позволяет предположить, что тревожность в большей степени является личностной чертой и ситуативные факторы влияют на нее незначительно.

Заключение и выводы: Мы выявили отсутствие положительной взаимосвязи между показателями тревожности и качества сна. Все опрошенные студенты на всех этапах исследования сохраняют высокий и близкий к высокому показатели тревожности, субъективно качество сна половиной опрошенных оценивалось как плохое и незначительно улучшалось после непродолжительного отдыха после сессии. Тревожность положительно коррелирует со шкалами: ипохондрия, депрессия, паранойяльность, психоастения, шизоидность, гипомании, что позволяет предположить, что тревожность как одна из индивидуальных психологических особенностей личности мало изменяется под действием факторов среды.

Список литературы:

1. Айзенк, Х., Психологические теории тревожности [Текст]: учебник для вузов/ Под ред. В.М. Астапова. - СПб.: Питер, 2001.-247с.
2. Зайцев В.П. Вариант психологического теста Mini-Mult // Психологический журнал. – 1981. - № 3. - С. 118-123.
3. Залата О.А.; Качество сна и тревожность у студентов- медиков в начале и конце учебного года
4. Личностная шкала проявлений тревоги (Дж.Тейлор, адаптация Т.А.Немчина) / Диагностика эмоционально-нравственного развития. Ред. и сост. И.Б.Дерманова. - СПб., 2002. С.126-128.
5. Лышова О.В., Лышов В.Ф., Пашков А.Н.; Скрининговое исследование нарушений сна, дневной сонливости и синдрома апноэ во сне у студентов первого курса медицинского, 2012
6. Стрижев В.А. Клинико-эпидемиологическое исследование тревожно-депрессивных и аддиктивных расстройств у студентов-медиков : автореферат дис. ... кандидата медицинских наук : 14.01.06, 14.01.27 / Стрижев Вячеслав Александрович;

[Место защиты: Первый моск. гос. мед.ун-т. им. И.М. Сеченова]. - Москва, 2016. - 24 с.

7. Стрыгин К.Н.,Полуэктов М.Г.; Современные представления о стрессе и протективной роли сна Текст научной статьи по специальности «Медицина и здравоохранение»,2015Зайцев В.П. Вариант психологического теста Mini-Mult // Психологический журнал. – 1981. - № 3. - С. 118-123.

8. Buysse, DJ, ReynoldsCF, MonkTH, BermanSR, KupferDJ: ThePittsburghSleepQualityIndex (PSQI): Anewinstrumentforpsychiatricresearch and practice. Psychiatry Research 28:193-213, 1989.

9. World Association of Sleep Medicine<http://worldsleepday.org/>

УДК - 616.8-004.2

Д. Ф. Ахметшина, Л. И. Валиева

**ПЕРВИЧНО-ПРОГРЕССИРУЮЩИЙ РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ В РЕСПУБЛИКЕ
БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель – д.м.н., профессор К.З. Бахтиярова.

Кафедра неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: В ходе исследования были проанализированы особенности течения первично-прогрессирующего рассеянного склероза (ППРС) у 50 пациентов в Республике Башкортостан (РБ). Дебют заболевания в основном приходится на возраст от 35 до 49 лет, сопровождается пирамидными нарушениями. Быстрое прогрессирование заболевания приводит к скорой инвалидности.

Ключевые слова: первично-прогрессирующий рассеянный склероз, дебют, инвалидность.

D. F. Akhmetshina, L. I. Valieva

**PRIMARILY-PROGRESSING COURSE OF MULTIPLE SCLEROSIS IN THE REPUBLIC
OF BASHKORTOSTAN**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor K. Z. Bachtiyarova.

Department of neurology with courses of neurosurgery and medical genetics,

Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: As part of study peculiarities of the course of primary-progressive multiple sclerosis (MS) were analyzed in 50 inhabitants of the republic of Bashkortostan. The onset generally starts at an elderly age (35-49) beginning with pyramid disorders. Rapid progression of the disease leads to an early disability.

Keywords: primary-progressive multiple sclerosis, onset, disability.

Актуальность: Рассеянный склероз (РС) – достаточно широко распространенное дизиммунно-нейродегенеративное заболевание центральной нервной системы, которое поражает в основном лиц молодого возраста и почти с неизбежностью приводит на определенной стадии своего развития к инвалидизации[7]. К причинам роста данного показателя относят не только истинное увеличение заболеваемости, но и внедрение клинических и нейровизуализационных критериев постановки диагноза, принятие унифицированных диагностических шкал, систематизация данных по единому образцу и уменьшение потерь информации, улучшение качества проведения эпидемиологических

исследований. Кроме того, увеличивается число случаев длительного течения заболевания в связи с применением препаратов, изменяющих течение РС (ПИТРС), усилением возможностей симптоматической и антибактериальной терапии, улучшением качества жизни и медико-трудовой адаптации больных[5].

Клинические формы РС выделяют на основе типа течения заболевания: ремиттирующий (РРС), вторично-прогрессирующий (ВПРС), первично-прогрессирующий (ППРС) и первично-прогрессирующий РС с обострениями (ППРСО)[7]. Основная масса проведенных к настоящему времени эпидемиологических исследований посвящена РС в целом, без подразделения на типы течения. Однако в последние 5-10 лет достаточно активно идут исследования по изучению эпидемиологии ППРС за рубежом. На территории РФ эпидемиология ППРС до настоящего времени детально не изучалась, но в 2017г. была проведено исследование, в результате которого были проанализированы ряд факторов, которые снижают выявляемость первично-прогрессирующего рассеянного склероза на территории ряда регионов РФ[5]. Диагностика ППРС представляет определенные трудности, так как требует исключения целого ряда заболеваний, характеризующихся сходной клинической картиной[4].

Эпидемиологические исследования рассеянного склероза существенно повышают эффективность планирования медицинской помощи больным РС, значимость и качество медико-социальной помощи, позволяют проводить сравнительный анализ различных методов лечения и схем организации медицинской помощи в регионах и в разные временные интервалы, получать новые данные об этиологии и патогенезе РС[3].

Цель исследования: Изучить распространенность и особенности течения ППРС у пациентов в Республике Башкортостан.

Материалы и методы: Проанализирована информация о больных ППРС с использованием нескольких источников — регистра больных Республиканского центра рассеянного склероза (РЦРС) и амбулаторных карт пациентов поликлиники на базе Республиканской клинической больницы им. Г.Г. Куватова (г. Уфа). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы STATISTICA 6. Оценка межгрупповых различий по качественным признакам проводилась с помощью критерия χ^2 с использованием таблиц сопряженности 2x2.

Результаты и обсуждение: На учете в Республиканском центре рассеянного склероза на 2018 г. с ППРС состоит 50 человек, проживающих в городских и сельских местностях

Республики Башкортостан, из них 72% (36 чел)— городские, 28% (14 чел) — сельские жители. Среди больных с ППРС преобладают женщины - 54% (27 чел), в то время как мужчины составляют 46% (23чел), что соответствует и типичному РС, но различие не достигло статистической значимости ($\chi^2=1,17$; $p=0,27$). По данным других авторов, для ППРС характерно равное соотношение мужчин и женщин или даже преобладание мужчин [4]. Самые высокие показатели отмечены в возрастной группе от 50 и более лет - 80% (40чел), от 35 до 49 лет - 14% (7 чел) и относительно невысокий процент – 6 % (3 чел) в возрастной группе от 25 до 34 лет.

В основном дебют ППРС приходится на возраст от 35 до 49лет – 36 %, от 25 до 34 лет – 20 %, от 50 и более - 14 %.

Среди симптомов при дебюте ППРС наблюдался более высокий уровень вовлечения в процесс пирамидной системы - 23 пациента (46%), что обуславливало тяжесть состояния пациентов, в то же время мозжечковые – у 10 (20%) . Полисимптомное начало отмечалось у 6 человек (12%). Редко наблюдались тазовые нарушения – у 5 человек (10%), а зрительные лишь у 3 (6%). При типичном течении РС в дебюте преобладают оптический неврит, моно-, геми-, паразезы различной степени выраженности, нарушения чувствительности [1,2,3,6].

Анализ первичной нетрудоспособности показал, что основная часть лиц была признана инвалидами 2 группы — 19 человек (52,8%), 1 группы — 14 (38,9%), 3 группы — 3 (8,3%). Инвалидность не установлена у 14 (28%) человек. На момент исследования в более молодом возрасте (18-44 года) определили инвалидность у 4 человек (11,1%), а в возрасте от 45 до 59 лет и пенсионном возрасте — 16 (44,4%).

При ППРС EDSS у пациентов было от 2 до 4,5 баллов – 22.8 %, от 5 до 6,5 – 51.4%, от 7 до 9 – 25.7 %. Скорость прогрессирования составила 0,54, что превышает эту величину при ремитирующем течении РС - 0,2 ($p>0,05$).

Заключение и выводы: При оценке результатов проведенного исследования установлено: 1) при ППРС число болеющих женщин и мужчин примерно одинаково, 2) начало заболевания чаще наступает в более старшем возрасте (от 35 до 49 лет), чем при типичном течении РС, 3) чаще дебют заболевания начинается с пирамидных расстройств, 4) для ППРС характерна высокая инвалидизация (72%) и быстрая скорость прогрессирования. Результаты проведенного исследования показали необходимость постановки правильного диагноза при первичном обращении пациента к смежным специалистам, которые владеют

достаточной информацией и насторожены по данному заболеванию, а также своевременного обращения пациентов в специализированные центры по РС.

Список литературы:

1. Алиферова В.М., Титова М.А. Клиническая характеристика рассеянного склероза в Томской области // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2013. — №10 (2). — с. 15-17.
2. Бойко А.Н., Кукель Т.М., Лысенко М.А. и др. Клиническая эпидемиология рассеянного склероза в Москве. Описательная эпидемиология на примере популяции одного из округов города // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2013. — №10 (2). — с. 8-14.
3. Иванова Е.В., Бахтиярова К.З., Заплахова О.В. и др. Клинико-эпидемиологическое исследование рассеянного склероза в городе Уфе // Практическая медицина, 2017-том 1 (102): с. 88-91.
4. Магжанов Р.В., Бахтиярова К.З., Туник В.Ф. и др. Первично-прогрессирующее течение рассеянного склероза в Республике Башкортостан // Неврологический вестник — 2007 — Т. XXXIX, вып. 1 — с. 54—57.
5. Попова Е.В., Бойко А.Н., Барабанова М.А. и др. Первично-прогрессирующий рассеянный склероз: современное состояние проблемы своевременной постановки диагноза // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски - 2017; 117(10): с.35-40.
6. Хабиров Ф.А., Хайбуллин Е.И., Бабичева Н.Н. Клинико-эпидемиологические характеристики рассеянного склероза в Республике Татарстан // Неврологический вестник. — 2010. —Т. 42, Вып. 1. — с. 9-13.

7. Шмидт Т.Е., Яхно Н.Н. Рассеянный склероз: руководство для врачей —5-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2016. — 272 с.

УДК 159.9.075

Е. С. Ефимова, М. К. Семенова, Ю. И. Сердюченко

**ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ЧЕРТ
ХАРАКТЕРА**

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 рассматривается взаимосвязь между уровнем тревожности и выраженностью личностных характеристик среди исследуемых групп. Методами стали опросник К. Леонгарда — С. Шмишека «Методика изучения акцентуаций личности»; опросник измерения уровня тревожности Тейлора (Адаптация Т. А. Немчинова). В исследовании приняли участие 239 респондентов. Было выявлено отсутствие корреляционной связи между уровнем тревожности и преобладанием той или иной черты характера, при этом распространенность лиц с признаками акцентуированных черт характера в исследуемой группе составила: экзальтированный 41,9%(101/239), эмотивный 25,9%(60/239), циклотимный 25,0%(59/239).

Ключевые слова: уровень тревожности, личностные характеристики.

E.S. Efimova, M.K.Semenova, J.I. Serdyuchenko.

**INTERRELATION OF THE LEVEL OF ANXIETY AND SEVERITY OF CHARACTER
TRAITS**

Scientific Advisor —Ph. D. in Medicine, Full professor V.L. Yuldashev

Head of the Department of Psychiatry and Addiction

Department, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: The article deals with the relationship between the level of anxiety and the severity of personal characteristics among the groups studied. Methods were the questionnaire of K. Leongard- Smesheka "the Technique of studying of accentuation of personality"; the questionnaire for measuring the level of anxiety Taylor (Adaptation by T. A. Nemchinova). The study involved a total of 239 respondents. The lack of correlation between the level of anxiety and the prevalence of a particular character trait was revealed, while the prevalence of persons with signs of accentuated character traits in the study group was 41.9%(101/239), 25.9%(60/239), 25.0%(59/239).

Key words: level of anxiety, personality characteristics.

Актуальность: В настоящее время многие области трудовой деятельности человека связаны с нервно-психическим напряжением. Ускоренный темп жизни, перегрузка информацией, усиливая это напряжение, способствуют возникновению пограничных форм нервно-психической патологии, что выводит вопросы психогигиены в ряд актуальных задач охраны психического здоровья людей. Решение этих проблем связано с необходимостью ранней диагностики нарушений психической и социальной адаптации. Такие личностные особенности как жизнестойкость, личностная тревожность и акцентуации характера в значительной мере влияют на проявление социальных страхов в юношеском возрасте[1]. Акцентуации характера – это крайние варианты норм, при которых отдельные черты характера чрезмерно усилены, вследствие чего обнаруживается избирательная уязвимость в отношении определенного рода психогенных воздействий при хорошей устойчивости к другим [3]. Диагностирование акцентуированных черт личности актуально не только потому, что под воздействием психотравмирующих факторов они переходят в патологическое состояние, но и потому, что сохранение душевного равновесия – важная составляющая нормальной жизни человека[6]. Многие акцентуированные черты могут сочетаться по-разному и вследствие этого оказывать различное влияние на взаимоотношения человека с окружающими и с самим собой[5].

Цель работы: выявить взаимосвязь между уровнем тревожности и выраженностью черт характера среди исследуемых групп.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить наиболее распространенный тип акцентуации.
2. Выявить выраженность тревожных состояний в исследуемой выборке.
3. Установить связь между типом акцентуации характера и уровнем тревожности.

Материалы и методы: Для достижения были использованы следующие экспериментально-психологические методики. Опросник К. Леонгарда — С. Шмишека «Методика изучения акцентуаций личности» [2]; опросник измерения уровня тревожности Тейлора (Адаптация Т. А. Немчинова) [4]. В исследовании приняли участие 239 респондентов. Из них 81,3% (195/239) лиц женского пола и 18,7% (45/239) мужского пола. Средний возраст респондентов составил $20,97 \pm 4,3$.

Результаты и обсуждение: Дистанционное исследование не дает права указать на явную акцентуацию, однако позволяет выделить преобладающие черты характера.

Распространенность высоких показателей черт характера в исследуемой группе составила: аффективно-экзальтированный 41,9%(101/239), эмотивный 25,9%(60/239), циклотимный 25,0%(59/239), гипертимный 17,9%(42/239), застревающий 15,0%(36/239), возбудимый 12,6% (30/239), дистимный 10,5% (25/239), демонстративный 9,6% (23/239), тревожный 9,6%(23/239), педантичный 4,2%(10/239). По уровню тревожности показатели были следующими: очень высокий уровень 6,28% (15/239), высокий уровень 36,40% (87/239), средний уровень (тенденция к высокому) 36,82% (88/239), средний уровень (тенденция к низкому) 19,67% (47/239), низкий уровень 0,84% (2/239).

Исследование показало, что повышенные показатели черт характера у женщин встречаются чаще, самыми распространенными оказались: эмотивный, циклотимный (циклотимический), возбудимый, аффективно-экзальтированный, гипертимический, застревающий. А у мужчин: экзальтированный и эмотивный. Тревожность у женщин выше. С возрастом она увеличивается. Как выяснилось в результате исследования, у представителей младшего возраста реже встречаются высокие показатели черт характера. При применении метода рангового корреляционного анализа по Спирмену, было выявлено отсутствие корреляционной связи между уровнем тревожности и преобладанием той или иной черты характера.

При сравнении групп с низким уровнем тревожности (n=56) и высоким уровнем тревожности (n=96) с применением непараметрического U-критерия Манна-Уитни статистически значимой разницы между группами выявлено не было. Как выяснилось в результате исследования, у испытуемых различного возраста имеются черты акцентуированные, но у представителей более младшего поколения их гораздо меньше.

Заключение и выводы: Было выявлено отсутствие корреляционной связи между уровнем тревожности и преобладанием той или иной черты характера, при этом распространенность лиц с признаками акцентуированных черт характера в исследуемой группе составила: аффективно-экзальтированный 41,9%(101/239), эмотивный 25,9%(60/239), циклотимный 25,0%(59/239).

Список литературы:

1. Л.В. Жукова Влияние жизнестойкости, личностной тревожности, акцентуаций характера на проявление социальных страхов М.: Академический Проект, 2008. — 3-е изд., — 34 с.
2. К. Леонгард Акцентуированные личности М.: Эксмо-Пресс, 2011. – 88с.
3. А.Е. Личко Типы акцентуаций характера и психопатий у подростков- М.: Апрель пресс,2009. – 45с.
4. Д. Я. Райгородский.Практическая психодиагностика: Дом «БАХРАХ-М» Самара 2011. – 54с.
5. FraguasR., BenseñorIM, LotufoPA, BrunoniAR,; SãoPauloMedicalJournal. October 2, 2017: Temperamentandcharactertraitsinmajor depressive disorder: a case control study.
6. Mielimaąka M, Rutkowski K, Cyranka K, Sobański JA, Dembińska E, Müldner-Nieckowski Ł, Psychiatr. Rus. 2017; 51(6): 1165-1179 : Trait and state anxiety in patients treated with intensive short-term group psychotherapy for neurotic and personality disorders.

УДК616.89-008.454:159.972

Л. Р. Мигранова, А. Г. Тимофеева, И. С. Ефремов, И. Ф. Кадаев
СООТНОШЕНИЕ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕПРЕССИВНЫХ СИМПТОМОВ
И СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ РАССТРОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНОВ И
СИСТЕМ

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 анализируется взаимосвязь выраженности депрессивных симптомов и выраженности симптомов расстройств различных органов и систем. Представлены результаты исследования данной взаимосвязи на примере группы студентов университетов России в количестве 142 человек.

Ключевые слова: депрессия, психосоматика, студенческая молодёжь.

L. R. Migranova, A. G. Timofeeva, I. S. Efremov, I. F. Kadaev
THE CORRELATION BETWEEN THE EXPRESSION OF DEPRESSION SYMPTOMS
AND THE EXPRESSION OF SYMOTOMS OF ORGANS AND SYSTEMS DISORDERS

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor V. L. Yuldashev

Department of Psychiatry and Narcology,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: In this article we analyze the correlation between the expression of depression symptoms and the expression of symptoms of various organs and systems disorders. The results of this correlation are shown on the example of a group of 142 Russian students from different universities.

Keywords: depression, psychosomatics, students.

Актуальность: Согласно данным ВОЗ, более 300 млн. человек в мире страдают от депрессии [2]. На возникновение депрессии могут повлиять различные группы факторов: социальные, психологические, биологические. При этом наблюдается четкая взаимосвязь

между депрессией и физическим здоровьем. Отмечается рост сочетанных с психической патологией соматических заболеваний, увеличение доли соматоформных клинических проявлений [4]. Депрессия может не только сопровождать, но и вызывать различные неврологические, эндокринные, гинекологические, онкологические заболевания, а также заболевания сердечно-сосудистой и пищеварительной систем [3]. Однако зачастую депрессия у пациентов с соматическими заболеваниями носит «скрытый» или «маскированный» характер: она рассматривается как психическое проявление основного заболевания, в результате чего остается незамеченной [2]. Вместе с тем, при депрессии у групп таких пациентов могут развиваться соматовегетативные нарушения, проявляющиеся преимущественно жалобами на нарушения функций сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной систем [1]. Таким образом, можно предположить взаимное влияние депрессии и соматической патологии.

Целью исследования является определить соотношение степени выраженности депрессивных симптомов со степенью выраженности проявлений расстройств различных органов и систем.

Мы поставили перед собой следующие задачи: 1) выявить в исследуемой группе уровень выраженности депрессивных симптомов; 2) выявить в исследуемой группе выраженность симптомов расстройств различных органов и систем; 3) определить наличие корреляции между уровнем выраженности депрессивных симптомов и уровнем выраженности симптомов расстройств различных органов и систем.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 143 респондента – студенты различных университетов России, из них 134 студентки (93,7%) и 9 студентов (6,3%). Средний возраст респондентов составил $19,1 \pm 2,16$ лет.

Для исследования нами были выбраны следующие экспериментально-психологические и социологические методики. Одним из наиболее широко распространенных общих опросников для оценки качества жизни является ShortFormMedicalOutcomesStudy (SF-36). Это неспецифический опросник для оценки качества жизни пациента, широко применяемый не только в России, но и за рубежом. Опросник отражает общее благополучие и степень удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияет состояние здоровья. SF-36 состоит из 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое

здоровье. Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале. Из них формируют два параметра: психологический и физический компоненты здоровья [6, 9, 10].

Шкала Бека – один из наиболее эффективных инструментов для диагностики и самооценки тяжести депрессии, как у взрослых, так и у подростков. Опросник включает в себя 21 категорию симптомов и жалоб, каждая категория состоит из 4-5 утверждений, соответствующих специфическим проявлениям/симптомам депрессии [7]. В представленном в данной работе исследовании использовался стандартный русскоязычный вариант теста А. Бека [8].

Исследование проводилось с использованием дистанционных технологий, с помощью специально разработанной анкеты, включающей в себя вышеперечисленные методики, а также вопросы, касающиеся наличия у респондентов тех или иных заболеваний различных органов и систем. Для обработки информации были использованы компьютерные программы: Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10. Обработка проводилась методами непараметрического анализа ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждения: Было установлено, что 37 % (53/143) студентов не имеют признаков депрессии, 25 % (36/143) имеют признаки легкой депрессии, 19 % (27/143) – умеренной и 19 % (27/143) признаки тяжелой депрессии.

Выявлено, что 13 % (19/143) студентов имеют высокий уровень стресса, 21,3 % (31/143) человек-средний и 65,7 % (93/143) - низкий показатель.

Также в ходе исследования установлено, что 106 исследуемых респондентов имеют средний показатель качества жизни, а 37 человек – повышенный показатель.

При применении корреляционного анализа по Спирмену была выявлена положительная корреляция между уровнем депрессии и уровнем физического, а также психического здоровья ($r=0,39$), что подтверждает выдвинутую нами гипотезу о том, что проявление депрессивных расстройств напрямую влияет на состояние здоровья респондента. Также мы выявили положительную корреляцию между уровнями физического и психического здоровья ($r=0,94$), что показывает прямую взаимосвязь между этими признаками: чем лучше психическое здоровье исследуемого, тем здоровее человек и на физическом уровне. При применении статистического анализа с помощью U-критерия Манна-Уитни была выявлена отрицательная корреляция между наличием острых или хронических заболеваний мочевыделительной системы и уровнем депрессии.

Выводы: Выявлен высокий уровень депрессивных проявлений у студентов, однако, не обнаружена положительная взаимосвязь между уровнем депрессивных расстройств и наличием каких-либо заболеваний. Единственная статистически значимая взаимосвязь определена между уровнем депрессии и заболеваниями мочевыделительной системы. Полученные данные носят предварительный характер, тема требует дальнейшего более глубокого изучения.

Список литературы:

1. Александровский Ю.А. Психические расстройства в общей медицинской практике и их лечение. - ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 240 с.
2. Кикта С. В., Дробижев Михаил Юрьевич, Латыпова О. В., Ваулин С. В. МКБ-10 и депрессии у больных с соматическими и неврологическими заболеваниями // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2011. № 4. С.3-8
3. Королева Е. Г., Шустер Э. Е. Депрессии в общесоматической практике // Журнал ГрГМУ. 2009. № 4 (28).
4. Палеев Н. Р., Черейская Н. К., Подрезова Л. А. Особенности психических нарушений при некоторых формах соматических заболеваний // Альманах клинической медицины. 1998. №1.
5. ВОЗ Депрессия, информационный бюллетень №369, февраль 2017.
6. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. Sf -36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide, Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated, 2000, P. 150
7. Beck, A.T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961) An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, P. 561-571.
8. URL: <http://www.psycabi.net/testy/592-shkala-test-oprosnik-depressii-beka-kognitivnaya-terapiya-beka-ili-kak-vyjti-iz-depressii> (дата обращения 22.03.2018).

9. URL: <https://sites.google.com/site/test300m/sf36> (дата обращения 19.03.2018)

10. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User`s Manual // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. 1994

УДК 616.8-092

Д. И. Шарифуллина, А. Р. Ильясова

СОННЫЙ ПАРАЛИЧ

Научный руководитель — д.б.н., профессор Э.Н. Хисамов

Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Изучение влияния сонного паралича на организм человека.

Ключевые слова: паралич, сон, мышечная атония.

D. I. Sharifullina A. R. Ilyasova

SLEEP PARALYSIS

Scientific Advisor — Ph. D. in Biological, Full professor E. N. Chisamov

Department of pathological physiology,
Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Studying of the effect of sleep paralysis on the human body.

Keywords: paralysis, sleep, muscular atony.

Актуальность: Актуальность проблемы нарушений сна определяется чрезвычайно высокой распространенностью. Одним из них является сонный паралич. Согласно статистике, около 30% людей хотя бы один раз в жизни ощутили на себе подобное явление.

Цель исследования: изучение возникновения сонного паралича и необходимость его лечения.

Материалы и методы:

- изучение и анализ литературы
- составление статистики
- изучение статистики

Результаты и обсуждение: Сонный паралич - состояние, когда паралич мышц наступает до засыпания, или же пробуждение возникает до его уменьшения. Имеется противоположное состояние – сомнамбулизм, то есть во время сна не наступает паралич мышц.

Классификация.

1. Паралич, который возникает в период засыпания человека, называют гипнагогическим.

Во время погружения в сон, мышцы начинают расслабляться – организм засыпает. Если мышцы расслабились, но по какой-либо причине сознание не успело отключиться, то человек осознает, что не может двигаться. В результате чего у него возникает паника.

2. Вторая разновидность сонного паралича – гипнопомпический, который проявляется в минуты пробуждения.

Фаза быстрого сна проявляется максимальным расслаблением мускулатуры нашего тела, в этот период активность мозга резко повышена. Если отдел мозга, контролирующей восприятие реальности, пробуждается прежде, чем извилины, отвечающие за моторику, то человек осознает происходящее, но не может совершать какие-либо действия. Такое состояние может длиться от нескольких секунд до 1-2 минут, однако испытуемому сонный паралич это время может показаться вечностью.

Симптоматикаданного заболевания очень своеобразная. Переносится это состояние тяжелее психологически, чем физически. При этом у человека сохранено движение глаз, но спящий не в состоянии говорить или менять положение. Наблюдаются слуховые и визуальные галлюцинации, ощущения сдавливания груди. Панический страх и сны наяву.

Методы диагностики: Полисомнография - изучают все 5 стадий сна, чтобы зарегистрировать нарушение и определить его причину.

Стадия 1	Стадия 2	Стадия 3	Стадия 4	Стадия 5
4-5%	45-55%	4-6%	12-15%	20-25%
Легкий сон. Активность замедляется.	Замедление дыхания. Снижение температуры.	Начало глубокого сна.	Очень глубокий сон. Ритмичное дыхание.	Сновидения. Мозг полностью расслабляется. Учащается пульс.

Исследование средней продолжительности сна – применяется для выявления нарколепсии.

Если сонный паралич наблюдается при засыпании, то это может быть признаком нарколепсии (катаплексия засыпания). В период пробуждения сонный паралич не является сигналом болезни.

Причины сонного паралича. Все вышеописанное является результатом нарушения последовательности функций головного мозга при переходе сознания в режим сна и обратно.

Основные причины:

- сон на спине;
- черепно-мозговые травмы;
- психические расстройства;
- генетическая предрасположенность;
- беспокойство, стресс;
- крайняя степень переутомления;
- несоблюдение режима сна и диеты;
- наркотическая и алкогольная зависимость;
- смещение биоритмов из-за смены часового пояса;
- нерациональное употребление психотропных средств.

Патогенез связан с тревожным и неглубоким сном.

Весь процесс представлен двумя стадиями, длительность которых составляет около 1,5 часа:

Медленный - в этот период восстанавливаются силы, утраченные в течение дня. Настоящий сон приходит во второй фазе – это около 70% ночного отдыха.

Быстрый – в этот период появляются сновидения.

1) Норма



2) Сонный паралич, как правило, наступает либо в самом начале, либо на исходе фазы быстрого сна.



- мышечная атония



- фаза быстрого сна



- эпизоды сонного паралича.

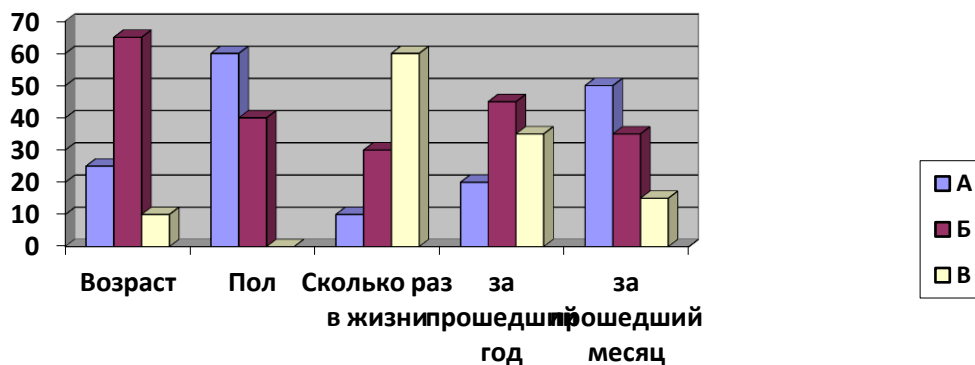
Приступы возникают только при самостоятельном просыпании.

Мы опросили 20 человек, которые хоть раз в жизни ощутили на себе подобное явление.

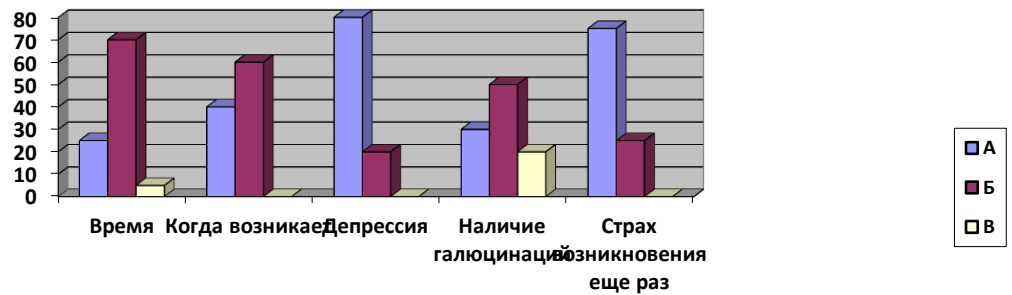
1. Возраст

А) 10-18 Б) 19-30 В) 31-45

2. Пол А) мужской Б) женский
3. Сколько раз в жизни ощутили на себе сонный паралич? А) один раз Б) 2 раза В) больше 3-х раз
4. Как часто за прошедший год? А) ни разу Б) 1 раз В) больше 2-х раз
5. Как часто за прошедший месяц? А) ни разу Б) 1 раз В) больше 2-х раз



6. Сколько времени продолжается данное состояние?
 А) до 10 секунд Б) 1 минута В) больше 2-х минут
7. Данное состояние наблюдается, перед тем как Вы засыпаете или когда просыпаетесь?
 А) перед засыпанием Б) в период пробуждения
8. Бойтесь ли вы, что с вами произойдет что-то серьёзное?
 А) да Б) нет В) очень редко
9. У вас были галлюцинации?
 А) да Б) нет
10. Часто впадаете в депрессию?
 А) да Б) нет



Заключение и выводы: Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что сонный паралич наиболее часто встречается у людей с высоким уровнем стресса и расстройства психики. Необходимо соблюдать правильный распорядок дня и укреплять свой организм (правильное питание). Старайтесь расслабляться и не подвергать себя стрессу. Лечение. В большинстве случаев лечение сонного паралича не требуется. Самое главное, необходимо устранить факторы, вызывающее заболевание.

Необходимо:

- лечение хронических заболеваний (психические заболевания);
- прием антидепрессантов, которые помогают отрегулировать режим сна;
- лечение других расстройств сна, например, нарколепсию.

Список литературы:

1. Ананьев Б.Г. «Психология чувственного познания», М.: Наука, 2001 г.
2. Вейн А.М., Хехт К. Сон человека, физиология и патология. М., 1989
3. Самуэл Данкелл «Ночной Язык Тела» «Арника» 1994 г.
4. Смирнов Т. «Психология сновидений», М.: «КСП+», 2001 г.

УДК-616.831-005

А.Х. Хабибуллин, Д.Ф. Иксанова

ФАКТОРЫ РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Научный руководитель - д.м.н., профессор К.З. Бахтиярова

Кафедра неврологии с курсом нейрохирургии и медицинской генетики,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Представлены результаты изучения заболеваемости и смертности группы населения от цереброваскулярных болезней (ЦВЗ). Проанализировано 149 амбулаторных карт пациентов, умерших в 2017 году. Выявлены наиболее значимые факторы риска цереброваскулярных заболеваний: гипертоническая болезнь, атеросклероз сосудов мозга, ишемическая болезнь сердца, фибрилляция предсердий, сахарный диабет, злокачественные новообразования, пневмония.

Ключевые слова: цереброваскулярные болезни, заболеваемость, смертность, летальность.

A. H. Habibullin, D. F. Iksanova

RISK FACTORS OF CEREBROVASCULAR DISEASES

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full Professor K. Z. Bakhtiarova

Department of Neurology with courses of neurosurgery and medical genetics,

Bashkir state medical University, Ufa

Resume. The results of investigation population morbidity and mortality from cerebrovascular disease. 149 outpatient cards of patients who died in 2017 were analyzed. The most important risk factors for cerebrovascular diseases are determined: hypertension, cerebral arteriosclerosis, coronary heart disease, atrial fibrillation, diabetes mellitus, malignant neoplasms, pneumonia.

Keywords: cerebrovascular diseases, morbidity, mortality, fatality rate.

Актуальность: Цереброваскулярные заболевания являются одной из самых социально значимых проблем современности. Ежегодно в мире около 15 млн человек переносят нефатальный инсульт. [1,2]. По статистическим данным в РБ инсульт ежедневно развивается у 20–30 человек.

ВОЗ прогнозирует в ближайшее время дальнейший рост числа цереброваскулярных заболеваний, что связано с накоплением в популяции таких факторов риска как артериальная гипертония, атеросклероз, сахарный диабет, ожирение. Также большое значение придается демографическим процессам, происходящим в мире. В последние десятилетия в мире отмечается отчетливая тенденция к увеличению численности населения пожилого и старческого возраста. По прогнозам ВОЗ к 2050 году численность населения России составит 111 млн человек, в том числе 38 млн человек пожилого и старческого возраста,

эпидемиологические исследования указывают на омоложение цереброваскулярной патологии [3].

Важной и достаточно сложной задачей в начале любой специальности является адекватное ведение пациентов с коморбидной патологией. Большинство пациентов, особенно пожилого и старческого возраста имеют сочетанную патологию: поражение головного мозга, сердечно-сосудистой системы и почек, а также полный и неполный метаболический синдром. При обследовании пациентов пожилого и старческого возраста в среднем выявляются от 4 до 8 ведущих заболеваний. Среди поражений головного мозга наиболее распространенными являются острые и хронические нарушения мозгового кровообращения [4].

На первый план со стороны сердечно-сосудистой системы выходят ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертония и их осложнения — инфаркт миокарда и сердечная недостаточность. С

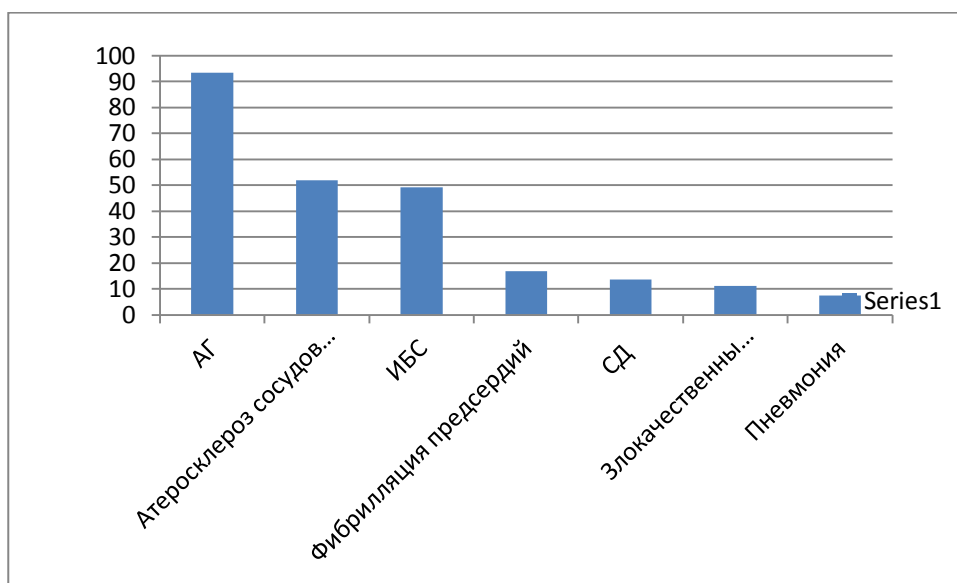
возрастом отмечается увеличение числа пациентов с сахарным диабетом и его осложнениями — прежде всего диабетической нефропатией, ретинопатией и полинейропатией. Наличие остеопороза значительно ухудшает качество жизни пожилых пациентов. Таким образом, коморбидные состояния являются одной из актуальных и социально значимых проблем современной медицины.

Цель исследования: изучить факторы риска ЦВЗ у группы населения.

Материалы и методы: Исследование проводилось в РКБ им. Г.Г. Куватова. Собрана информация о больных из амбулаторных карт, умерших в 2017 году, причиной смерти которых явилось ЦВЗ. Статистическая обработка данных проведена с помощью программ Microsoft Office Excel и Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение: Возраст больных варьировал от 66 до 97 лет, средний возраст составил $69,7 \pm 5,0$ лет. Среди факторов риска ЦВЗ преобладала гипертоническая болезнь (ГБ), которая отмечена у 112 (93,3%) больных, что

несколько выше в среднем по России (90,1%) ($p>0,05$). Вторым по значимости фактором риска был атеросклероз сосудов мозга – у 88 (56%) человек, что ниже, чем в среднем по России (66,7%) ($p>0,05$). На третьем месте зарегистрирована ишемическая болезнь сердца (ИБС) 69 (49,2%), что ниже среднего показателя по России (62,4%). Выявлены сопутствующие заболевания, которые могли играть роль в развитии ЦВЗ: фибрилляция предсердий 42 (16,8%), сахарный диабет у 32 (13,60%), злокачественные новообразования у 24 (11,3%), пневмония у 16 (7,6%). (рис. 1)



(Рис.1.) Факторы риска ЦВЗ.

При сравнении распространенности факторов риска у мужчин и женщин в исследуемой группе установлены достоверные различия всех изучаемых факторов ($p>0,05$). Мы выявили, что ЦВЗ встречается чаще у женщин - 86 (57,7%), чем у мужчин – 63 (42,2%).

Заключение и выводы: Таким образом, в настоящее время можно говорить о цереброваскулярной болезни как о патологическом состоянии, представляющем собой не отдельное заболевание, а исход общего сосудистого процесса, развивающегося в организме. Наиболее значимыми факторами риска ЦВЗ были гипертоническая болезнь, атеросклероз, ИБС, фибрилляция предсердий и сахарный диабет, которые преобладали у женщин, в сравнении с мужчинами, что должно быть учтено в практической деятельности врачей. Результаты исследований факторов риска позволяют планировать и проводить первичную и вторичную профилактику

ЦВЗ. Необходимо обратить внимание на очень высокую распространенность ГБ и атеросклероз сосудов головного мозга, усовершенствовать работу по лечению, профилактике данных заболеваний, улучшить санитарно-просветительскую работу с населением.

Список литературы:

1. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Крылов В.В. Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний мозга в Российской Федерации // Неврологический вестник. - 2016. – т. 39 (1). – с. 128-136.
2. Домашенко М.А., Максимова М.Ю., Попова Т.А., Танащян М.М. Современные подходы к терапии хронических форм цереброваскулярных заболеваний // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2015. - № 1. – с. 120-124.
3. Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. 2017;10:52-56
4. Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания мозга. Эпидемиология. Основы профилактики. - М.: МЕДпрессинформ, 2016. – 254 с.

УДК 612.824.4

В. В. Евсева

**ВЛИЯНИЕ ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ ОЧАГА ИШЕМИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ
СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКИМ
ИНСУЛЬТОМ**

Научный руководитель — к.м.н., ассистент А.В. Налбат

**Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, Казанский
государственный медицинский университет, г. Казань**

Резюме: Наличие существования цереброкардиального синдрома не вызывает сомнений, в связи с этим большой интерес представляет изучение нарушений ритма и проводимости с точки зрения органической патологии, учитывая функциональную межполушарную асимметрию в регуляции вегетативных функций. Совместный анализ электрокардиограмм и variability ритма сердца у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, позволяет усовершенствовать диагностику и в дальнейшем рационализировать терапию, соответствующую процессам, происходящим в организме.
Ключевые слова: Цереброкардиальный синдром, межполушарная асимметрия, атеротромботический ишемический инсульт, сердечный ритм.

V. V. Evseeva

**INFLUENCE OF LATERALIZATION OF ISCHEMIA PARTICLE ON THE
INDICATORS OF HEART RHYTHM IN PATIENTS WITH ATHEROTROMBOTIC
DISEASE**

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor A.V. Nalbat

**Department of neurology, neurosurgery and medical genetics, Kazan state
medical University, Kazan.**

Abstract: The existence of cerebral-cardiac syndrome is not in doubt. In this regard, it is of great interest to study rhythm and conduction disturbances from the point of view of organic pathology taking into account functional interhemispheric asymmetry in the regulation of vegetative functions. Joint analysis of electrocardiograms and heart rate variability in patients with acute cerebral circulation disorders allows to improve the diagnosis and rationalize the therapy corresponding to the processes taking place in the body.

Keywords: Cerebral-cardiac syndrome, interhemispheric asymmetry, atherothrombotic ischemic stroke, heart rhythm.

Актуальность: сердечно-сосудистые осложнения занимают одно из главенствующих положений в структуре причин смертности у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК). Пациенты с ишемическим поражением головного мозга (ГМ) чаще умирают от кардиальных причин, нежели от инсульта непосредственно, что обусловлено развитием цереброкардиального синдрома (ЦКС). ЦКС, как проявление нейрогенного повреждения миокарда, объединяет определенные изменения показателей сердечного ритма (СР), сопутствующие поражению головного мозга, а именно: удлинение интервала QT, синусовую брадикардию, желудочковую или предсердную экстрасистолию, мерцательную аритмию, преходящие блокады одной из ножек пучка Гиса, а также изменения variability ритма сердца (ВРС) [1].

ЦКС является частным случаем церебровисцеральной патологии и свидетельствует о неразрывной связи и взаимозависимости мозговой и системной гемодинамики.

Однако остается дискуссионным вопрос о характере нарушений сердечной деятельности в зависимости от локализации процесса в ГМ. Одни авторы считают, что большее влияние на сердечную деятельность оказывает левое полушарие, т.к. оно имеет множество связей с нижележащими стволовыми структурами, традиционно рассматриваемыми в качестве сердечно-сосудистого центра [3]. В то же время рядом авторов подчёркивается преимущественно правополушарное обеспечение вегетативной регуляции ритма сердца [2].

Цель исследования: изучение влияния латерализации очага ишемии на показатели сердечного ритма у пациентов с атеротромботическим инсультом.

Материалы и методы: нами было обследовано 29 пациентов в возрасте от 56 до 70 лет, находившихся в остром периоде атеротромботического ишемического инсульта в каротидном бассейне. Группа пациентов с правополушарным инсультом состояла из 15 человек, с левополушарным – из 14 человек. Характер и локализация очага ишемии подтверждались данными магнитно-резонансной томографии.

При включении в исследование учитывались следующие критерии: промежуток времени - с 5 по 10 день с момента возникновения инсульта, атеротромботический подтип ишемического инсульта, локализация очага в зоне васкуляризации каротидного бассейна, наличие изменений на электрокардиограмме. Критериями исключения являлись: промежуток

времени - первые 3 дня с момента возникновения инсульта, другие подтипы ишемического инсульта, геморрагический инсульт, локализация очага в зоне васкуляризации вертебробазилярного бассейна, наличие грубых аритмий, наличие в анамнезе черепно-мозговой травмы, инсульта, инфаркта миокарда, других органических заболеваний нервной и сердечно-сосудистой систем, а также транзиторная ишемическая атака и сахарный диабет.

1. По данным проводимого неврологического осмотра заполнялась шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale – NIH Stroke Scale) для определения тяжести состояния пациентов.
2. Всем испытуемым проводилась пятиминутная запись электрокардиограммы (ЭКГ) для обнаружения заявленных в критериях включения электрокардиологических изменений.
3. Также всем испытуемым проводилось исследование variability ритма сердца (BPC) на аппарате ВНС-спектр с оценкой соотношения LF/HF, отражающего баланс регуляторных влияний вегетативной нервной системы на ритм сердца.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с применением программных продуктов Microsoft Office Excel 2010 и Statistica 6.0.

Качественный анализ сводился к вычислению абсолютных и относительных частот для каждого изучаемого признака. Относительные величины представлены в виде целых чисел со знаком %. При нормальном распределении все данные представлены в виде $M \pm s$ среднее (одно стандартное отклонение). При сравнительном анализе для всех показателей использовали непараметрический тест Манна—Уитни и коэффициент линейной корреляции Пирсона. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: на первом этапе работы при проведении сравнительной характеристики тяжести состояния пациентов в двух группах было выявлено, что группы пациентов с право и левополушарным очагом не отличались друг от друга ни представленностью основных синдромов: Общемозговой синдром наблюдался у 10 пациентов (66,7%) из группы с очагом в правом полушарии и у 8 пациентов (57,1%) из группы с очагом в левом полушарии. Гемигипестезия у 10 пациентов (66,7%) из группы с очагом в правом полушарии и 14 пациентов (100%) из группы с очагом в левом полушарии. Асимметрия лица наблюдалась у 10 пациентов (66,7%) из группы с очагом в правом полушарии и 8 пациентов (57,1%) из группы с очагом в левом полушарии. Гемипарез наблюдался абсолютно у всех пациентов (100%) в обеих группах; ни значениями среднего балла по шкале NIHSS ($p=0,56$ – нет статистически значимых отличий между группами,

группы сопоставимы по тяжести состояния). Это позволяло сделать вывод о том, что пациенты в обеих группах сопоставимы не только по полу и возрасту, но и по тяжести состояния, которая соответствовала легкой степени. Соответственно, это позволяло нам сравнивать показатели ЭКГ и ВРС в данных группах, полагая, что их изменение будет зависеть только от локализации очага в правом или левом полушарии.

Анализ результатов ЭКГ у пациентов с ишемическим инсультом показал, что наиболее часто изменения в виде неполной блокады левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ) наблюдались у пациентов с левосторонней локализацией очага ишемии (у 14 пациентов (100%)), также у данной группы пациентов чаще отмечалась задержка атриовентрикулярной проводимости (у 9 пациентов (64,3%)) и удлинение интервала QT (у 11 пациентов (78,6%)) ($p < 0,05$). У пациентов с правосторонней локализацией очага ишемии на ЭКГ достоверно чаще отмечались тахикардия (у 15 пациентов (100%)) и экстрасистолия (у 11 пациентов (73,3%)) ($p < 0,05$).

Особенностями вегетативного баланса у пациентов с различной латерализацией очага ишемии, выявленными при проведении анализа ВРС явились: при левосторонней латерализации вегетативный баланс характеризовался преобладанием парасимпатических влияний, при правосторонней – сдвигом в сторону симпатических.

Среднее значение коэффициента LF/HF ($0,96 (\pm 0,44)$ у.е) по группе с очагом ишемии в левом полушарии статистически не отличается от данных работы по группе контроля (LF/HF ($0,68 (\pm 0,18)$ у.е.)), сопоставимой по полу и возрасту, т.е. не отличается от возрастной нормы, а именно свидетельствует о наличии физиологической парасимпатикотонии у относительно здоровых пациентов из группы контроля.

Поэтому при ишемии левого полушария создается впечатление о сохранении физиологического паттерна регуляции сердечного ритма, однако это лишь впечатление, так как за счет угнетения симпатических влияний, посылаемых в норме левым полушарием, мы будем иметь переизбыток парасимпатических влияний на ритм сердца, что влечет за собой появление характерных изменений проводимости, таких как БЛНПГ, задержка AV-проведения и удлинение интервала QT.

При межгрупповом сравнении в основных группах у пациентов с правополушарным инсультом выявляется статистически достоверный сдвиг коэффициента LF/HF в сторону преобладания симпатических влияний (LF/HF ($3,65 (\pm 1,55)$ у.е.), чем обусловлены тахикардия

и экстрасистолия, обнаруженные нами при анализе электрокардиограмм у данной группы пациентов.

Заключение и выводы: изменение показателей сердечного ритма у пациентов с атеротромботическим инсультом находится в прямой зависимости от локализации очага ишемии в правом или левом полушарии.

Левополушарный инсульт приводит к нарушениям проводимости, а правополушарный - к нарушениям ритма.

Полученные результаты подтверждают необходимость дальнейшего исследования патогенеза ЦКС, а также важность мониторинга основных показателей жизнедеятельности после перенесённого ОНМК.

Список литературы:

1. Лиманкина, И.Н. Цереброкардиальный синдром / И.Н. Лиманкина // Вестник аритмологии. – 2009. – № 58. С.26-34.
2. Самохвалова Е.В. Ишемический инсульт и вариабельность ритма сердца/ Е.В. Самохвалова, Л.А. Гераскина, А.В. Фоякин// Креативная кардиология. – 2008. – № 1. С. 93-100.
3. Сон, А.С. Характер вегетативных расстройств в остром периоде ишемического инсульта / А.С. Сон, Ю.А. Солодовникова // Международный неврологический журнал. – 2010. – №7.

УДК 616.83

А. О. Ситникова, Е. Э. Петрова

ИСТОКИ НАЛИЧИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У СТУДЕНТОВ

Научный руководитель — д.м.н., профессор Н.А. Борисова

**Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО, Башкирский государственный
медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: В данной статье рассматривается проблема наличия вегето-сосудистой дисфункции у большинства студентов. Авторы уделяют внимание коррекции образа жизни, которое необходимо для излечения данного заболевания.

Ключевые слова: вегето-сосудистая дистония, студент

A. O. Sitnikova, E.E. Petrova

SOURCE OF VEGETOVASCULAR DYSTONIA IN STUDENTS.

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor N. A. Borisova

Department of neurology and neurosurgery, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The article deals with the problems of vegetovascular dystonia in students. The authors pay attention to the correction of the way of life, which is necessary to cure this disease.

Keywords: vegetovascular dystonia, students.

Актуальность: Вегетативная нервная система человека ведает всеми функциями жизнедеятельности человека. Различные ее отделы регулируют деятельность систем кровообращения, пищеварения, дыхания, выделения, размножения, обмен веществ и рост организма, а также играют ведущую роль в поддержании гомеостаза и в приспособительных реакциях организма. Вегетативная нервная система оказывает огромное влияние на эффективность обучения, получение знаний, формирования навыков у студентов. И нарушение в данной системе является первым признаком наличия неблагополучия в здоровье. Именно стресс, неблагоприятные факторы (экология, климат, нерациональное питание, нарушение режима дня и т.д.) могут вызвать неправильную работу вегетативной нервной системы. Поэтому нашими испытуемыми главным образом стали студенты, так как именно они больше подвержены данным факторам. Переезд из родного дома, новый, еще

совсем не знакомый коллектив, загруженные учебные дни – явный стресс для организма, который еще не успел окрепнуть.

Цель: Оценить состояние вегетативной нервной системы у *студентов* БГМУ.

Материалы и методы исследования: Для оценки состояния вегетативной нервной системы, использовался опросник для выявления признаков вегетативных изменений (А.М.Вейн, 1998), стандартная анкета субъективной оценки качества сна, разработанной в сомнологическом центре МЗ РФ. Обследование было проведено среди 90 *студентов* БГМУ разных национальностей от 18 до 22 лет.

Результаты и обсуждение: Среди 90 *студентов* из БГМУ по анкете А.М.Вейна (опросник 1) синдром вегетативных нарушений выявлен у 49 человек (54,4%),

□ Студенты без ВСД ■ Студенты с ВСД

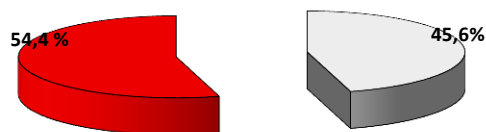


Рис. 1. Структура нарушений вегетативной нервной системы у *студентов* БГМУ по анкете А.М.Вейна (опросник 1).

По анкете А.М.Вейна (опросник 2) – у 27 человек (30%),

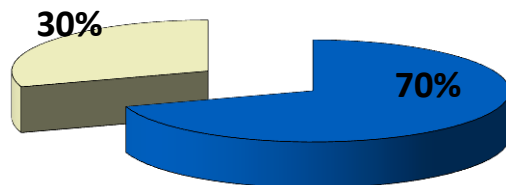


Рис. 2. Структура нарушений вегетативной нервной системы у *студентов* БГМУ по анкете А.М.Вейна(опросник 2).

По анкете сна: у 15 человек (16,6%) пограничные значения, а у 2 человек (2,2%) – нарушение сна

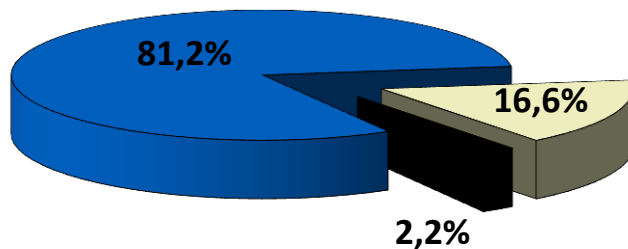
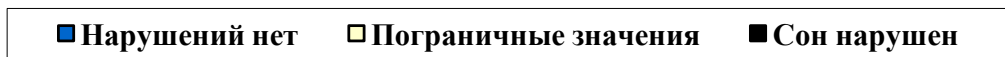


Рис. 3.

Структура нарушений вегетативной нервной системы у *студентов* БГМУ по анкете сна.

Отмечено различие выраженности *вегетативной дистонии* в зависимости от национальности: русские(30 *студентов*), татары(30 *студентов*), башкиры(30 *студентов*),- были получены соответствующие результаты: среди *студентов*-татар количество нарушений ВНС выше остальных - у 21 *студента*(23,3%) обнаружена *вегето-сосудистая дисфункция*; среди русских *студентов* – 9(10%) и среди башкир – 13(14,4%).

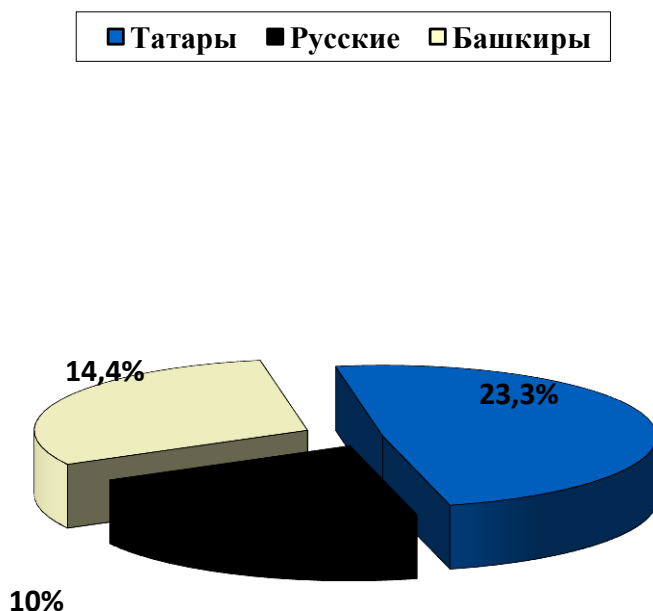


Рис. 4. Структура нарушений вегетативной нервной системы у *студентов* БГМУ по национальности.

Заключение и выводы: В результате исследования была выявлена высокая частота отклонений вегетативной нервной системы у *студентов* БГМУ, что может сказываться на процессе получения знаний. Нарушаются внимательность, сосредоточенность, память, снижаются иммунитет, стрессоустойчивость, следовательно, *студент* не может с тем же усердием готовиться к сессии, его оценки ухудшаются. Поэтому очень важно предупредить данную *дисфункцию* в самом начале ее проявлений. Следует придерживаться режима дня, правильного питания и образа жизни, избегать по возможности стрессовых ситуаций. Также нужно пересмотреть организацию учебного процесса, так как от этого тоже зависит состояние ВНС. Необходимо отметить роль педагогического управления данным процессом. От успешности адаптации студента к образовательной среде вуза во многом зависят дальнейшая профессиональная карьера и личностное развитие будущего специалиста.

Список литературы:

1. Вегетативные расстройства: Клиника, лечение, диагностика. / Под ред. А. М. Вейна. — М.: Медицинское информационное агентство, 2000. — 752 с.
2. Коваленко, В. В. Вегетативная нервная система : учеб.-метод. пособие для студентов 2 курса всех фак-тов мед. вузов / В. В. Коваленко , Е. К. Шестерина, В. Н. Жданович. - Гомель :ГомГМУ, 2012. - 40 с.
3. Нервные болезни: учебн. пособие / А.А.Скоромец, А.П.Скоромец, Т.А.Скоромец. —9е изд. — М. :МЕДпрессинформ, 2016. — 560 с.

К.А. Белякова

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ КОМПЛАЕНСА ПСИХИЧЕСКИХ
БОЛЬНЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН**

Научный руководитель –к.м.н., ассистент Г.В. Орлов

Кафедра психиатрии и наркологии,

Казанский Государственный Медицинский Университет, г. Казань

Резюме: Выявление факторов, мешающих и способствующих комплаентности, их сравнение между психически больными мужчинами и женщинами. Уровень комплаенса у мужчин с высоким стажем заболевания выше, чем у мужчин с малым стажем. При сравнении уровня комплаенса между мужчинами и женщинами выявлено, что мужчины более комплаентны, чем женщины.

Ключевые слова: комплаентность, факторы.

К.А. Belyakova

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE LEVEL OF COMPLIANCE OF MENTAL
PATIENTS WITH MEN AND WOMEN**

Scientific Advisor –D. Sc.in Medicine, Associate professor G.V. Orlov

Department of Psychiatry and Narcology,

Kazan State Medical University, Kazan

Abstract: Identification of factors that hinder and facilitate compliance, their comparison between mentally ill men and women. The level of compliance in men with a high experience of the disease is higher than that of men with little experience. When comparing the level of compliance between men and women, it is revealed that men are more compliant than women.

Keywords: compliance, factors.

Актуальность: тема представляет теоретический и практический интерес, потому что проблема согласия и следования режиму медикаментозного назначения психиатрических больных в настоящее время остается злободневной особенно в психиатрии.

Цели исследования: 1) выявить факторы, препятствующие и способствующие комплаентности; 2) сравнить комплаентность у психически больных мужчин и женщин.

Задачи исследования:

1) оценить уровень комплаентности психически больных мужчин;

- 2) выявить основные факторы, влияющие на комплаенс;
- 3) сравнить уровень комплаентности среди мужчин, с различным стажем заболевания;
- 4) сравнить уровень комплаенса у мужчин и женщин;
- 5) выявить и сопоставить основные факторы, влияющие на комплаентность у мужчин и женщин.

Методы исследования: клинико-психопатологический, статистический, анкетирование.

Материал исследования: были проанализированы 23 истории болезни пациентов с большим стажем заболевания и 31 - с малым стажем заболевания, проведены беседы с больными 6 и 7 отделений РКПБ МЗ РТ. Из которых по МКБ-10: 3,7% больных F06.28; 14,8% больных F07.0-F07.9; 3,7% больных F10-F19; 62,9% больных с F20-F29; 1,9% с F31.1; 3,7% больных F43.2; 1,9% с F45.32; 5,5% больных F70-F79, 1,9% больных F91.1. Также были взяты данные с научной работы Шариповой Р.Р. и Орлова Г.В. "Оценка медикаментозного комплаенса психиатрических больных женщин" для сравнения медицинского комплаенса у мужчин и женщин.

Результаты, полученные в ходе исследования:

1. Уровень комплаентности у мужчин с большим стажем заболевания выше, чем у мужчин с малым стажем;
2. Среди факторов, влияющих на комплаенс, основными являются: 1) уровень образования, у пациентов с малым и большим стажем заболевания, имеющих высшее образование длительность ремиссии дольше, чем у пациентов имеющих среднее и коррекционное образование; 2) наличия семьи и отношения родственников к заболеванию, уровень комплаенса выше при положительном отношении родственников к болезни пациента и приему лекарств; 3) появление побочных эффектов, которые значительно снижают длительность ремиссии; 4) алкоголизация.
3. При сравнении уровня комплаенса между мужчинами и женщинами выявлено, что мужчины более комплаентны, чем женщины;
4. При сопоставлении основных факторов, влияющих на комплаенс было выявлено: 1) мужчины, не зависимо от уровня образования, более комплаентны, чем женщины; 2) наличие семьи благотворно влияет на уровень комплаентности у мужчин и ремиссия составляет 6 и более месяцев, 3) среди причин, влияющих на прием препаратов у мужчин, наиболее значимыми стали: появление побочных эффектов, снижение

- потенции, нехватка денежных средств, нежелание лечиться и неверие в болезнь. Для женщин: несовместимость с алкоголем и неверие в эффективность лечения;
5. Дальнейшее изучение гендерных особенностей комплаенса у психически больных позволит разработать целевые методики поддержания комплаентности в зависимости от пола пациентов.

Список литературы:

1. Дмитриева Е.Г., Даниленко О.А., Корнетова Е.Г., Семке А.В., Лобачева О.А., Гуткевич Е.В., Каткова М.Н. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2014 №3. Комплаенс и его влияние на адаптацию пациентов с шизофренией.
2. Банщиков Ф.Р. Том 03/N 4/2006. Комплаенс в психиатрии реальность или перспективы.

УДК 616.832-004.2

К. М. Шарапова, Э. А. Кадырова, А. Р. Баязитов

**АНАЛИЗ ЭПИДЕМОЛОГИЧЕСКИХ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель — д.м.н., профессор Л.Б. Новикова

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Резюме: Представлены результаты клинко-эпидемиологического исследования рассеянного склероза (РС) в Республике Башкортостан за 2016 — 2017 годы — распространенность, лекарственное обеспечение в Республике Башкортостан. Распространенность РС в РБ составила 29,53 и 31,8 случаев на 100 000 населения в 2016 и 2017 годах соответственно. Заболеваемость рассеянного склероза была выше среди женщин, чем у мужчин.

Ключевые слова: рассеянный склероз, распространенность, возраст, лечение.

K. M. Sharapova, E. A. Kadyrova, A. R. Bayazitov

**THE ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL AND DEMOGRAPHIC
CHARACTERISTICS OF MULTIPLE SCLEROSIS IN THE REPUBLIC OF
BASHKORTOSTAN**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor L.B. Novikova

Department of neurology and neurosurgery

Bashkir state medical University, Ufa

Summary: Presents the results of a clinical and epidemiological study of multiple sclerosis (MS) in the Republic of Bashkortostan for 2016 - 2017 - prevalence, drug provision in the Republic of Bashkortostan. The prevalence of MS in the Republic of Bashkortostan was 29.53 and 31.8 cases per 100 000 populations in 2016 and 2017, respectively. The incidence of multiple sclerosis was higher among women than in men.

Key words: multiple sclerosis, prevalence, age, treatment.

Актуальность: Рассеянный склероз (РС) – прогрессирующее демиелинизирующее воспалительное заболевание центральной нервной системы (ЦНС) со стойкой инвалидизацией. По современным представлениям РС является мультифакториальным заболеванием, развивающимся у генетически предрасположенных людей под воздействием ряда экзогенных факторов. Наиболее часто поражаются лица молодого трудоспособного

возраста, среди которых около 70% — женщины. Все чаще регистрируются случаи РС у детей и подростков [2,3,4]. По эпидемиологическим данным в мире насчитывается, по разным оценкам, около 3 млн. больных РС, из которых около 450 000 в Европе и свыше 350 000 в США [2,5]. Таким образом, распространенность РС в целом, вероятно, составляет 1:1000 населения. В России заболеваемость РС колеблется от 30 до 100 случаев на 100000 населения [3,4,5].

Цель исследования: провести анализ распространенности РС, лекарственного обеспечения больных РС в Республике Башкортостан (РБ) за 2016-2017 годы.

Материал и методы: проведен ретроспективный анализ годовых отчетов неврологической службы лечебных учреждений городов и районов РБ по нозологическому разделу РС за 2016 – 2017 годы.

Результаты и обсуждение: распространенность РС в РБ составила 29,53 и 31,8 случаев на 100 000 населения в 2016 и 2017 годах соответственно. Общее количество больных с диагнозом РС за 2017 год составило 1294 человек, 849 (65,6%) женщин и 445 (34,4%) мужчин, по сравнению с 2016 год составило 1202 человек, соответственно 801 (66,6%) женщин и 401 33,4(%) мужчин. Соотношение мужчин и женщин с РС составило 1,0:2,0, преобладали лица женского пола. Средний возраст больных РС обоих полов составил $46,13 \pm 13,77$ и $42,21 \pm 12,95$ лет в 2016 и 2017 году соответственно. Соотношение городского и сельского населения в 2016 и 2017 годах выровнялось с прежним преобладанием городского населения (табл. 1). Наибольшее количество больных РС проживало в г. Уфе – 450 (34,8%), а среди 54 районов РБ лидировал Белорецкий район 60 (4,6%).

Таблица 1

Соотношение городского и сельского населения

Год	Городское население		Сельское население	
	абс.	%	абс.	%
2016 г.	696	57,9%	506	42,1%
2017 г.	687	53,1%	607	46,9%

Данные о распространенности РС в различных возрастных группах в зависимости от пола за 2016-2017 года представлены в табл. 2, табл. 3, из которой видно, что наибольшее число заболевших обоих полов зарегистрировано в возрастных группах от 31 до 40; от 41 до 50 и от 51 до 60 лет: 68,7 % 2016 году и 67,2 % в 2017 году. Статистически достоверно преобладали женщины в 2 раза. Возможно, это связано с особенностями клинической

манифестации заболевания, которая не всегда совпадает с реальным временем его начала и дебюта заболевания в 90% случаев в виде клинически изолированного синдрома.

Таблица 2.

Распространенность РС в РБ за 2016-2017 года

Возраст	Распространенность на 100 000 населения					
	2016 год			2017 год		
	жен	муж	оба пола	жен	муж	оба пола
до 20 лет	0,39	0,05	0,44	0,30	0	0,30
21-30 лет	3,05	1,62	4,67	3,34	1,94	5,28
31-40 лет	4,00	2,01	6,01	4,52	2,48	7,00
41-50 лет	4,25	2,01	6,26	4,30	2,29	6,59
51-60 лет	5,25	2,75	8,0	5,21	2,58	7,79
Всего 20-60 лет	16,94	8,44	25,38	17,66	9,28	26,96
Старше 60 лет	2,73	1,40	4,13	3,19	1,65	4,84
Всего	19,67	9,84	29,51	20,85	10,92	31,8

Таблица 3.

Распределение РС в РБ по полу и возрасту за 2016 — 2017 года

Возраст	Количество больных РС					
	2016 год n= 1202			2017 год n= 1294		
	жен., %	муж., %	оба пола,%	жен., %	муж., %	оба пола,%
до 20 лет	1,3	0,2	1,5	0,92	0	0,92
21-30 лет	10,3	5,5	15,8	10,5	6,1	16,6
31-40 лет	13,6	6,8	20,4	14,2	7,8	22
41-50 лет	14,4	6,8	21,2	13,5	7,2	20,7
51-60 лет	17,8	9,3	27,1	16,4	8,1	24,5
Всего 20-60 лет	57,4	28,6	86	55,5	29,2	84,7
Старше 60 лет	9,2	4,7	14	10,1	5,2	15,3
Всего	67	33,3	100	65,6	34,4	100

Показатели распространенности РС в РБ (зона среднего риска) за анализируемый период сопоставимы с результатами эпидемиологических исследований РС.

Согласно классическим представлениям, выделяют три географические зоны, различающиеся по показателю распространенности РС:

- зона высокого риска: распространенность более 50 случаев на 100 000 населения – Северная Европа, часть Центральной Европы, северные районы США, юг Канады, юг Австралии, Новая Зеландия;
- зона среднего риска: распространенность от 10 до 59 случаев на 100 000 населения – некоторые области Центральной и Северной Европы, Восточная и Южная Европа, юг США и остальная территория Австралии;
- зона низкого риска РС: менее 10 случаев на 100 000 населения – большинство регионов Центральной и Южной Америки, Азии, Африки и Океании. Все чаще сообщают о резком повышении распространенности или заболеваемости РС на определенной небольшой территории или в определенной этнической группе в зонах низкой распространенности РС. Преобладающей в клинической картине у больных РС была церебральная форма заболевания - у 74 (6,2%), спинальная – 18 (1,49%), цереброспинальная – 23 (1,91%), у остальных не была указана форма – 1087 (90,4%) в 2016 году, в 2017 году цереброспинальная – 12 (0,9%), церебральная форма - у 8 (0,6%), у остальных также не была указана форма – 1274 (98,5%).

Анализ терапии, назначаемой больным с РС по дополнительному льготному лекарственному обеспечению показал, что в патогенетической терапии заболевания назначались «препараты, изменяющие течение РС» (ПИТРС). Основной подход и принцип лечения ПИТРС заключается в раннем их назначении и длительной терапии с учетом типа течения РС, частоты и длительности обострений, степени прогрессирования неврологических нарушений [1,6]. Чаще всего из всех средств ПИТРС в качестве препарата первой линии применялся бетаферон (35,4% в 2016 г. и 39,9%-2017 г.). На втором месте по частоте назначения стоит глатирамер ацетат (копаксон) - 19,71% в 2016 г. и 16% в 2017 г., далее - ребиф (в 2016 и 2017 г. 11,98%). Назначение генфаксона снизилось в 2017 году до 9,25 % и увеличилось в 2016 году до 15,1%.

Доля применения синноВекса (аналог авонекса) и авонекса в 2016г. составила 7,96%, в 2017 г. - 9,75%. В 2016 года впервые за анализируемый период 3 (0,25%) больным назначался препарат препарат Натализумаб (Тизабри) и 4 (0,33%) больному - препарат гилениа

(финголимод); в 2017 году 4 (0,31%) больным - препарат Натализумаб (Тизабри) и 1 (0,08%) больному - препарат гилениа (финголимод), в связи с не эффективностью терапии препаратами интерферона – b, на фоне лечения которыми у больного наблюдались обострения заболевания и тяжелой формой рецидивирующего рассеянного склероза. Отказались от льготных лекарственных препаратов в 2016 г. 37 (3,1%) больных, в 2017 г. - 86 (6,6%).

Заключение и выводы: таким образом, распространенность РС в РБ составила 29,53 и 31,8 случаев на 100 000 населения в 2016 и 2017 годах соответственно. По данным 2016-2017 годов, городское население незначительно превосходило сельское, что, возможно, связано с факторами окружающей среды, характером труда и особенностями питания. Среди больных РС за анализируемый период преобладали лица в возрасте от 31 до 60 лет (68,7 %- 67,2 %). Из льготных лекарственных препаратов, которые получали больные с РС, наиболее часто применялся b-интерферон -39,9 %, затем копаксон-16%, ребиф-11,98%, синноВекс-9,75%, генфаксон-9,25% в 2017 году, по сравнению с 2016 годом на первом месте применялся b-интерферон -35,4 %, затем копаксон-19,71%, далее генфаксон-15,1%, ребиф-11,98%, синноВекс-9,75%. Патогенетическая терапия РС за анализируемые периоды 2014-2017 года, согласно современным рекомендациям проводилась всем больным РС по льготному лекарственному обеспечению. Отказались от льготных лекарственных препаратов в 2016 г. 37 (3,1%) больных, в 2017 г. - 86 (6,6%). Результаты исследования имеют практическую важность при планировании конкретных лечебно-диагностических, лечебно-профилактических мероприятий больным с РС.

Литература:

1. Бойко А.Н., Столяров И.Д., Сидоренко Т.В., Кулакова О.В., Коляк Е.В., Петров А.М., Ильвес А.Г., Никифорова И.Г., Фаворова О.О., Гусев Е.И. Патогенетическое лечение рассеянного склероза: настоящее и будущее. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова 2009; 109 (7, вып.2): 90-99.
2. Гусев Е.И., Завалишин И.А., Бойко А.Н. и др. Эпидемиологическая характеристика рассеянного склероза. Спец.выпуск «Рассеянный склероз». Журнал неврологии и психиатрии - 2002 -102- С. 3-5
3. Гусев Е.И., Бойко А.Н., Завалишин И.А., Быкова О.В. Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания. М: Миклош -2004-С. 8-29
4. Гусев Е.И., Демина Т.Л. / Рассеянный склероз // Consilium Medicum. – Т. 2. - №2. - 2000.

5. Котов С.В., Якушина Т.И., Лиждой В.Ю. Клинико-эпидемиологические аспекты рассеянного склероза в Московской области. Журнал неврологии и психиатрии 2012; 3: С.60-62
6. Столяров И.Д. Современные методы диагностики и лечения рассеянного склероза. Неврологический журнал №2, 2013, С.37-44.

О. Н. Титова

**РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ И ИХ
КОРРЕКЦИЯ**

**Научные руководители— д.м.н., проф. Л. Б. Новикова, к.м.н., доц. А. П. Акопян,
к.м.н. Э. М. Колчина**

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: представлен анализ речевых нарушений у пациентов, перенесших инсульт, в различных возрастных группах и их коррекция.

Ключевые слова: инсульт, дизартрия, афазия, реабилитация.

O. N. Titova

SPEECH DISORDERS IN PATIENTS POST-STROKE AND THEIR CORRECTION.

Scientific advisors — Ph. D. in Medicine, Full professor L. B. Novikova,

D.Sc. in Medicine, Associate professor A.P. Akopyan,

D.Sc. in Medicine E.M. Kolchina

Department of neurology and neurosurgery IDPO

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the article speech disorders in patients post-stroke in different age groups and their correction.

Keywords: stroke, aphasia, dysarthria, rehabilitation

Актуальность: по данным Всемирной Федерации неврологических обществ, ежегодно в мире регистрируется около 15 миллионов инсультов с доминированием ишемических нарушений мозгового кровообращения (70-85% случаев). В России заболеваемость инсультом в абсолютных цифрах составляет больше 450 000 новых случаев в год. Инсульт является одной из наиболее распространенных причин инвалидизации, а около 30% инсультов приводят к летальному исходу в остром периоде заболевания. К труду возвращается не более 20% больных, перенесших инсульт [3]. Основными инвалидизирующими факторами инсульта являются возраст больного, локализация и размеры очага острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), выраженность функциональных (в основном двигательных) нарушений, нейропсихологические расстройства: афазии, апраксии, нарушения зрительного восприятия. Нарушения речи - афазии, у пациентов, перенесших инсульт, являются вторым по

значимости и распространенности дефектом после двигательных расстройств. В связи с этим, современная диагностика и коррекция различных видов нарушений речи у пациентов после инсульта является важным составляющими фактором успешной реабилитационной программы. Нарушение речевой функции после делится на две большие группы: афазии и дизартрии [2]. По данным регистра ФГБУ «Научный центр неврологии» РАМН к концу острого периода инсульта афазия наблюдается у 35,9% и дизартрия у 13,4% больных. Афазии, более чем у 90% больных, развиваются при поражении доминантного левого полушария и редко – 1-3% у правшей при поражении правого полушария - этот феномен называют «перекрестной афазией» [4].

Стандартные формы афазии включают моторную афазию Брока (афферентного, эфферентного типа), сенсорную афазию Вернике (акустико-гностическую), амнестическую афазию (речевые нарушения проявляются только в забывании названия отдельных предметов и действий) и сенсомоторную афазию (нарушены и собственная речь, и понимание речи окружающих). Наиболее тяжелой формой речевых расстройств является тотальная (глобальная) афазия (собственная речь полностью отсутствует, больной не понимает речь окружающих). Наиболее частой причиной афазии является инсульт в зоне кровоснабжения левой средней мозговой артерии (СМА) и ее ветвей. На его долю приходится примерно 80% всех случаев афазии [1,2].

Дизартрия характеризуется нарушением артикуляции речи при сохранности спонтанной речи и ее восприятия, чтения, письма, общения. Страдает произносительная сторона речи из-за нарушения иннервации мышц речевого аппарата. По уровню локализации поражения различают бульбарную, псевдобульбарную, подкорковую (экстрапирамидную), мозжечковую и корковую формы дизартрии. При бульбарной форме дизартрия часто сочетается с дисфонией – нарушением звукообразования. Дизартрии характерны для инсульта в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ).

Степень выраженность афазии и наличие тотальной афазии являются важными предикторами возможности восстановления речевых нарушений. Наиболее значительное улучшение функции речи происходит в первые 4 месяца после инсульта и в ближайшие полгода после него. В связи с этим логопедические занятия должны начинаться как можно раньше, проводится систематически, желательно ежедневно. В остром периоде применяются специальные «растормаживающие» и стимуляционные методики: понимание речи – на первом этапе отдельных слов и ситуативной речи, называние отдельных предметов и действий с

использованием картинок, повторение за логопедом отдельных звуков и слов, составление предложений и фраз. На последующем этапе восстановления используют диалог, в дальнейшем обучение монологу (составление рассказов, пересказ прочитанного текста). Параллельно идет обучение пониманию письменной речи. Индивидуальные занятия сочетают с групповыми логопедическими занятиями, что способствует улучшению коммуникативных навыков. Стимулирование восприятия речи наряду со специальными методиками на занятиях происходит и при обычном бытовом контакте с родственниками больного, обслуживающим персоналом.

Цель исследования: изучить особенности речевых нарушений у больных перенесших инсульт и методы их коррекции.

Материал и методы: проведен анализ 1063 историй болезни неврологического отделения для больных с ОНМК Больницы Скорой Медицинской Помощи г.Уфы в 2017г. Среди них было 216 (20,3%) больных с речевыми постинсультными нарушениями. Всем больным проводилось клинико-диагностическое исследование согласно протоколу ведения больных с ОНМК. Всем пациентам установлен достоверный диагноз инсульта. Осмотр клинического логопеда и логопедическое исследование, в большинстве случаев проводилось в течение первых суток пребывания больного в стационаре с речевыми расстройствами. Сроки осмотра логопеда зависели от уровня и степени угнетения сознания.

Результаты и обсуждение: по возрасту больные с постинсультными речевыми нарушениями распределялись согласно классификации ВОЗ (рис. 1).

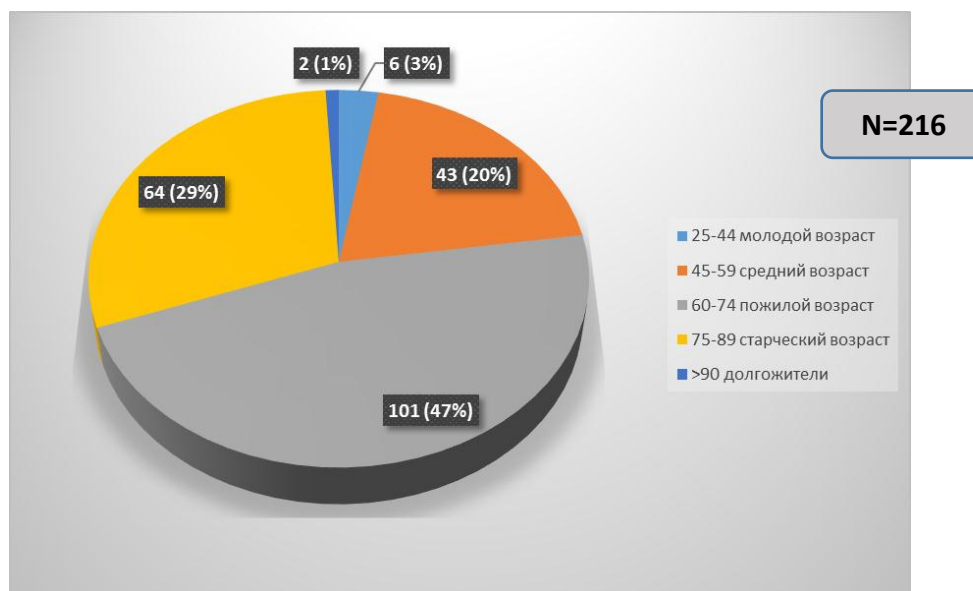


Рис. 1 Структура распределения больных по возрасту.

Из приведенных данных видно, что преобладали пациенты пожилого и старческого возраста, составлявшие 76% всех больных с постинсультными речевыми расстройствами. По гендерному признаку было 96 (44%) женщин и 120 (56%) мужчин.

В структуре речевых постинсультных расстройств преобладали афазии, преимущественно моторного типа (рис 2).

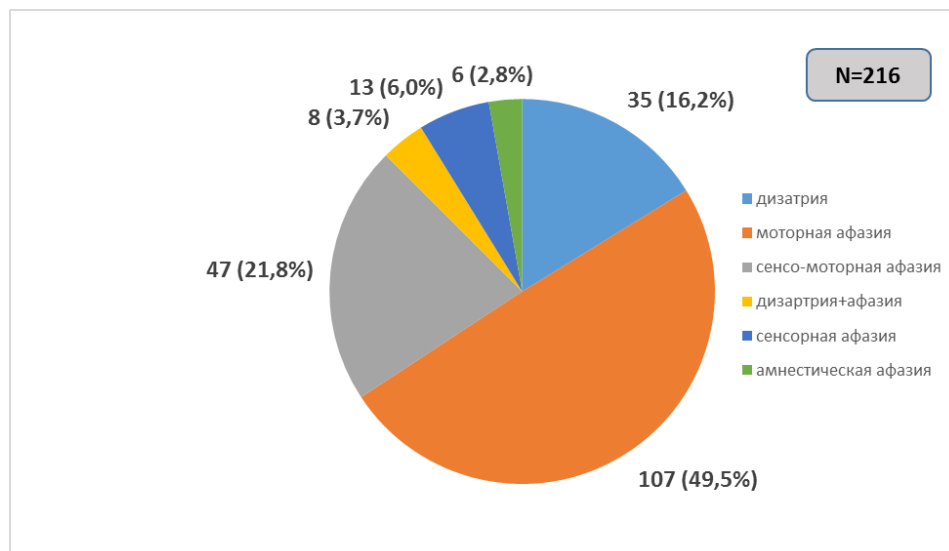


Рис 2. Структура речевых нарушений у пациентов, перенесших инсульт.

В острейшем периоде инсульта нарушения речи по типу дизартрии составляли 39,8 %, что было связано с очагами инсульта в правом не доминантном полушарии и различными формами дизартрии. К концу острого периода (18 день) дизартрии составили 43 (19, 9%) случая из всех речевых расстройств. В структуре дизартрии ее классическая форма при инсульте в ВББ в сочетании с бульбарным синдромом наблюдалась у 35 (16,2%) больных, сочетание дизартрии с афазией при 2 очагах инсульта в ВББ и бассейне левой СМА было у 5 (2,3%) больных и при повторном ОНМК в разных артериальных бассейнах у 3 (1,4%) больных. В отдельных случаях при псевдобульбарном синдроме дизартрия сочеталась с афазией при левополушарном инсульте. Среди афазий моторного типа незначительный процент (6.9%) составляли больные с афферентной (артикуляторной) афазией при очагах в нижних отделах теменной доли. При этой форме афазии нарушается артикуляция речи по заданию, больной не может воспроизвести движение языком, губами, найти правильное положение для мышц артикуляции при повторении отдельных звуков, надувании, пощелкивании. Понимание, беглость спонтанной речи ее конструкция сохраняются, но грубо страдает письменная речь, что составляет основную трудность в работе клинического

логопеда. Артикуляторная моторная афазия связана с нарушением праксиса речи [2]. Тяжелые речевые расстройства в виде тотальной сенсо-моторной афазии значительно ограничивали коммуникативные функции больных и затрудняли работу по восстановлению речи.

Заключение и выводы: восстановление речевых нарушений требует больших эмоционально – психологических затрат и профессионализма, проводится в комплексе с другими мероприятиями по коррекции нарушенных функций и является частью общего процесса реабилитации постинсультных пациентов. Реабилитация постинсультных больных с речевыми нарушениями должна проводиться мультидисциплинарно на базе медикаментозной поддержки, включать в себя нейропсихологическую коррекцию, при необходимости психотерапевтическую помощь и помощь родственников для создания благоприятной социальной среды.

Список литературы:

1. Котов С.В., Стаховская Л.В., Исакова Е.В., Иванова Г.Е., Шамалов Н.А. и др. Инсульт. Руководство для врачей/Под редакцией Л.В.Стаховской, С.В.Котова-М.:ООО «Медицинское информационное агенство», 2013.-400 с.
2. Курушина О.В., Барулин А.Е., Куракова Е.А.,Х.Ш.Ансаров. Нарушение речи и их коррекция у пациентов после инсульта. Медицинский совет №5, 2017.-.28-32.
3. Новикова Л.Б., Акопян А.П, Колчина Э.М., Карамова. И.М. Оказание специализированной медицинской помощи больным с инсультом.Вестник Башкирского Государственного Медицинского Университета № 2, 2014.-39-43.
4. Шахпаронова Н.В., Кадыков А.С., Кашина Е.М. Реабилитация больных, перенесших инсульт. Восстановление двигательных, речевых, когнитивных функций. Трудный пациент №11, том 10, 2012.- 22-26.

УДК 616.8: 616.8-056.7; 616.8-07

Ю.С. Погодина

**ДИАГНОСТИКА ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОЙ
АРТЕРИОПАТИИ С СУБКОРТИКАЛЬНЫМИ ИНФАРКТАМИ И
ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ**

Научный руководитель — к. м. н., доцент А.А. Супильников

Медицинский университет «РЕАВИЗ», г. Самара

Резюме: В данной статье приведено краткое описание церебральной аутосомно-доминантной артериопатии с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией. В связи с тем, что о данном заболевании редко упоминают, была поставлена цель: изучить подробно историю заболевания, причины, статистические данные заболеваемости, последствия, а также диагностические методы, способствующие раннему выявлению ЦАДАСИЛ. Данное исследование проводилось с использованием не только литературных источников, но и материалов самарских лечебных учреждений. Изучение данного заболевания представляет огромную актуальность, так как эта патология является потенциально опасной в отношении инсультов и других болезней.

Ключевые слова: цадасил; диагностика; мрт; инсульт; наследственность.

Y. S. Pogudina

**DIAGNOSIS OF CEREBRAL AUTOSOMAL DOMINANT ARTERIOPATHY WITH
SUBCORTICAL INFARCTS AND LEUKOENCEPHALOPATHY**

Scientific Advisor — D.Sc. in Medicine, Associate professor A.A. Supilnikov

Department of Clinical Medicine,

Medical University «REAVIZ», Samara

Abstract: This article provides a brief description of cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy. Due to the fact that the disease is rarely mentioned, the aim was to study in detail the history of the disease, causes, statistics of morbidity, consequences, as well as diagnostic methods that contribute to the early detection of CADASIL. This study was conducted using not only literary sources, but also materials of Samara medical institutions. The study of this disease is of great relevance, since this pathology is potentially dangerous in relation to strokes and other diseases.

Keywords: cadasil; diagnosis; mri; stroke; heredity.

Актуальность: ЦАДАСИЛ — церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией (от англ. CADASIL— cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy). Этот синдром был впервые описан более 30 лет назад в одной шведской семье, а его название, акроним CADASIL, было придумано в начале 90-х. Является наследственным заболеванием, обусловленным мутацией гена Notch 3 на 19-й хромосоме (локус 19 p 13.1) [3]. Мутации в этом гене впервые были идентифицированы в 1996 году. Распространенность ЦАДАСИЛ в различных популяциях составляет не менее 2 случая на 100 000 населения, однако предполагается, что реальные цифры существенно больше, так как множество случаев ЦАДАСИЛ всё ещё остаются не диагностированными [4]. Во всем мире насчитывается не более 500 семей с данной потенциально опасной в отношении ранних инсультов патологией, что в свою очередь диктует необходимость раннего ее выявления. Поэтому очень актуальным является поиск современных диагностических методов для раннего выявления ЦАДАСИЛ.

Цель работы: Рассмотреть имеющиеся методы диагностики заболевания ЦАДАСИЛ.

Материалы и методы: Анализ литературных источников, статистических данных и материалов самарских лечебных учреждений.

Результаты и обсуждения: Известно, что ген Notch3 играет роль регулятора дифференцировки и созревания гладкомышечных клеток стенки мелких артерий головного мозга, мышц, кожи и внутренних органов. Указанная мутация приводит к дегенерации и утолщению гладкомышечной оболочки сосудистой стенки, что вызывает сужение просвета сосуда, повышение тонуса и снижение способности к вазодилатации и как результат – развитие хронической ишемии, в основном в области подкорковых структур и белого вещества полушарий головного мозга (представлено в клиническом случае) [3].

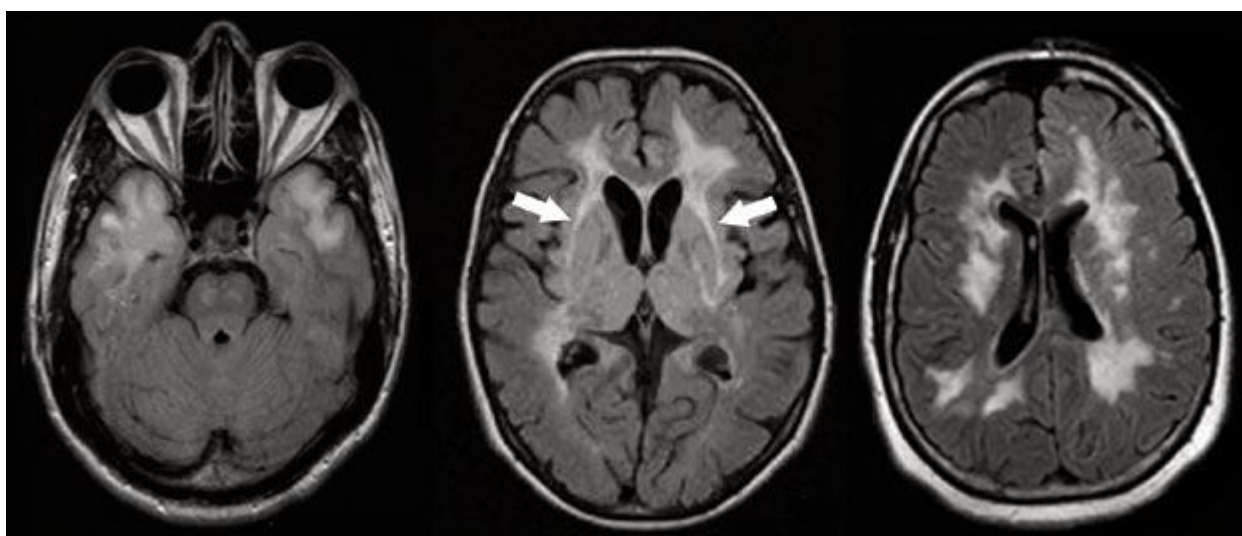
Соответственно, весьма характерными ранними признаками ЦАДАСИЛ являются изменения головного мозга, обнаруживаемые при рентгеновской компьютерной или магнитно-резонансной томографии головного мозга. При данных исследованиях наблюдается комбинация небольших лакунарных инфарктов в белом веществе больших полушарий,

базальных ганглиях, таламусе и мосту с диффузными изменениями белого вещества по типу лейкоареоза. Специфичным МРТ-признаком ЦАДАСИЛ считается вовлечение переднего полюса височной доли (имеется в клиническом случае) [8]. Огромное значение имеют нарастающие по мере прогрессирования болезни атрофии головного мозга, вследствие чего каждый год его объем уменьшается вдвое быстрее, чем у здоровых лиц соответствующего возраста. Наиболее простым и доступным методом прижизненной диагностики синдрома ЦАДАСИЛ является биопсия кожи [1]. При электронной микроскопии обнаруживают специфические гранулярные осмиофильные включения среди дегенерировавших гладкомышечных клеток стенки артериол дермы [2]. Также возможна идентификация мутации гена Notch3 при прямом ДНК тестировании у лиц с подозрением на ЦАДАСИЛ.

Приложение 1.

Клинический случай. Пациент А.

Магнитно-резонансная томография пациента с CADASIL. Видимые многочисленные гиперинтенсивные изменения в белом веществе головного мозга, характерные для заболевания, расположенного в передней части височных долей и внешней капсулы (стрелки)

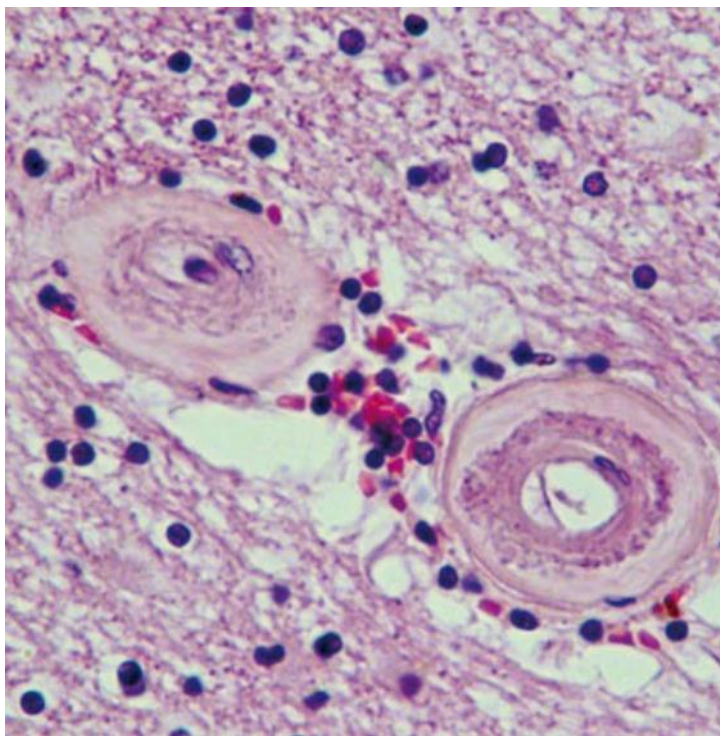


Критерии диагностики ЦАДАСИЛ:

- возраст в дебюте заболевания моложе 50 лет;
- наличие хотя бы 2 из следующих клинических симптомов: инсульт, мигрень, нарушения настроения, субкортикальная деменция;
- отсутствие сосудистых факторов риска, этиологически связанных с неврологическими проявлениями;
- очевидность наследственной аутосомно-доминантной передачи;

- поражение белого вещества полушарий головного мозга и отсутствие кортикальных инфарктов при МРТ.

Для постановки достоверного диагноза необходимы соответствие критериям диагностики ЦАДАСИЛ и выявление генетической мутации или артериопатии с характерными гранулярными осмиофильными включениями при биопсии кожи/мышцы [6, 10].



Приложение 2.

Клинический случай. Пациент Б.

Малые артериолы белого вещества головного мозга с утолщенной стенкой и суженным просветом показывают потерю гладких мышечных клеток и базофильных гранул в мышечной мембране. На артериолах мало эритроцитов и лимфоцитов.

Окраска гематоксилином и эозином.

Заключение: Сложность диагностики ЦАДАСИЛ и других артериопатий связана с их субклиническим течением,

патогенетической гетерогенностью и отсутствием возможности комплексного обследования пациентов на амбулаторно-поликлиническом уровне для выявления генетических заболеваний в целом. По данным литературы, синдром ЦАДАСИЛ и другие артериопатии встречаются часто. Однако в Самарской области и в России в целом многие случаи заболевания всё ещё не диагностируются ввиду отсутствия достаточных знаний о данном заболевании. Современные методы диагностики позволяют проводить первичную верификацию морфологических изменений при ЦАДАСИЛ. Особое внимание стоит уделять пациентам молодого возраста с возможной предрасположенностью к данному заболеванию с целью проведения комплекса лечебных и профилактических мероприятий для предотвращения сосудистых катастроф и деменции. Это даст возможность снизить показатели смертности и улучшить качество жизни. На сегодняшний день уже доступно тестирование гена NOTCH3. Для этого теста необходимо небольшое количество венозной крови (около 10 мл). Более 90% пациентов с CADASIL имеют мутации (в основном миссенс)

в этом гене [5]. Кроме того, приблизительно 90% мутаций могут быть обнаружены в нескольких экзонах (экзоны 2-6) [7]. Соответственно, генетическое тестирование должно быть первоначально сосредоточено именно на этих экзонах. В данный момент чувствительность тестирования этого гена приближается к 100% [9].

Список литературы:

1. Davous P. CADASIL: a review with proposed diagnostic criteria. *Eur J Neurol.* 1998 May;5(3):219-233.
2. Fedorovich A.A. Non-invasive evaluation of vasomotor and metabolic functions of microvascular endothelium in human skin. *Microvasc Res.* 2012 Jul;84(1):86-93. doi: 10.1016/j.mvr. 2012.03.011. Epub 2012 Apr 4.
3. Joutel A, Corpechot C, Ducros A, et al. Notch3 mutations in CADASIL, a hereditary adult-onset condition causing stroke and dementia. *Nature.* 1996 Oct 24;383(6602):707-10.
4. Kalimo H, Ruchoux MM, Viitanen M, Kalaria RN. CADASIL: a common form of hereditary arteriopathy causing brain infarct and dementia. *Brain Pathol.* 2002 Jul;12(3):371-84.
5. Characteristics of CADASIL in Korea: a novel cysteine-sparing Notch3 mutation / Y. Kim, E.J. Choi, C.G. Choi [et al.] // *Neurology.* — 2006. — Vol. 66. — P. 1511-1516.
6. Diagnostic strategies in CADASIL / H.S. Markus, R.J. Martin, M.A. Simpson [et al.] // *Neurology.* — 2002. — Vol. 59. — P. 1134-1138.
7. Homozygosity for a NOTCH3 mutation in a 65-year-old CADASIL patient with mild symptoms: a family report / M.K. Liem, S.A. Lesnik Oberstein, M.J. Vollebregt [et al.] // *J. Neurol.* — 2008b. — Vol. 255. — P. 1978-1980.
8. MRI hyperintensities of the temporal lobe and external capsule in the patients with CADASIL / M. O'Sullivan, J.M. Jrosz, R.J. Martin [et al.] // *Neurology.* — 2001. — Vol. 56. — P. 628-634.
9. Takahashi K., Adachi K., Yoshizaki A. i wsp.: Mutations in NOTCH3 cause the formation and retention of aggregates in the endoplasmic reticulum, leading to impaired cell proliferation. *Hum. Mol. Genet.* 2010; 19: 79-89.

10. Tournier-Lasserre E, Joutel A, Meiki J, et al. Cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leucoencephalopathy maps to chromosome 19q12. *Nat Genet.* 1993 Mar;3(3):256-9.

К. М. Шарапова, Ш. Р. Нурыев

**АНАЛИЗ ЭПИДЕМОЛОГИЧЕСКИХ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ЭПИЛЕПСИИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. Б. Новикова

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье представлены результаты клинико-эпидемиологического исследования эпилепсии в Республике Башкортостан за 2017 год - распространенность в различных возрастных и гендерных группах, лекарственное обеспечение в Республике Башкортостан. Высокая распространенность эпилепсии среди мужчин, чем женщин; среди лиц молодого, трудоспособного возраста (21-30 лет, 31-40 лет). Распространенность эпилепсии в РБ составила 134,55 случаев на 100 000 населения в 2017 году.

Ключевые слова: эпилепсия, распространенность, возраст, пол, лечение.

K. M. Sharapova, Sh. R. Nuryev

**ANALYSIS OF EPIDEMIC AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF
EPILEPSIA**

IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor L. B. Novikova

Department of neurology and neurosurgery,

Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: The article presents the results of a clinical epidemiological study of epilepsy in the Republic of Bashkortostan for 2017 - prevalence in different age and gender groups, provision of medicines in the Republic of Bashkortostan. High prevalence of epilepsy among men than women; among persons of young, working age (21-30 years old, 31-40 years old). The prevalence of epilepsy in the Republic of Bashkortostan was the number 134,55 of cases per 100 000 population in 2017.

Keywords: epilepsy, prevalence, age, gender, treatment.

Актуальность: Эпилепсия является актуальной медико-социальной проблемой в связи с высокой заболеваемостью, инвалидизацией. Занимает 3-е место среди органических болезней мозга, является междисциплинарной проблемой, имеющей, помимо неврологии, отношение к педиатрии, психиатрии, нейрохирургии, акушерству и др. [2]. Согласно концептуальному определению, сформулированному Всемирной Противозепилептической Лигой, эпилепсия - заболевание мозга, характеризующееся постоянной предрасположенностью к генерации приступов и их нейробиологическими, когнитивными, психологическими и социальными последствиями [4]. Популяционные исследования, проведенные в мире, показывают, что ежегодно эпилепсией заболевают 40-70 человек на 100 тыс. населения. В настоящее время насчитывается 40-50 миллионов людей с установленным диагнозом эпилепсия, в Европе-3,2-6,5 млн. (WHO, 2001) [6]. По мнению W.A. Hauser [5], результаты эпидемиологических исследований эпилепсии имеют важное значение, что связано с достаточно высокой распространенностью, социальной значимостью и экономическим бременем заболевания. Получение клинико-эпидемиологических данных позволит не только адекватно планировать объем медицинской помощи населению, но и проводить социально-экономическую политику, направленную на улучшение качества жизни больных эпилепсией.

Цель работы: Анализ распространенности эпилепсии, льготное лекарственное обеспечение больным эпилепсией в Республике Башкортостан (РБ) за 2017 года.

Материал и методы: Проанализированы годовые отчеты неврологической службы медицинских организаций РБ (по городам и районам) в разделе по эпилепсии за 2017 году.

Результаты и обсуждение: За 2017 год выявлено 5472 пациента с эпилепсией по отчетам неврологической службы Республики Башкортостан (РБ). Распространенность эпилепсии в РБ составила 134,55 случаев на 100 000 населения в 2017 году. Из общего числа больных эпилепсией были 2772 (50,7 %) лиц мужского и 2700 (49,3 %) женского пола (рис.1). Среди городского и сельского населения отмечалось преобладание сельского населения 69,7% за 2017 году (табл. 1).



Рис.1 Соотношение мужчин и женщин

Соотношение городского и сельского населения

Таблица 1

	Городское население		Сельское население	
	абс.	%	абс.	%
2017 г.	1658	30,3%	3814	69,7%

Среди городского населения наибольшее количество больных эпилепсией проживало в г. Уфе – 802 (48,4%), а среди 54 районов РБ по заболеваемости эпилепсией лидировал Белорецкий район 274 (5,0%), Туймазинский район 251 (4,6%) и Белебеевский район 172 (3,1%), г. Нефтекамск 255 (15,4%), г. Кумертау 127(7,6%). Вероятно, это связано с высоким уровнем экзогенных факторов.

Соотношение мужчин и женщин с эпилепсией было примерно одинаковым и составило 1,03:1,00. Средний возраст больных эпилепсией обоих полов в РБ на момент исследования составил $41,8 \pm 0,2$ лет. Средний возраст больных женщин - $41,9 \pm 0,3$ лет. Средний возраст больных мужчин - $41,7 \pm 0,3$ лет. Данные о распространенности эпилепсии в различных возрастных группах в зависимости от пола и возраста за 2017 год представлены в табл. 2.

Распространенность эпилепсии в РБ по полу и возрасту за 2017 год

Таблица 2

Возраст, годы	Количество больных эпилепсией n=5472			Распространенность на 100 000 населения		
	женщины	мужчин	оба пола	женщи	мужчин	оба

		Ы		НЫ	Ы	пола
до 20	199(7,4%)	264(9,5%)	463(8,5%)	4,89	6,49	11,38
21-30	625(23,1%)	578(20,9%)	1203(21,9%)	15,37	14,21	29,58
31-40	576(21,3%)	590(21,2%)	1166(21,3%)	14,16	14,51	28,67
41-50	389(14,4%)	448(16,2%)	837(15,3%)	9,56	11,02	20,58
51-60	450(16,7%)	457(16,5%)	907(16,6%)	11,06	11,24	22,30
старше 60	461(17,1%)	435(15,7%)	896(16,4%)	11,34	10,70	22,04
Всего	2700	2772	5472	66,38	68,17	134,55

Как видно из таблицы, что наибольшее число заболевших зарегистрировано среди лиц молодого, трудоспособного возраста (от 21 до 30 лет, от 31 до 40 лет): 43,2% в 2017 году.

Согласно Международной классификации эпилепсии и эпилептических синдромов (1989г.) все формы эпилепсии по принципу этиологии делятся на идиопатические, симптоматические и криптогенные. Симптоматические формы являются следствием заболевания с известной этиологией, при идиопатической форме эпилепсия рассматривается как самостоятельное заболевание, а криптогенная эпилепсия не имеет установленной причины заболевания и не подходит под критерии идиопатической эпилепсии, относится к «эпилепсии с неизвестной причиной». В предпринятом нами эпидемиологическом исследовании преобладающей была симптоматическая форма эпилепсии - 29,8% (n=1630) в 2017 году (рис 2). Это объясняется возрастающей ролью экзогенных и средовых факторов риска дебюта эпилепсии в разных возрастных группах. Прежде всего, к факторам риска эпилепсии относятся черепно-мозговые травмы, сосудистая, токсико-метаболическая и перинатальная патология мозга. Доля криптогенной эпилепсии остается на низком уровне и составляет 726 (13,2%) в 2017 году. По данным литературы [1,3] во многих эпидемиологических исследованиях отмечается преобладание криптогенной эпилепсии - «эпилепсии с неизвестной причиной», доля которой, колеблется в пределах от 47,6% до 60 - 88%. У 2852 (52,1%) больных эпилепсией не была указана клиническая форма.

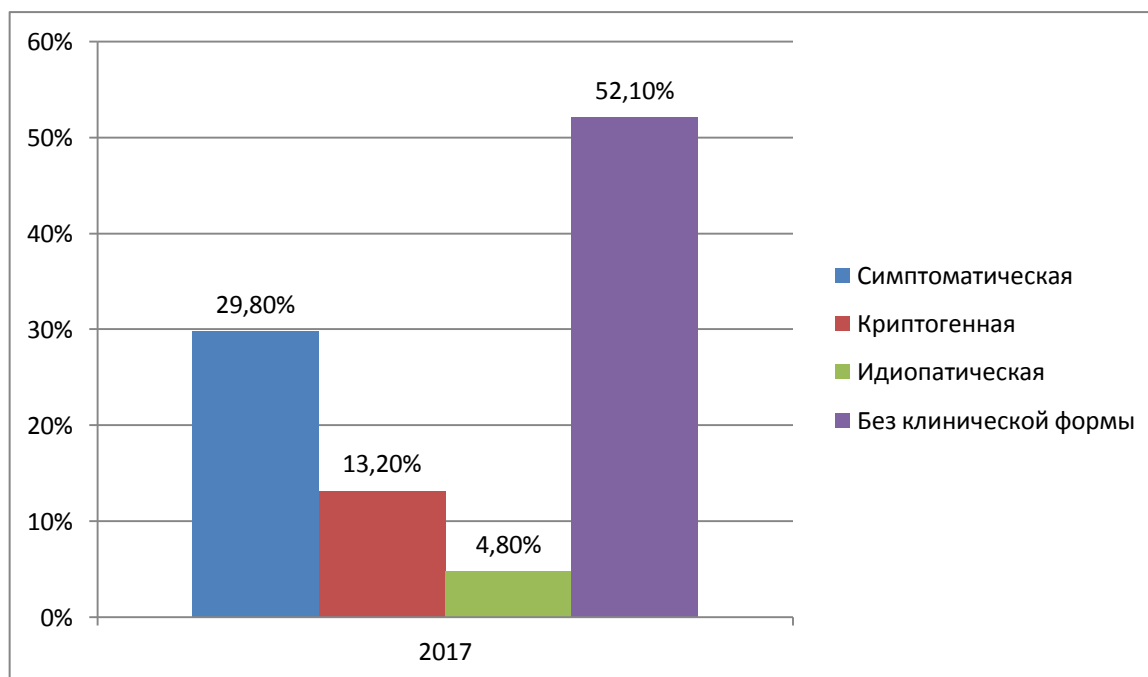


Рис. 2. Распределение по формам эпилепсий

Анализ лечение льготными лекарственными препаратами, получаемого пациентами, выявил следующую ситуацию: широкое применение препаратов карбамазепина (21,84%), препаратов вальпроевой кислоты (энкорат, энкорат хроно, депакин, депакин хроно, конвулекс) (19,35%), финлепсина (11,9%). Чаще стали применяться ПЭП нового поколения 21,57%: левегирацетам (6,31%), трилептал (4,7%), топирамат (2,4%), ламотриджин (2,38%), топамакс (1,76%), кеппра (1,53%), ламиктал (1,36%), сейзар (0,78%), левегинол (0,13%), эпитерра (0,1%), лакосамид (0,08%), фэйкомпа (0,02%), топсавер (0,02%). Отмечалась тенденция по снижению назначений бензонала - 8,21%. В 2017 году 112 больных эпилепсией (2,34%) отказались от дополнительного льготного лекарственного обеспечения.

Заключение: Таким образом, распространенность эпилепсии в РБ составила 134,55 случаев на 100 000 населения в 2017 году. Чаще всего случаи заболевания регистрировались в центральной части РБ (г. Уфа), восточной и западной части республики (Белорецкий, Туймазинский и Белебеевский район), г. Нефтекамск, г. Кумертау. Сельское население в РБ с установленным диагнозом эпилепсия превосходило городское, с тенденцией роста сельского населения в 2017 году (69,7%), что, возможно, связано с факторами окружающей среды. Среди больных эпилепсией преобладали лица в возрасте от 21 до 30 лет, от 31 до 40 лет: 43,2% в 2017 году. Среди

препаратов для лечения больных эпилепсией на основе лекарственного обеспечения чаще всего применялись препараты: карбамазепина (21,84%), препараты вальпроевой кислоты (депакин, депакин хроно, конвулекс) (19,35%), финлепсина (11,9%). Отмечалась тенденция по снижению назначений бензонала - 8,21%. Чаще стали применяться ПЭП нового поколения 21,57%.

Получение клинико-эпидемиологических характеристик имеет значение для планирования конкретных лечебно-диагностических, лечебно-профилактических мероприятий, лечения и реабилитации больных эпилепсией. Повышение качества помощи больным эпилепсией тесно связано с диагностикой, оптимизацией фармакотерапии, решение которой требует системных организационных подходов и создания специализированной службы для больных эпилепсией.

Список литературы:

1. Базилевич С.Н. Криптогенная эпилепсия у взрослых «Скрытые проблемы структурного благополучия» - 2013 – (4)- В 2- С.10-19.
2. Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых, женщин и мужчин: руководство для врачей.- М.2010.- 720с.
- 3.Котов А.С., Белова Ю.А. Эффективность лечения эпилепсии разными противозэпилептическими препаратами. Журнал неврологии и психиатрии – 2012 – С.37-40.
4. Atlas: Epilepsy Care in the World. - World Health Organization, 2005.- P.20-27.
5. Hauser W.A. Descriptive Epidemiology of Epilepsy: Contributions of Population – Based Studies From Rochester/ Minnesota/ W.A., J.F. Annegers, W. Rocca//Mayo Clin Proc.-1996.- Vol.71. - №6.-P.576-586.
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-aspekty-epidemiologii-epilepsii>

УДК 616.858-008.6.

К. М. Шарапова, З.Д. Минязева

**АНАЛИЗ ЭПИДЕМОЛОГИЧЕСКИХ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ПАРКИНСОНИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ
БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель – д. м. н., профессор Л. Б. Новикова

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В статье Представлены результаты клинико-эпидемиологического исследования Болезни Паркинсона и паркинсонизма - распространенность, льготное лекарственное обеспечение в республике Башкортостан. Распространенность БП и паркинсонизма в РБ составила 53,6 случаев на 100 тыс. населения.

Ключевые слова: Болезнь Паркинсона, распространенность, возраст, пол.

K. M. Sharapova, Z.D. Minyazeva

**ANALYSIS OF EPIDEMIC AND DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF
PARKINSON'S AND PARKINSONISM IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor L. B. Novikova

Department of neurology and neurosurgery,

Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: the results of clinical and epidemiological studies of Parkinson's Disease and parkinsonism - prevalence, preferential provision of medicines in the Republic of Bashkortostan. The prevalence of PD in the Republic of Bashkortostan. amounted to 53,6 cases per 100 thousand population.

Keywords: Parkinson's disease, prevalence, age, gender.

Актуальность: Болезнь Паркинсона (БП) – одно из наиболее распространенных заболеваний с двигательными расстройствами, хроническим и прогрессирующим течением с широким диапазоном моторных и немоторных нарушений. БП значительно снижает качество жизни пациентов, приводит к социальной дезадаптации и является одной из самых частых причин инвалидизации [1,2,3]. В основе патогенеза заболевания лежит дегенерация дофаминергических нейронов черной субстанции головного мозга.

Эпидемиология БП недостаточно изучена, а распространенность заболевания связана с долей пожилых людей в популяции [4,5]. Предпринятые эпидемиологические исследования БП показали, что распространенность БП значительно варьирует от 31,4 до 180 – 328 на 100 000 населения. Частота встречаемости заболевания значительно повышается с возрастом: так, среди лиц старше 60 лет ее распространенность достигать 1%, а среди лиц старше 80 лет - 4%. [1,2,3,6]. Таким образом, показатель распространенности БП имеет четкую тенденцию к росту в старших возрастных группах.

БП составляет 75-80% среди всех случаев клинических проявлений паркинсонизма, что определяет ее на 5-е место по частоте обращаемости к неврологам. В процентном отношении это составляет около 3,5% от общего числа пациентов с заболеваниями нервной системы. Вторичный симптоматический паркинсонизм составляет около 20% случаев, среди которых преобладает лекарственный и сосудистый паркинсонизм. Диагностика БП является серьезной проблемой из-за отсутствия специфических лабораторно-инструментальных диагностических маркеров болезни, особенно на ранних стадиях, когда кардинальные моторные нарушения выражены слабо [1].

Эпидемиологические исследования БП и СП позволяют получить данные о распространенности заболевания в различных регионах, что является основой планирования и организации лекарственного обеспечения и эффективной помощи больным [3,4].

Цель исследования - провести анализ распространенности и заболеваемости БП, лекарственного обеспечения больных БП и синдрома паркинсонизма (СП) в Республике Башкортостан (РБ) за 2017 год.

Материал и методы:Проведен ретроспективный анализ годовых отчетов неврологической службы лечебных учреждений городов и районов РБ по разделу БП и СП за 2017 год.

Результаты и обсуждение:Распространенность БП и СП в РБ составила 53,6 случаев на 100 тыс. населения. Общее количество больных с диагнозом БП и пациенты с СП за 2017 год составило 2183 человек, соответственно 1421 (65 %) и 762 (35 %) пациенты. Сельское население преобладало над городским - 60,5% и 39,5% в 2017 году (табл.1). Среди городского населения наибольшее количество больных БП и СП проживало в г. Уфе – 555 (26%), а среди 54 районов РБ по заболеваемости БП лидировал Белорецкий район - 225 (13,8%).

Таблица 1

Соотношение сельского и городского населения

Год	Городское население		Сельское население	
	абс.	%	абс.	%
2017 г.	863	39,5%	1320	60,5%

Из общего числа больных БП и СП 845 человек (38,8 %) лиц мужского и 1338 человек (61,2 %) женского пола (рис.1). Соотношение мужчин и женщин с БП и СП составило 1,5:2,0. Средний возраст больных обоих полов в РБ на момент исследования составил - 69,4±0,28 лет. Средний возраст больных женщин - 70 ±0,3 лет. Средний возраст больных мужчин – 68,05±0,47 лет.

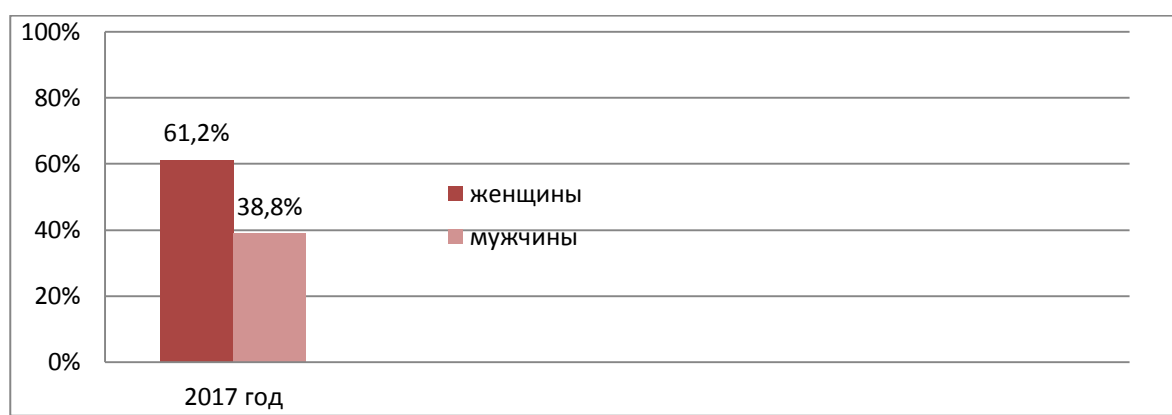


Рис.1 Соотношение мужчин и женщин

Данные о распространенности БП и СП в РБ, в том числе, в различных возрастных и гендерных группах за 2017 год представлены в таблице 1, из которой видно, что наибольшее число заболевших обоих полов зарегистрировано в возрастных группах старше 60 лет женщин и мужчин (51,6%) и (29,6%) соответственно.

Таблица 1.

Распространенность БП и СП в РБ по полу и возрасту за 2017год.

Возраст, годы	Количество больных n=2183			Распространенность на 100 000 населения		
	женщины	мужчины	оба пола	женщины	мужчины	оба пола
до 20 лет	0	0	0	0	0	0
21-30 лет	2	3	5	0,049	0,07	0,12

	(0,09%)	(0,13%)	(0,22%)			
31-40 лет	10 (0,45%)	10 (0,45%)	20 (0,9%)	0,24	0,24	0,48
41-50 лет	22 (1,007%)	40 (1,83%)	62 (2,83%)	0,54	0,98	1,52
51-60 лет	175 (8,06%)	147 (6,7%)	322 (14,76%)	4,3	3,61	7,91
старше 60 лет	1127 (51,6%)	647 (29,6%)	1774 (81,2%)	27,7	15,9	43,6
Всего	1336	847	2183	32,8	20,82	53,62

Среди больных СП большую часть составляли больные с сосудистым паркинсонизмом - 391 (51,3%) пациентов, что согласуется с данными литературы. Лекарственный паркинсонизм выявлен у 129 (16,9%), эссенциальный тремор – у 20(2,6%) больных, с неизвестной формой СП составляет 222 (29,1%).

Преобладающей в клинической картине у больных БП была смешанная форма, которая наблюдалась в 404(28,4%) случаев, ригидно-дрожательная форма БП выявлена у 107(7,5%), акинетико-ригидная форма у 71 (5,1%) пациентов, дрожательная – у 14 (0,9%), 825 (58,5%) – не была указана клиническая форма.

Анализ терапии, назначаемой больным БП по дополнительному льготному лекарственному обеспечению показал, что чаще всего применялись препараты леводопы - наком (14,4%), леводопа-бенсеразид (11,8%) мадопар (7,4%), синдопа (6,8%), карбидопа (6,8%), тремонорм (2%), тидомет (1%). На втором месте по частоте назначения стоит агонисты дофаминовых рецепторов - проноран (18,6%) и мирапекс, (10,5, %), прамипексол (4,65%), далее антихолинергический препарат - циклодол (11,5%). Препараты амантадина назначались в 1,05% случаев, из них чаще всего использовался ПК-мерц – 3,5%. В 2017 году 140 больных БП и СП (6,41%) отказались от дополнительного льготного лекарственного обеспечения.

Заключение: Таким образом, распространенность Болезни Паркинсона в РБ составила 53,6 случаев на 100000 населения в 2017 году. Чаще всего случаи заболевания регистрировались в центральной части РБ (г. Уфа) и восточной части республики (Белорецкий район). Среди больных БП преобладали лица пожилого и старческого возраста по классификации ВОЗ, т.е. старше 60 лет. Имеется чёткая связь увеличения случаев заболевания БП с возрастом. Среди

городского и сельского населения отмечалось преобладание сельского населения (60,5%) над городским (39,5%), что, возможно, связано с факторами окружающей среды. Среди препаратов для лечения больных БП на основе лекарственного обеспечения чаще всего применялись препараты леводопы и агонисты дофаминовых рецепторов. Отмечалась тенденция по снижению назначений антихолинергических препаратов (11,5%).

Полученные клинико-эпидемиологические характеристики имеют важное значение для проведения дифференцированной реабилитации больных БП и СП. Результаты исследования важны при планировании конкретных лечебно-диагностических, лечебно-профилактических мероприятий. Повышение качества помощи больным БП и СП тесно связано с диагностикой, оптимизацией фармакотерапии, решение которой требует системных организационных подходов и в необходимости создания специализированной службы для больных БП и СП.

Список литературы:

1. Левин О.С., Федорова Н.В. Болезнь Паркинсона. 6 –е изд.-М.: МЕДПресс-информ- 2016.- 384 с.
2. Левин О.С. Диагностика и лечение Болезни Паркинсона: грани проблемы // Научно-практический журнал для врачей Медицинский совет – 2015.-№18. - С. 2-6
3. Левин О.С., Докадина Л.В. Эпидемиология паркинсонизма и болезни Паркинсона //Неврологический журнал -2005.- (5).- С.41—48.
- 4.Карабанов А.В., Иллариошкин С.Н. Применение Мирапекса ПД при Болезни Паркинсона // Журнал Нервные болезни - 2014. - №3. – С. 29-32
5. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шарапова К.М. Распространенность Болезни Паркинсона в Республике Башкортостан // Вестник БГМУ. -№2.- Приложение.- 2015.- С. 1417-1422
6. Катунина Е.А., Авакян Г.Н., Бездольный Ю.Н., Исмаилов А.М. и др.- Эпидемиология паркинсонизма //Журнал Неврологии и Психиатрии-2009-(11)- С.76-80.

К. М. Шарапова, А. В. Данилова

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИАСТЕНИИ В
РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель — д.м.н., профессор Л.Б. Новикова

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: Представлены результаты клинико-эпидемиологического исследования миастении гравис в Республике Башкортостан. Распространенность миастении гравис в РБ составила 9,84 случаев на 100 тыс. населения. Заболеваемость миастении гравис была выше среди женщин, чем у мужчин. В работе проводится анализ полученных данных и сопоставление республиканских показателей с аналогичными данными других эпидемиологических исследований, приводимых в литературе

Ключевые слова: миастения, эпидемиология, распространенность, пол, возраст.

K. M. Sharapova, A. V. Danilova

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF MYASTHENIA GRAVIS IN THE
REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN.**

Scientific Advisor – Ph. D.in Medicine, Full professor — L. B. Novikova.

Department neurology and neurosurgery of IDPO,

Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: The results of a clinical and epidemiological study of myasthenia gravis in the Republic of Bashkortostan are presented. The prevalence of myasthenia gravis in the Republic of Bashkortostan was 9.84 cases per 100 thousand of the population. The incidence of myasthenia gravis was higher among women than in men. The work analyzes the obtained data and compares the republican indicators with similar data from other epidemiological studies given in the literature

Keywords: myasthenia gravis, epidemiology, prevalence, sex, age.

Введение: Миастения относится к аутоиммунным заболеваниям нервной системы. В основе заболевания лежит нарушение нервно-мышечной передачи, что приводит к развитию клинических проявлений в виде мышечной слабости и патологической утомляемости. Заболевание поражает лиц в основном трудоспособного возраста, нередко имеет прогрессирующее течение, с инвалидизацией больных, что объясняет высокую медицинскую

и социальную значимость проблемы [1,3,5]. Болезнь имеет прогрессирующее течение, зачастую приводит к нарушению трудоспособности, снижению качества жизни больных, что обуславливает высокую медицинскую и социальную значимость проблемы. Данные о частоте встречаемости миастении в различных регионах разные. Эпидемиологические исследования являются важным этапом работы по повышению эффективности диагностики и оптимизации лечебной помощи любого заболевания.

Республика Башкортостан занимает территорию в 143 тыс. кв. км (0,8% общей площади Российской Федерации), которая охватывает большую часть Южного Урала и прилегающие к нему равнины Башкирского Предуралья и возвышенно-равнинную полосу Башкирского Зауралья. На севере Башкортостан граничит с Пермской и Свердловской областями, на востоке - с Челябинской, на юго-востоке, юге и юго-западе - с Оренбургской областью, на западе - с Республикой Татарстан, на северо-западе - с Удмуртской республикой. Протяженность территории с севера на юг составляет 550 км, с запада на восток - более 430 км. По данным Федеральной службы государственной статистики РБ, на 2017 год численность населения составила 4063293 человек. Удельный вес городского населения в РБ составляет 61,7% (2.508.627 человек) и удельный вес сельского населения - 38,3% (1.554.666 человек). В состав РБ входит 54 района и 21 город, в том числе и столица РБ г. Уфа с населением 1131429 человек. В общей численности женщины составляют 53,1%, мужчины- 46,9% [4].

Цель работы: провести анализ эпидемиологической и демографической характеристик миастении в Республике Башкортостан за 2017 год.

Материал и методы: проведен ретроспективный анализ годовых отчетов неврологической службы медицинских организаций городов и районов Республики Башкортостан по разделу миастения за 2017 год.

Результаты и обсуждение: За 2017 год выявлено 400 пациентов, что составило 9,84 случаев на 100 000 населения. Соотношение мужчин и женщин представлена в таблице 1, из которой видно, что преобладали лица женского пола, что соответствует литературным данным [2,6,7]. Средний возраст больных миастенией обоих полов в РБ составил $53,7 \pm 1,7$ года, средний возраст мужчин $55,4 \pm 2,7$ лет, средний возраст женщин $52,8 \pm 2,1$ года в 2017 году

Таблица 1

Соотношение мужчин и женщин

Год	Мужчины		Женщины			
	абс.	%	абс.	%	детородный возраст	
					абс.	%
2017 г.	142	35,5%	258	64,5%	108	41,0%

Среди городского и сельского населения отмечалось преобладание сельского населения 62% за 2017 году (рис.1).



Рис.1 Соотношение городского и сельского населения

Заболевание зарегистрировано в 50 районах из 54. В 4 районах республики (Краснокамский, Бакалинский, Мишкинский, Хайбуллинский) и г. Уфы (поликлиника республиканского клинического госпиталя ветеранов войн) не зарегистрированы случаи миастении. В городах с развитой промышленностью, в том числе нефтяной и химической, показатели распространенности не превышали средние показатели. Так, в г. Уфе показатели распространенности составили 76,68 на 100000 населения [4].

В целом (38,3%) пациентов проживали в городе и (61,7%)- в селе. С учетом удельного веса городского населения в РБ 61,7 % (2.508.627) и удельном весе сельского населения 38,3% (1.554.666 человек), распространенность заболевания городского и сельского населения достоверно не различалась, что может быть связано с высоким диагностическим уровнем неврологической помощи, как городским жителям, так и жителям села.

Данные о распространенности миастенией в различных возрастных группах в зависимости от пола за 2017 год представлена в табл.2.

Таблица 2

Распространенность миастенией в РБ по полу и возрасту за 2017 год.

Возраст, годы	Количество больных миастенией n=400			Распространенность на 100 000 населения		
	женщины	мужчины	оба пола	женщины	мужчины	оба пола

до 20 лет	1 (0,25%)	4 (1%)	5 (1,25%)	0,02	0,1	0,12
21-30	22 (5,5%)	8 (2%)	30 (7,5%)	0,54	0,2	0,74
31-40	48 (12%)	14 (3,5%)	62 (15,5%)	1,18	0,34	1,53
41-50	40 (10%)	17 (4,25%)	57 (14,25%)	0,98	0,42	1,4
51-60	56 (14%)	39 (9,75%)	95 (23,75%)	1,38	0,96	2,34
Всего 20-60	167 (41,75%)	82 (20,5%)	249 (62,25%)	4,11	2,02	6,13
старше 60	91 (22,75%)	60 (15%)	151 (37,75%)	2,24	1,48	3,72
Всего	258 (64,5%)	142 (35,5%)	400 (100%)	6,35	3,49	9,84

Из приведенных данных видно, что наибольшее число заболевших приходится в возрасте от 51 до 60 лет, старше 60 лет 61,5% больных в 2017 году. В настоящее время установлено, что по мере старения организма происходит угасание активности холинергической системы ЦНС (снижение «холинергического профиля»). Одной из главных причин данного феномена считается прогрессирующее с возрастом повышение активности холинэстераз. [3].

Преобладающей в клинической картине у больных миастений была генерализованная форма, которая наблюдалась в 126 (31,5%) случаев. Глазная форма миастении выявлена у 17 (4,25%) пациентов. Отдельно был выделен миастенический синдром – 4 случая, что составляет 1%. В 253 случаях форма миастении не была указана, а это 63,25%. Все пациенты получали препарат калимин.

Из общего количества больных миастенией были признаны инвалидами 196 (49%) человек (рис. 2).

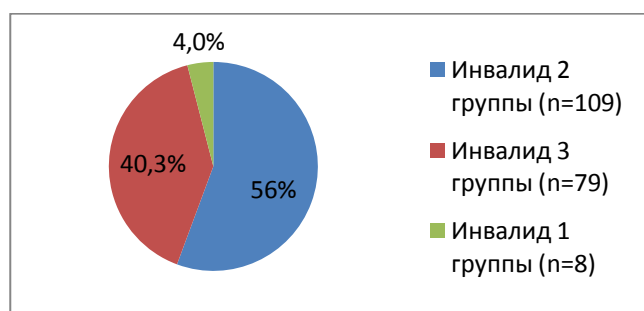


Рис.2 Соотношение инвалидности у больных миастенией по группам

Сравнение полученных данных с результатами опубликованных эпидемиологических исследований миастении позволило сделать вывод, что показатель распространенности миастении в РБ, равный 9,84 на 100 000 населения, является высоким по сравнению с данными исследований, проведенных в Нижегородской области, где данный показатель

составил 1,90 на 100 000 населения, в Республике Беларусь (в 1997г.) – 5,27 на 100 000 населения. В зарубежных публикациях отмечается аналогичная распространенность миастении (в исследованиях 90-х годов): на Кипре 17,5; в Греции – 8,33 на 100 000 населения [5,6,7].

Все исследователи сходятся во мнении, что женщины болеют чаще, чем мужчины, что согласуется с нашими данными. Пик заболеваемости у женщин приходится на третье и пятое десятилетие жизни. В нашей популяции среди мужчин наиболее вероятно развитие болезни в возрасте старше 60 лет. В связи с этим чрезвычайно вопросы тактики введения женщин детородного возраста. Достоверно большой процент женщин детородного возраста (41%), что обуславливает необходимость разработки адекватной лечебной тактики и правильное введение больных с миастенией. По данным литературы известно, что примерно у 30% женщин симптомы заболевания становятся более выраженные, что происходит в I триместре или после родов. У женщин, чаще чем в популяции случаются выкидыши в I триместре и часто присоединяется гестоз.

Заключение: Таким образом, распространенность миастении в РБ составила 9,84 случаев на 100 000 населения в 2017 году. Заболевание зарегистрировано в 50 районах из 54. В 4 районах республики (Краснокамский, Бакалинский, Мишкинский, Хайбуллинский) и г. Уфы (поликлиника госпиталя) не зарегистрированы случаи миастении. Среди больных миастенией преобладали лица в возрасте от 51 до 60 лет, старше 60 лет 61,5% больных в 2017 году. Все пациенты получали препарат калимин.

Получение клинико-эпидемиологических характеристик имеет значение для планировании конкретных лечебно-диагностических, лечебно-профилактических мероприятий, лечения и реабилитации больных миастенией. Повышение качества помощи больным миастенией тесно связано с диагностикой, оптимизацией фармакотерапии, решение которой требует системных организационных подходов и создания специализированной службы для больных миастенией.

Список литературы:

1. Гехт Б.М., Санадзе А.Г. Миастения: диагностика и лечение // Неврологический журнал. – 2003. – Т. 8. Прил. 1. – С.49-52.
2. Демографические процессы в Республике Башкортостан: статистический сборник. – Уфа: Комитет государственной статистики Республики Башкортостан, 2017.

3. Живолупов С.А., Бардаков С.Н. Антихолинэстеразные препараты в клинической практике невролога // Невроньюс. – 2016 г.
4. Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шарапова К.М. Анализ эпидемиологической и демографической характеристик с миастенией в республике Башкортостан. Вестник Башкирского государственного медицинского университета.- №2.- 2015г.-С.1411-1416
5. Санадзе А. Г. Миастения. В кн.: Аутоиммунные заболевания в неврологии: клин. рук. М.: РООИ Здоровье человека, 2014; с. 101-128
6. Санадзе А.Г., Сиднев Д.В., Гехт Б.М. и др. Антитела к ацетилхолиновому рецептору в диагностике миастении и других форм, связанных с патологией нервно-мышечной передачи // Неврологический журнал. – 2003. – Т. 8. Прил. 1. — С.19-20.
7. Санадзе А.Г., Сиднев Д.В., Давыдова Т.В. и др. Антитела к мышцам (антититиновые антитела) у больных с поздним началом миастении: клинические и электрофизиологические корреляции // Неврологический журнал. – 2003. – Т. 8. Прил. 141. – С.23-26.

Акушерство и гинекология

А.Н. Минкина

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТОТЕРАПИИ «БИОПТРОН» У
БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ДОЛЕЧИВАНИЯ**

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 впервые освещена тема профилактики гриппа и других ОРВИ у беременных женщин с использованием светотерапии аппаратом «БИОПТРОН». В исследовании учитывался иммуномодулирующий эффект светотерапии аппаратом «БИОПТРОН», а именно его стимулирующее действие на продукцию интерферона- α и его эффективность в исследуемой группе беременных женщин.

Ключевые слова: санаторий «Васильевский», БИОПТРОН, светотерапия, профилактика гриппа, здоровье беременной женщины

A.N. Minkina

**THE FIRST EXPERIENCE OF USING «BIOPTRON» LIGHT THERAPY FOR
PREGNANT WOMEN IN HEALTH-RESORT AFTERCARE PERIOD**

Scientific supervisor - Candidate of medical sciences, assistant lecturer L.V. Shchegolichina

**Department of obstetrics and gynecology named after Professor Gruzdev, Kazan state
medical university, Kazan**

Abstract: this article refers to the topic of prevention of influenza and other acute respiratory viral infections in pregnant women with the use of light therapy using the apparatus "BIOPTRON". The study took into account the immunomodulatory effect of light therapy using the apparatus "BIOPTRON", namely its stimulating effect on the production of interferon- α and its effectiveness in the study group of pregnant women.

Keywords: health-resort center «Vasilevsky», BIOPTRON, light therapy, prevention of influenza, health of a pregnant woman

Актуальность: светотерапия или гелиотерапия – метод профилактической медицины, который применяли во врачебной практике прародители медицины, такие как Гиппократ, Ибн Сина. Они считали, что необходимо в полной мере использовать дары природы в целях

лечения и профилактики различных заболеваний. Великие основатели медицины понимали пользу «лучистой энергии света» и достаточно успешно использовали ее в лечении своих пациентов.

На сегодняшний день жизненно необходимой энергии света в Российской Федерации с каждым годом становится все меньше. Статистические данные говорят о том, что в 2017 году в России было в среднем 60 солнечных дней. На такой дефицит солнечного света отрицательно реагирует одна из главных защитных систем организма – иммунная система. Проявляется это в снижении иммунитета, что провоцирует развитие различных вирусных и бактериальных заболеваний.

Для состояния беременности существует понятие – «физиологическая иммуносупрессия беременных». Она характеризуется физиологическим угнетением клеточного и гуморального иммунитета во время беременности. Этот процесс объясняется необходимостью снижения иммунитета во время беременности, с целью возможности развития плода. Если бы иммунитет беременной женщины работал в обычном режиме, то он разрушительно воздействовал бы на развивающийся плод уже на ранних сроках беременности, что заканчивалось бы самопроизвольным выкидышем.

Учитывая статистические данные за 2017 год по заболеваемости гриппом и другими ОРВИ, а также по количеству солнечных дней, помимо физиологического снижения иммунитета, беременность женщин Российской Федерации проходит в условиях катастрофически низкого потребления солнечной энергии, что провоцирует еще большее снижение иммунитета и делает женщину «открытой» для вирусных и бактериальных инфекций.

В описанных условиях беременную женщину стремятся защитить, используя вакцинацию. Но статистические данные по Российской Федерации показывают скудную заинтересованность граждан профилактической вакцинацией, в том числе и среди беременных женщин. Такая ситуация возникает, потому что беременные женщины относятся к вакцинации с большим опасением, вследствие боязни вредного воздействия на плод. И возникает вопрос: каким образом способствовать повышению иммунитета у беременных женщин, особенно в периоды эпидемических вспышек гриппа и других ОРВИ?

Учитывая «физиологическую иммуносупрессию беременных», низкую инсоляцию в течении года, статистические данные относительно заболеваемости ОРВИ и низкой заинтересованности вакцинацией граждан Российской Федерации, мы исследовали иной

способ профилактики ОРВИ во время беременности – светотерапия аппаратом «БИОПТРОН».

Цель исследования: целью нашего клинического исследования являлось использование светотерапии аппаратом «БИОПТРОН», с целью профилактики ОРВИ у беременных женщин на этапе санаторно-курортного долечивания. Наблюдение за беременными женщинами проводилось на базе санатория «Васильевский» Зеленодольского района Республики Татарстан.

Материалы и методы: в исследовании приняло участие 36 беременных женщин, со сроком беременности от 12 до 30 недель. Участницам была прочитана лекция о светотерапии аппаратом «БИОПТРОН», о его физических свойствах и эффективности в профилактике ОРВИ. Перед проведением процедур беременным женщинам были даны ответы на интересующие вопросы и объяснена безопасность предлагаемой процедуры. Более того, в течении всего периода светотерапии с использованием аппарата «БИОПТРОН», беременных женщин ежедневно осматривала высококвалифицированный врач акушер-гинеколог и, при назначении исследуемой профилактической процедуры, учитывалось единственное противопоказание: индивидуальная непереносимость светотерапии.

Согласно приказу Минздравсоцразвития Российской Федерации от 27.01.2006 N 44 (ред. от 21.11.2008) "О долечивании (реабилитации) больных в условиях санатория", противопоказанием для санаторно-курортного долечивания являются инфекционные заболевания в острой стадии. Поэтому в условиях клинического исследования мы ежедневно использовали светотерапию аппаратом «БИОПТРОН 2» исключительно в профилактических целях: 10 дней, по 5 минут на лицо (на расстоянии 10 см).

Как же оказывает светотерапия аппаратом «БИОПТРОН» иммуномодулирующий эффект? Свойствами данного аппарата швейцарского качества является излучение поляризованного полихроматического некогерентного низкоэнергетического света. Применение аппарата «БИОПТРОН» разрешено Росздравнадзором Министерства Здравоохранения Российской Федерации (от 23 марта 2010 года). Свет, излучаемый аппаратом «БИОПТРОН», способствует: стимуляции процесса фагоцитоза, увеличения уровня IgA и IgM в плазме крови и стимуляции продукции интерферона- α . Необходимо отметить, что помимо иммуномодулирующего эффекта, свет, излучаемый аппаратом «БИОПТРОН» обладает антибактериальным и, следовательно, противовоспалительным действием, улучшает

микроциркуляцию в месте воздействия, обладает регенерирующим действием, посредством активации ростовых факторов в плазме крови.

Оценка результатов производилась нами по окончании санаторно-курортного лечения. Мы сохраняли с беременными женщинами связь с помощью непосредственного общения по телефону. Так как в санатории «Васильевский» на санаторно-курортном долечивании пребывают женщины, проживающие в различных районах Республики Татарстан - Агрызский, Апастовский, Балтасинский, Верхнеуслонский, Дрожжановский, Зеленодольский, Камско-Устьинский, Сабинский и другие, добиться личного контакта с беременными женщинами было достаточно сложно.

Результаты и обсуждение: в результате клинического исследования выяснилось, что из 36 беременных женщин исследуемой группы, в последующие периоды эпидемии ОРВИ заболели 2 беременные женщины: одна пациентка заболела, вследствие непосредственного контакта со старшим заболевшим ребенком, посещающим детский сад; вторая пациентка - вследствие контакта с заболевшим мужем. Стоит отметить, что у обеих женщин заболевание протекало в легкой форме. У 34 беременных женщин, получавших профилактику ОРВИ светотерапией аппаратом «БИОПТРОН», признаков ОРВИ выявлено не было. Немаловажно, что в исследуемой группе были беременные женщины с дерматологическим заболеванием, таким как акне. Состояние кожи лица у данных беременных женщин заметно улучшилось после десятидневного курса светотерапии.

Заключение и выводы: в завершение данного этапа нашего клинического исследования, мы выяснили что применение светотерапии аппаратом «БИОПТРОН» в профилактических против ОРВИ целях эффективно, особенно в периоды эпидемических вспышек, изучаемых респираторных вирусных инфекций. Более того, мы сделали вывод, что использование светотерапии аппаратом «БИОПТРОН» имеет ряд преимуществ перед вакцинацией: полная безопасность при беременности, по причине отсутствия осложнений и побочных явлений; психологическое спокойствие беременных женщин в связи с тем, что светотерапия аппаратом «БИОПТРОН» не является лекарственным средством, следовательно, нет опасности пагубного влияния на плод; косметический эффект - положительное влияние на кожу лица у беременных женщин исследуемой группы с такой дерматологической проблемой как акне. Описанные преимущества светотерапии аппаратом «БИОПТРОН» доказательно способствуют улучшению психоэмоционального фона беременных женщин, что в результате, благоприятно сказывается на состоянии организма в целом.

Список литературы:

1. Алехина С.А., Пересыпкина Е.А., Ермолаева Е.В. Применение современных технологий восстановительной медицины в условиях санатория при долечивании беременных групп риска. // Курортные ведомости - 4 (43) 2007.
2. Власов С.В., Гусева Т.П., Исмаилова Е.А. Опыт лечения беременных групп риска в условиях курорта Усть-Качка. // Курортные ведомости - 4 (43) 2007 - С. 55.
3. Газдиева Е.М, Муравьева Н.Н., Соколова К.Ю. Опыт реабилитации больных акушерско-гинекологического профиля в условиях санатория. // Курортные ведомости. - 4 (43) 2007 - С. 48.
4. Гильмутдинова Л.Т., Габдуллин Н.Т., Зиновьев О.В., Биганякова З.Я. Опыт долечивания беременных женщин групп риска в условиях санатория «Зеленая роща». // Курортные ведомости - 4 (43) 2007 - С. 51.
5. Зайцев М.Н, Вережкина А.З., Авдонченко Т.С. «Здоровье - маме» в рамках национального проекта. Эффективность санаторного лечения беременных женщин с факторами риска. // Курортные ведомости - 4 (43) 2007 – С. 53.
6. Лазаренко Н.Н., Панкова И.А., Сорокина А.В. Применение фототерапии от аппаратов «БИОПТРОН» в дерматокосметологии. // Методические рекомендации. - Москва, 2009. - 36 с., ил.
7. Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 27.01.2006 N 44 (ред. от 21.11.2008) "О долечивании (реабилитации) больных в условиях санатория"
8. Щеголихина Л.В. Эффективность программы долечивания беременных с факторами риска в санатории «Васильевский» // Вопросы культурологии физиотерапии и лечебной физической культуры. - Том 93, выпуск 2. Казань, 2016.

УДК 618.1,618.3,618.33

А.Р. Сагидуллина, Д.Ф. Кашапова

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Научный руководитель – к.м.н., доцент И.М. Таюпова

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: железодефицитная анемия (ЖДА) является самым распространенным дефицитным состоянием и наиболее частой формой анемии у беременных женщин. Дефицит железа (ДЖ) неблагоприятно отражается на течении беременности, родов, послеродового периода, состоянии плода и новорожденного, способствуя увеличению частоты угрозы прерывания беременности. Своевременное выявление ДЖ позволяет не допустить развития осложнений не только беременной женщины, но и плода.

Ключевые слова: беременность, анемия, дефицит железа.

A.R.Sagidullina,D.F.Kashapova

THE COURSE OF PREGNANCY AND DELIVERY IN WOMEN WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA

Scientific Advisor-PhD in Medical sciences, I.M.Tayupova

Department of obstetrics and gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: iron deficiency anemia (IDA) is the most common deficiency condition and the most common form of anemia in pregnant women. Iron deficiency (ID) adversely affects pregnancy, childbirth, postpartum period, fetus and newborn, contributing to the increase in the frequency of threatened abortion. Timely detection of J allows to prevent the development of complications not only of pregnant women, but also the fetus.

Key words: pregnancy, anemia, iron deficiency.

Актуальность: в настоящее время железодефицитная анемия (ЖДА) остается одной из наиболее серьезных проблем современного здравоохранения. По данным ВОЗ на сегодняшний день во всем мире насчитывается 1,6 миллиардов больных ЖДА и 3,6 миллиардов пациентов со скрытым дефицитом железа (ДЖ), что подчеркивает важность медико-социального значения данной патологии, ее современной диагностики, лечения и профилактики [1].

Из всех анемий 80% составляет железодефицитная. В группу риска входят дети 12-17 лет, женщины детородного возраста, пожилые люди, но наиболее частой проблемой ЖДА становится для беременных женщин. По данным ВОЗ, частота анемии у будущих мам колеблется от 25 до 75% (в России –41,7%) [2].

Как известно, недостаток железа нарастает постепенно и зависит от первоначального содержания в организме, а в ряде случаев связано с гинекологическими и экстрагенитальными заболеваниями, поэтому большое значение имеет исходный уровень железа у беременной [2]. Также ДЖ могут привести недоношенность, подростковый возраст в сочетании с нарушением менструального цикла, частые роды, вегетарианство, наличие хронических заболеваний ЖКТ или женской репродуктивной системы, связанных с кровопотерей [3].

Недостаток железа неблагоприятно отражается на течении беременности, родов, послеродового периода, состоянии плода и новорожденного, способствуя увеличению частоты угрозы прерывания беременности, плацентарной недостаточности, задержки роста и гипоксии плода, преждевременных родов, слабости родовой деятельности, частоты и объема патологической кровопотери в родах и раннем послеродовом периоде, инфекционных осложнений. Кроме того, недостаточное депонирование железа в антенатальном периоде является одной из причин развития анемии у новорожденного [4]. Анемия в послеродовом периоде, не сопровождающаяся медикаментозной коррекцией, может привести к сокращению сроков лактации до 3,5 месяцев (в то время как у здоровых женщин – 6,8 месяцев), увеличению риска развития гнойно-септических заболеваний в 3 раза, связанных со снижением иммунитета [1,2].

Цель исследования: явилось изучение влияния ЖДА на течение беременности, родов и послеродового периода. Нами был проведен анализ историй родов родильного дома Клиники БГМУ.

Материалы и методы: под нашим наблюдением находились 68 пациенток в возрасте от 20 до 39 лет. Среди них первородящих было 31, повторнородящих – 24 женщины, повторнобеременных первородящих – 13 человек.

Результаты и обсуждение: так, при обследовании нами было выявлено у 78% беременных экстрагенитальной патологии, так в структуре заболеваний у данных пациенток преобладали инфекционно-воспалительные заболевания (ОРВИ, пиелонефрит, тонзиллит, бронхит и др.), заболевания пищеварительного тракта

(хронический гастрит, язвенная болезнь, холецистит, панкреатит), органов кровообращения (гипертоническая болезнь). Заболевания щитовидной железы отмечены у 27 беременных.

Акушерско-гинекологический анамнез был отягощен у большинства пациенток. Гинекологические заболевания были представлены хроническими воспалительными заболеваниями придатков матки у 19 женщин, миомой матки у 4 пациенток, эктопия шейки матки отмечалась у 25 человек. В анамнезе медицинские аборт до 12 недель гестации имелись у 14 женщин, самопроизвольные выкидыши у 9, неразвивающаяся беременность – у 4 человек.

Среди беременных у 7 женщин интервал между первыми и вторыми родами составил один год, более 4 родов в анамнезе имели 6 беременных, что также способствует истощению запасов железа в организме матери.

Проведенный анализ родов показал, что у 61 беременных течение родового акта характеризовалось различными осложнениями. Так, у 31 пациенток роды осложнились несвоевременным излитием околоплодных вод, многоводием у 25 женщин.

Лабораторная диагностика основывалась на определении содержания следующих гематологических показателей: снижении гемоглобина менее 110 г/л, эритроцитов менее $3,5 \cdot 10^{12}$ /л, цветного показателя менее 0,85, гематокрита менее 33%, а также эритроцитарных индексов: MCV (норма 80-95 фл), MCH (норма 25-33 пг), MCHC (норма 30-38 г/л). Анемия легкой степени была выявлена у 35 беременной (содержание Hb составило от 90 г/л до 109 г/л), средней степени у 18 женщин (Hb от 70 г/л до 89 г/л) и тяжелой степени у 15 (Hb менее 70 г/л).

Важное диагностическое значение имеет определение сывороточного железа (СЖ). При исследовании было установлено, что показатели находились на диапазоне от 3,1 до 16,9 мкмоль/л (норма 12,5- 30,4 мкмоль/л). Для изучения запасов железа в организме женщины был определен показатель общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС), при исследовании крови беременных ОЖСС составил 46,3 – 99,8 мкмоль/л (норма 30,6 – 84,6 мкмоль/л). Ненасыщенная железосвязывающая способность (НЖСС) при анемии незначительно увеличивается, и находилась в пределах 37,8 – 86,5 мкмоль/л (норма 50,2 мкмоль/л).

Проведенный анализ родов показал, что у 61 беременных течение родового акта характеризовалось различными осложнениями. У 31 пациенток роды осложнились

несвоевременным излитием околоплодных вод, многоводием 25 женщин, гипотрофия плода у 5 человек.

Роды через естественные родовые пути произошли у 51 женщины, кесарево сечение произведено 17 беременных. Показаниями для операции явились: длительно текущий гестоз, не поддающийся терапии, декомпенсированная гипоксия плода, неправильное предлежание плода, слабость родовой деятельности, сопутствующие экстрагенитальные заболевания.

Родилось всего 68 детей, из них 8 было недоношенных, масса новорожденных колебалась от 1500 г до 3840 г. Состояние новорожденного по шкале Апгар составило на 1 – й минуте 5-6 баллов. В асфиксии тяжелой степени родилось 14 детей, средней тяжести 30 новорожденных.

Заключение и выводы: таким образом, дефицит железа в организме женщины является важной проблемой, который имеет отношение, как к здоровью матери, так и внутриутробного плода. Своевременное выявление ЖДА и поддержание оптимальных показателей содержания железа в организме беременной женщины является надежной профилактикой железодефицита и анемии ребенка, это способствует дальнейшему благополучному физическому и интеллектуальному развитию новорожденного и улучшению качества жизни матери.

Список литературы:

1. Акушерство. Национальное руководство / под ред. Э.К.Айламазяна. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. 476 – 323 - 325 с.
2. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. 2014; гл. ред. В.Н.Серов, Г.Т.Сухих – М.: ГЭОТАР – Медиа Вып.4. - 2014. 78 - 81 с.
3. Стружинский А.В. Диагностика и лечение железодефицитных анемий // Русский медицинский журнал. 2014. Т 22. № 11. С. 839-843.
4. Стуклов Н.И. Современная профилактика и лечение железодефицитной анемии в различных клинических группах в зависимости от тяжести анемии, возраста и пола // Русский медицинский журнал. 2014. №5. С. 49-54.

УДК 615.03

Д.В. Григорян, В.В. Удалов

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЯИЧНИКОВ

Научный руководитель – к.м.н., доц. С.В. Сердюк, ассистент Р.Н. Кулькачев

Кафедра фармакологии

Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии

Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

Резюме: в статье были исследованы различные схемы адъювантной химиотерапии при злокачественных новообразованиях яичника

Ключевые слова: карцинома яичника, адъювантная химиотерапия, схемы лечения

D.V. Grigoryan, V.V. Udalov

MODERN METHODS OF TREATMENT OF OVARIAN CANCER

Scientific Advisor D. Sc. in Medicine, Associate professor S.V. Serduk, assistant R.N.

Kulkachev

Department of Pharmacology

Department of Radiation Diagnostics, Radiation Therapy, Oncology

Orenburg State Medical University, Orenburg

Abstract: in the article various schemes of adjuvant chemotherapy for malignant ovarian tumors were studied

Keywords: ovarian carcinoma, adjuvant chemotherapy, treatment regimens

Актуальность: карцинома яичника — злокачественная опухоль, поражающая яичники. Каждый год в мире регистрируется более 225 тысяч новых случаев, из которых около 140 тысяч заканчиваются летально. 75% карциномы яичника выявляется на поздних стадиях. Пятилетняя выживаемость при третьей стадии составляет около 24%, при 4-й стадии — 4,6%. В связи с таким малым количеством усовершенствована не только диагностика и алгоритм обследования, который был принят в 1988 году обществом онкологов-гинекологов и Американской коллегией акушеров и гинекологов, при этом в данный алгоритм были включены 3 метода: осмотр, лучевые методы, а также определение онкомаркеров в сыворотке крови, но и были усовершенствованы методы лечения.

Цель исследования: определить оптимальное сочетание химиопрепаратов для проведения адъювантной химиотерапии, определить показания к каждой из используемых схем адъювантной химиотерапии в зависимости от стадии и состояния больного.

Материалы и методы: согласно клиническим рекомендациям по диагностике и лечению больных раком яичников [3]:

-больные с IA, IB стадиями (ст.) со степенью злокачественности G1 не нуждаются в проведении адъювантной химиотерапии;

-больные с IA, IB ст., которым не выполнены процедуры хирургического стадирования а также со степенью злокачественности G2-3, требуют проведения шести курсов химиотерапии;

- лечебная платиносодержащая химиотерапия показана всем больным, начиная с IC стадии.

В основную группу вошли 15 больных с разными стадиями рака яичника. Возраст больных от 35 до 74 лет. Во всех случаях диагноз верифицирован морфологически. Лечение проводилось по 3 схемам: CAP (сочетание препаратов Циклофосфан, Доксорубин, Цисплатин), CP (Циклофосфан, Цисплатин) и TP (Паклитаксел, Цисплатин) от 4 до 6 курсов. Интервал между курсами составлял 21 день.

Результаты и обсуждение: в ходе проведенного исследования было установлено, что больные с III-IV ст., без сопутствующих осложнений лучше подвергались лечению согласно схеме CAP: Циклофосфан 1000мг, Доксорубин 100мг, Цисплатин 100мг. У 1 пациентки наблюдался рецидив, 5 выписаны в удовлетворительном состоянии. Однако практически у всех пациенток наблюдались такие побочные эффекты как: тромбоцитопения ниже $100 \cdot 10^9 /л$, периферическая нейропатия, потеря аппетита, тахикардия, снижение АД, гипомагнемия ; гипокальциемия ; гипокалиемия ; гипонатриемия . Для больных с III-IV ст. у которых появлялись осложнения схема лечения переводилась на TP: Паклитаксел 350мг, Цисплатин 130мг. Все пациентки выписаны в удовлетворительном состоянии, рецидивов не наблюдалось. Во время курса химиотерапии наблюдались следующие побочные эффекты данных препаратов: нейтропения менее $2 \cdot 10^9 /л$, нейтропения менее $0,5 \cdot 10^9 /л$, лейкопения менее $4 \cdot 10^9 /л$, лейкопения менее $1 \cdot 10^9 /л$, тромбоцитопения менее $100 \cdot 10^9 /л$, тромбоцитопения менее $50 \cdot 10^9 /л$, анемия – уровень Hb менее 110 г/л, анемия – уровень Hb менее 80 г/л, повышение уровня АСТ, ЩФ и билирубина в сыворотке крови а также тошнота, рвота, мукозит. Больные с I-II ст. подвергались лечению согласно схеме CP: Циклофосфан 1000мг,

Цисплатин 100мг. У 3 пациенток наблюдался рецидив, 2 выписаны в удовлетворительном состоянии. При данной комбинации препаратов наблюдалось сочетание побочных эффектов описанных выше.

Заключение и выводы: таким образом показана зависимость назначения определенной схемы лечения от стадии злокачественного процесса, морфологии опухоли, переносимости препаратов.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком яичников, маточной трубы или первичным раком брюшины. Общероссийский союз общественных объединений «Ассоциация онкологов России» [Электронный ресурс] : URL: <http://www.oncology.ru/association/clinical-guidelines/2014/57.pdf>
2. Никогосян С.О., Жорданиа К.И., Кедрова А.Г., Панченко И.В. Рак яичников. В кн.: Давыдов М.И., Кузнецов В.В., ред. Лекции по онкогинекологии. М.; 2009: 260—88.
3. ACOG Committee Opinion: Number 280: The role of the generalist obstetrician-gynecologist in the early detection of ovarian cancer. *Obstetr. and Gynecol.* 2002; 100: (Suppl 280): 1413—6.

Э.И. Аметова, А.Ю. ВострокнUTOва

ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ В АКУШЕРСТВЕ

Научный руководитель - к.м.н., доцент С.В. Сердюк

**Кафедра фармакологии, Оренбургский государственный медицинский университет,
г.Оренбург**

Резюме: в данной статье рассматриваются препараты, предназначенные для лечения кровотечений в акушерстве.

Ключевые слова: отягощенный акушерский анамнез (ОАА), кровотечение, лекарственные препараты.

E.I. Ametova, A.Y. Vostroknutova

TREATMENT OF BLEEDING IN OBSTETRICS

Supervisor-PhD, associate Professor S. V. Serdyuk

Department of pharmacology, Orenburg state medical University, Orenburg

Abstract: this article deals with drugs intended for the treatment of bleeding in obstetrics.

Key words: burdened obstetric anamnesis (OAA), bleeding, drugs.

Актуальность: зачастую при беременности, родах, а также в послеродовой период могут возникать различного рода осложнения. Одним из них являются акушерские кровотечения. В гинекологии под этим термином подразумевают любые кровянистые сильные выделения из половых путей с момента зачатия и до позднего послеродового периода. Согласно статистическим данным, наиболее часто кровотечения возникают во втором, третьем триместре и после родов. За счет анатомических и физиологических особенностей женщины могут быть стремительные, или массивные акушерские кровотечения. В таком случае требуется немедленное оказание врачебной помощи, так как подобное состояние может стать серьезной угрозой для женщины и ребенка.

Цель исследования: провести клиническую оценку лекарственных препаратов, используемых для остановки кровотечения в акушерстве.

Материалы и методы: в условиях Перинатального центра г. Оренбурга проведен анализ «Истории родов» 30 женщин. Женщины были разделены на 3 группы, в каждой группе по 10 человек в зависимости от того, какой препарат применялся.

Результаты и обсуждение: проанализировав истории родов, мы провели сравнительную характеристику данных препаратов (табл. 1)[1].

Таблица 1.

Сравнительная характеристика препаратов.

	Транексам	Метилэргобривил	Пабал
Фармакологическое действие	Противовоспалительное, противоаллергическое, гемостатическое, антифибринолитическое.	Повышает тонус миометрия, способствует остановке маточного кровотечения.	Стимулирует сокращения матки, увеличивает частоту схваток, повышает тонус маточной мускулатуры.
Фармакодинамика	Специфически ингибирует активацию профибринолизина. Подавляет образование кининов и других активных пептидов, участвующих в аллергических и воспалительных реакциях. Обладает анальгетической активностью, потенцирует эффект в отношении анальгетической активности опиатов.	Повышает тонус, увеличивает частоту сокращений матки; слабое α -адреностимулирующее действие на периферические сосуды. Седативное действие, угнетает сосудодвигательный центр и сосудосуживающие рефлексы, стимулирует центры n.vagus и пусковую зону рвотного центра. Тормозит продукцию пролактина и секрецию молока.	Связывается с рецепторами окситоцина в гладкой мускулатуре матки, стимулирует ритмичные сокращения матки, увеличивает частоту схваток и повышает тонус маточной мускулатуры. В послеродовой матке увеличивает скорость и силу спонтанных маточных сокращений. После введения сокращения матки учащаются, через две минуты наступает резкая схватка.
Показания	Кровотечения или риск кровотечений на фоне: усиления местного и генерализованного фибринолиза, оперативные вмешательства на мочевом пузыре, хирургические манипуляции при системной воспалительной реакции.	Роды (II период, после появления передней части плеча), метроррагия, гипотонические кровотечения в раннем послеродовом периоде (профилактика и лечение), постоперационные, субинволюция матки, лохиометра.	Предупреждение атонии матки: -после извлечения ребенка при кесаревом сечении; -у рожениц с повышенным риском послеродового кровотечения после родов через естественные родовые пути.
Побочные действия	Аллергические реакции, диспептические явления, головокружение,	Боль в животе, тошнота, рвота, головокружение,	Анемия, головная боль, тремор, головокружение, повышение АД, гиперемия

	слабость, сонливость, тахикардия, боль в грудной клетке, гипотензия, нарушение цветового зрения, нечеткость зрительного восприятия; тромбоз или тромбоэмболия.	головная боль. аллергические реакции, повышение АД, брадикардия, тахикардия, аритмии, инфаркт миокарда, спазм периферических артерий, гиполактация, гипергидроз, эрготизм.	лица, боль в груди, одышка, тошнота, боль в животе, металлический привкус во рту, рвота, зуд, боль в спине, ощущение жара;
--	--	--	--

Метилэргобревил- назначался при кровопотерях от 350 до 800 мл. Из 10 истории, у 2 женщин была первая беременность, у 8 женщин: вторая, четвертая, десятая. В 7 случаях женщине была проведена операция- кесарево сечение. Заключительный диагноз родов:

- ОАА;
- переношенность;
- разрыв промежности;
- дисплазия шейки матки.

Транексам- назначался при кровопотерях от 600 до 1000 мл. Из 10 историй у 4 женщин первая беременность. В одном случае есть преждевременные роды в 27 недель, в которых наблюдалось ухудшение течения сахарного диабета 1 типа, пролиферация диабетической ретинопатии. В 6 случаях проводилась операция кесарево сечение. Заключительный диагноз родов:

- раннее послеродовое гипотоническое кровотечение;
- гестационная артериальная гипертензия;
- гипотония матки;
- ригидность, кровоточивость тканей.

Пабал- назначали при кровопотерях от 600 до 1200 мл. Из 10 историй у 5 была первая беременность. В 9 случаях женщине проводилась операция-кесарево сечение. Заключительный диагноз родов:

- ОАА;
- ЭКО;
- краевое предлежание плаценты;
- тромбоцитопения;
- незрелая шейка матки;
- анемия средней степени тяжести.

Заключение и вывод: перечисленные лекарственные препараты для лечения кровотечений не следует противопоставлять друг другу. К применению каждого из них есть свои показания и противопоказания, каждый препарат вводится с учетом возраста, беременности, течения беременности, осложнением в родах.

Список литературы:

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., переработано, исправлено и дополнено – М.: Новая волна, 2012 – 1216 с.

УДК 612.662.9:618.131

А.А. Гаффанова, А.Р. Карачурина

ПРОЛАПС ГЕНИТАЛИЙ КАК ПРИЧИНА НАРУШЕНИЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.Г. Ящук, ассистент А.Г.

Имельбаева

Кафедра акушерства и гинекологии №2, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.

Резюме: в данном исследовании представлены результаты оценки изменений положения передней стенки влагалища, мочеиспускательного канала и задней стенки мочевого пузыря. Приведена оценка 85 пациенток с пролапсом гениталий по классификации POP-Q и/или недержанием мочи. Были проанализированы причины опущения передней стенки влагалища и задней стенки мочевого пузыря, а также выделены основные звенья патогенеза формирования пролапса гениталий. Дифференцирован механизм формирования цистоцеле как результат повышенной эластичности и растяжимости тканей или результат нарушения целостности пубоцервикальной фасции.

Ключевые слова: пролапс гениталий, недержание мочи, менопауза.

A.A.Gaffanova, A.A.Karachurina

GENITAL PROLAPSE AS CAUSE OF VIOLATIONS OF THE URINARY SYSTEM.

Scientific Advisor–Ph.D.in Medicine, Full professor A.G. Yashchuk, assistant

A.G.Imelbayeva

Department of Obstetrics and Gynecology №2, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: this study shows the results of changes in position wall anterior vaginal and urethral posterior wall of the bladder. An assessment of 85 patients with stage I-IV prolapse POP-Q for the classification and/or urinary incontinence. It was analyzed causes omission of the front wall of the vagina and the posterior wall of the bladder, as well as highlights the main links in the pathogenesis of formation of genital prolapse. Differentiated mechanism of cystocele as a result of increased flexibility and extensibility of tissues or effect of violating the integrity of pubotservikalnoy fascia.

Keywords: genital prolapse, urinary incontinence, menopause.

Актуальность: по данным российских авторов среди женщин в менопаузе и постменопаузе пролапс гениталий возрастает до 50-60% [2], часто сочетается с уродинамическими нарушениями, провоцирующим фактором является низкая эластичность стенки мочевого пузыря, снижение показателя объема мочевого пузыря, давление, сочетание перенапряжения мочевого пузыря и непроизвольной потери мочи, более чем в 72 % случаев [3, 4, 5].

Цель исследования: оценить качество жизни пациенток с пролапсом гениталий и недержанием мочи.

Материалы и методы: было опрошено 85 пациенток с пролапсом гениталий и проанализированы истории болезни, а также проведено анкетирование для оценки качества жизни. Виднедержания мочи определен при помощи предложенного опросника P. Abrams, A.J. Wein (1998), определение вида недержания мочи, оценка показателей качества жизни согласно составленной анкете (20 вопросов). Клинический метод включал исследование жалоб больных, анамнеза, общий и гинекологический осмотр. Был проведен опрос пациенток включающий изучение экстрагенитальных заболеваний, качество жизни, социальный статус, а также условия труда. Проведено объективное обследование, которое включало в себя общий осмотр, оценку соматического статуса, влагалищное исследование и функциональные пробы. При влагалищном исследовании были изучены степень опущения внутренних половых органов по классификации POP-Q. Проведена оценка позиции мочевого пузыря и прямой кишки, расположения мышц тазового дна, выраженность цистоцеле и ректоцеле, наличие энтероцеле и клинические проявления сфинктерной недостаточности уретры. С помощью функциональных проб “тампонный тест”, “кашлевая” проба или натуживание был определен вариант недержания мочи.

Результаты и обсуждение: пролапс гениталий часто сопровождается рядом анатомических и функциональных расстройств: преимущественно обструктивным мочеиспусканием или недержанием мочи, гиперактивностью мочевого пузыря, нарушением дефекации, половой дисфункцией, а также постоянным чувством дискомфорта и тяжести в области промежности (Ellerkmannetal., 2001; Adjoussouetal., 2014). Данные обстоятельства оказывают влияние на физическое и психоэмоциональное состояние женщины, приводит к социальной дезадаптации, а также к снижению качества жизни (Friteletal., 2009). Женщины в постменопаузе страдают пролапсом гениталий в 50-60% случаев по ВОЗ. Женщины при данной патологии на амбулаторном этапе предъявляют жалобы на нарушения

мочеиспускания, чувство неопорожненности мочевого пузыря, частые ночные дизурии. Возраст женщин – от 55 до 76 лет, в среднем – 67,6 лет. При анализе анамнеза жизни пациенток выявлено, что 80% отмечают тяжелый физический труд на протяжении жизни, 60% пациенток проживают в сельской местности. Среди женщин с пролапсом гениталий 3 родов в анамнезе составила 35 %, 4 родов у 4,5 %. У 31,8 % роды сопровождались эпизиотомией, у 13,32 % – разрывами промежности. Основное количество новорожденных имело средний вес 2,5–4,0 кг – 75,3 %, с массой тела более 4 кг – 22,0 %. При изучении данных дополнительных методов исследования было выявлено наличие декубитальной язвы, у 17,6 % – атрофия слизистой, у 24,5 % – эктопия цилиндрического эпителия, у 31,0 % – хронический цервицит, у 22,0 % – гипертрофия шейки матки. Соматический анамнез отягощен у большинства женщин экстрагенитальными заболеваниями: гипертоническая болезнь – у 57,72 %, варикозная болезнь вен нижних конечностей – у 35,52 %, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – у 15,54 %, сахарный диабет 2-го типа – у 11,1 %, бронхиальная астма – у 4,44 %. Пролапс тазовых органов имеет затяжной характер течения, данная категория пациенток предъявляли жалобы на дискомфорт в области промежности – у 79,8 %, ноющие боли внизу живота – у 11,0 %, чувство инородного тела в области промежности – у 19,8 %, нарушение мочеиспускания – у 77,8 %. Устанавливалась длительность существования пролапса гениталий от 1 до 30 лет: в течение 1–2 лет от начала заболевания – 22,2 % женщин, 3–4 лет – 19 %, 5–6 лет – 20 %, 10 лет – 15,5 %, 15 лет – 13,3 %, 17–20 лет – 6,7 %, 30 лет – 2,2 %. На протяжении всего периода времени не получали лечения 64,3 % пациенток, 15,5 % выполняли физические упражнения (укрепление мышц промежности и тазового дна), 11,1 % принимали гормональную терапию (суппозитории «Овестин» в течение 2–3 месяцев), 6,66 % использовали утягивающее белье, 4,44 % применяли пессарий, у 4,44 % в анамнезе была выполнена манчестерская операция. Качество жизни изучалось по анкете «Показатели качества жизни у женщин с урогенитальными расстройствами», состоящей из следующих определяющих: общую оценку состояния здоровья, влияние проблем, связанных с мочеиспусканием, на личную и семейную жизнь, социальное функционирование, работу, физическую, эмоциональное состояние, качество сна. Вид недержания мочи определялись основываясь данным опросника. Пациентки были разделены на 2 группы: основную группу, в которую входили 50 пациенток с пролапсом гениталий с нарушением мочеиспускания; контрольная группа состояла из 10 пациенток с пролапсом гениталий, но без нарушения мочеиспускания. 47 % опрошенных

пациенток основной группы отметили негативное влияние проблем с мочеиспусканием на их повседневную жизнь. 65 % женщин считали, что данные проблемы снижают их самооценку. 88 % реципиентов отметили, что пациенткам приходится вставать в среднем 3-4 раза за ночь и считали, что проблемы с мочеиспусканием влияли на их сон вследствие недосыпания. 80% опрошенных использовали прокладки; 62 % женщин следили за количеством употребляемой жидкости. В 67 % случаев женщины отмечали самопроизвольное вытекание остаточной мочи после опорожнения мочевого пузыря. Недержание мочи было охарактеризовано как смешанное – 51,5 %, стрессовое – 20 % и ургентное – 8,5 %. У пациенток контрольной группы нарушение мочеиспускания не выявлено.

Заключение и выводы: опрошенные женщины с пролапсом гениталий и нарушением мочеиспускания встречались в 73 % случаев. Выявлены виды недержания мочи: смешанное – 53 %, стрессовое – 22 %, ургентное – 8 %. Недержание мочи, характерное для пролапса гениталий, значительно ухудшает качество жизни женщин.

Список литературы:

1. Адаптивная физическая культура с основами кинезитерапии: основные положения программы / под ред. С.М. Бубновского, Л.С. Бубновская. М.: Астрей - центр, 2008. 234 с.
2. Бактериальная колонизация репродуктивного тракта женщин при пролапсе гениталий (предварительные результаты) / Ю. Набока, А.Н. Рымашевский, М.И. Коган [и др.] // Медицинский совет. - 2014. - № 19. - С. 53-55.
3. Васин, Р.В. Генитальный пролапс: современные аспекты оперативного лечения (обзор литературы) / Р.В. Васин, В.Б. Филимонов, И.В. Васина // Экспериментальная и клиническая урология. - 2017. - № 1. - С. 104-115.
4. Влияние полиморфизмов генов коллагена III типа и рецептора эстрогена альфа на исход хирургической коррекции генитального пролапса / Е.С. Ли, Л.М. Каппушева, К.Ю. Караева // Доктор.Ру. - 2015. - № 11 (112). - С. 32-38.
5. Возможности консервативного лечения пролапса тазовых органов у женщин / А.А. Куликов, О.А. Пересада, С.В. Соловей, Г.С. Котова // Охрана материнства и детства. - 2016. - № 2 (28). - С. 58-63.

З.Ш. Халитова, В.А. Ширяева, Ю.Э. Каюмова

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ВИЗУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАРДИОТОКОГРАФИИ

Научный руководитель — к. м. н., доцент Э.М. Зулкарнеева

Кафедра акушерства и гинекологии №1, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: сравнительное визуальное обучение кардиотокографии основано на сопоставлении нормальной и патологической КТГ с использованием компьютерной программы.

Ключевые слова: кардиотокография, кардиотокограмма, обучение, анализ.

Z.S. Khalitova, V.A. Shiryayeva, Y.E. Kayumova

COMPARATIVE VISUAL TRAINING IN CARDIOTOCOGRAPHY

Scientific Advisor — Ph.D. in Medicine, Associate professor E.M. Zulkarneeva

Department of Obstetrics and Gynecology №1, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Comparative visual training of cardiotocography is based on comparison of normal and pathological cardiotocography using a computer program.

Keywords: cardiotocography, cardiotocogram, training, analysis

Актуальность: большой объем и сложность преподаваемых студентам на курсе акушерства и гинекологии знаний требует внедрения новых, высокотехнологичных методов обучения. Ведущим методом функциональной оценки состояния плода в акушерстве является кардиотокография (КТГ) - синхронная запись сердцебиений плода и маточных сокращений. Метод основан на фонокардиографическом принципе и эффекте Доплера: интервал времени между отдельными сокращениями сердца плода преобразуется с помощью электронной системы в мгновенные колебания частоты сердечных сокращений (ЧСС), выраженные в минуту, и затем отображается в виде графика. Еще в 1891 г. E. Pestalozza продемонстрировал первые токограммы на X международном медицинском конгрессе в Берлине, а первые фетальные кардиомониторы в акушерских клиниках появились в конце 60-х годов в Великобритании. Кардиотокограф позволяет получить два вида графических изображений.

- Первый график — тахограмма, которая отражает изменения ЧСС плода во времени (по оси абсцисс — время в секундах, а по оси ординат — ЧСС/мин).

- На втором графике – гистерограмме - регистрируются изменения силы сокращения миометрия (мышечного слоя матки).
- Большинство приборов КТГ, кроме того, позволяют фиксировать шевеления плода - актограмма.

КТГ проводится всем беременным с 32 недель беременности. К данному сроку беременности у плода заканчивается формированиямиокардиального рефлекса и цикла активность-покой плода, что позволяет получить стабильную, качественную запись, позволяющую правильно охарактеризовать состояние плода. Показания к дополнительному КТГ контролю являютсяотягощенный акушерский анамнез, экстрагенитальные заболевания беременной женщины (гипертоническая болезнь, диабет, системные заболевания), переносная беременность, маловодие, многоводие, снижение двигательной активности плода,- угроза невынашивания, преждевременное старение плаценты, подозрение на врожденные пороки развития плода, предшествующая кардиотокограмма с патологическими показателями.

Анализ КТГ построен на основе уникальных алгоритмов и критериев. Оценивают следующие параметры для оценки КТГ плода: базальный ритм, вариабельность базального ритма, амплитуда осцилляций, частота осцилляций, акцелерации, децелерации. Изучение КТГ представляет существенные сложности для студентов.

Цель исследования. показать преимущества использования вспомогательных компьютерных технологий для повышения эффективности в изучении основ кардиотокографии и анализе КТГ.

Материалы и методы. для решения этой проблемы была разработана компьютерная программа с помощью межвузовской (БГМУ и УГАТУ) лаборатории моделирования медико-технических и биомедицинских систем. Ранее эта программа была успешно использована для обучения основам лучевой диагностики на курсе пропедевтики внутренних болезней. В основе программы лежит принцип сравнительного визуального обучения, который заключается в одновременном предъявлении обучающемуся пары изображений нормальной и патологической КТГ последовательно от 10 до 50 раз. Всего база данных программы включает около 50 отсканированных КТГ и может быть неограниченно увеличена В результате многократного просмотра и анализа парных изображений у обучающегося формируется не только умение, но и навык распознавания патологических КТГ на основе частично осознанных, и частично интуитивных решающих правил.

В режиме обучения программа выдает комментарий к каждой отображаемой КТГ. В режиме контроля пары КТГ предъявляются без комментариев, а обучающемуся предлагается распознать патологическую КТГ в каждой паре изображений. После окончания теста выдается процент правильных ответов. Если их более 70%, то результат считается удовлетворительным. При неудовлетворительном результате курс обучения повторяется необходимое число раз.

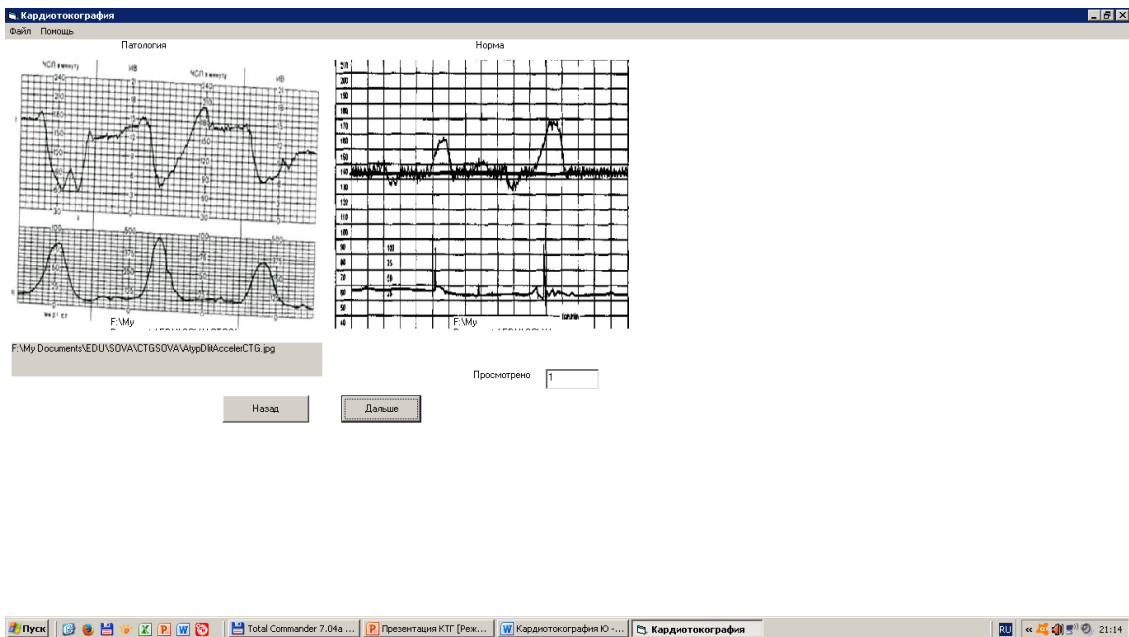


Рис. 1. Интерфейс программы сравнительного визуального обучения КТГ.

Также студентам предлагается провести итоговую оценку КТГ в баллах по шкале оценки состояния плода во время беременности (W.Fisheretal.,1976) и шкале оценки состояния плода в родах при головном предлежании (Г.М.Савельева и др., 1981) (рис.2).

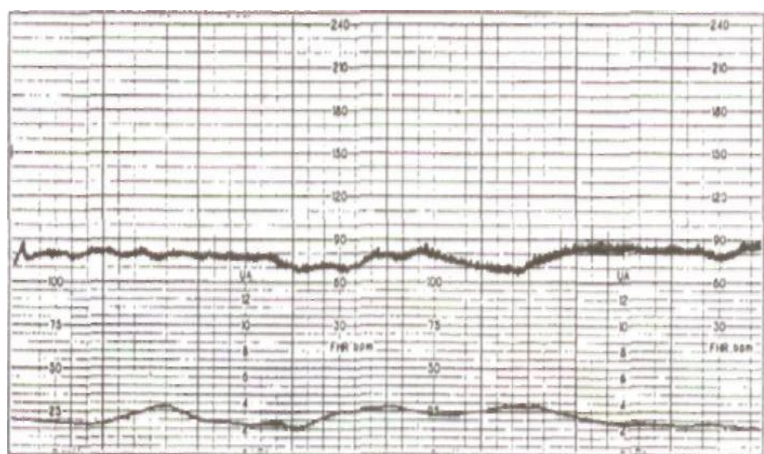


Рис. 2. Тяжелое состояние плода. По КТГ - 1 балл

Разработанная программа была протестирована среди 60 студентов 4 курса лечебного факультета БГМУ, обучающихся на базе кафедры акушерства и гинекологии № 1.

Им было предложено проанализировать графические изображения КТГ до прохождения обучения на разработанной компьютерной программе и после.

Результаты и обсуждение: в начале исследования порог тестирования прошли 18 студентов, что составило 30%. Затем все 60 студентов проходили обучение с помощью данной программы, после чего тестирование повторялось. Положительный результат показали 57 студентов, что составило 95%. Таким образом, результат был улучшен на 65%.

Заключение и выводы. Использование программы «Сравнительное визуальное обучение кардиотокографии» студентами кафедры акушерства и гинекологии №1 позволило повысить эффективность обучения на 65% в рамках компетентностного подхода освоения дисциплины даже при однократном применении.

Предлагаемая обучающая программа позволяет сформировать у студентов базовые навыки анализа КТГ за более короткое время. При этом у студентов сохраняется интерес и высокий уровень мотивации к изучению предмета, поскольку программа имеет интерактивный интерфейс и работа с ней предлагает студенту элементы игровой конкурентной активности.

Список литературы:

1. Доброхотова Ю.Э., Джобова Э.М. Учебно-методическое пособие. «Плацентарная недостаточность» //М.,Адамант,2011г.32с.
2. Ирышков Д.С., Тактаев А.П. Учебное пособие «Основы антенатальной кардиотокографии»(часть1) // ГОУ ДПО ПИУВ Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Пенза.,2010г. – 18 с.
3. Леваков С.А., Е.И.Боровкова, Т.В.Шеманаева, Н.А.Габитова. Клиническое акушерство: учебное пособие // . – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 296 с.
4. Макаров И.О., Е.В.Юдина. Кардиотокография при беременности и в родах : Учебн. пособие // . – 4-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 112 с.
5. Макаров И.О., Е.В. Юдина, Е.И. Боровкова. Задержка роста плода. Врачебная тактика: уч. пособие //– М., 2012. – 56с.

В.М. Морозова

**РАЗВИТИЕ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ЛОКАЛИЗАЦИИ МИОМАТОЗНЫХ УЗЛОВ У БЕРЕМЕННЫХ С МИОМОЙ МАТКИ**

Научный руководитель – д.м.н. профессор А.Г. Ящук, ассистент А.А. Тюрина

**Кафедра акушерства и гинекологии № 2. Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа.**

Резюме: в статье приведены статистические данные пациенток находившихся в родильном отделении ГКБ № 8 г.Уфы по поводу миомы матки во время беременности. Отражены результаты работы по изучению преимущественной локализации миоматозных узлов по отношению к матке. Изучена взаимосвязь локализации миоматозных узлов с развитием фетоплацентарной недостаточности. По результатам исследования выявлено, что локализация миоматозных узлов в нижнем сегменте матки, а также наличие множественной миомы матки являются факторами риска развития хронической фетоплацентарной недостаточности.

Ключевые слова: миома матки, фетоплацентарная недостаточность, беременность.

V.M.Morozova

**DEVELOPMENT OF PLACENTAL INSUFFICIENCY ACCORDING TO THE
LOCALIZATION OF MYOMA NODES IN WOMEN WITH LEIOMYOMA UTERI**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.G.Iashuk, assistant A.A.Turuna

Department of obstetrics and gynecology №2, Bashkir state medical University, Ufa.

Abstract: the article presents statistical data of patients who were in the maternity department of the City Clinical Hospital No. 8 in Ufa on the uterine myoma during pregnancy. The results of the work on the study of the predominant localization of myomatous nodes in relation to the uterus are reflected. The relationship between the localization of myoma nodes and the development of fetoplacental insufficiency was studied. Based on the results of the study, it was found that the localization of myoma nodes in the lower uterine segment, as well as the presence of multiple uterine fibroids, are risk factors for the development of chronic fetoplacental insufficiency.

Keywords: myoma uteri, fetoplacental insufficiency, pregnancy.

Актуальность: миома матки представляет собой доброкачественную опухоль, развивающаяся из мышечной оболочки матки и оказывающая значительное неблагоприятное

влияние на репродуктивное здоровье женщины. Миома матки диагностируется у 20-25% женщин в возрасте старше 30 лет. При профилактических гинекологических обследованиях опухоль впервые выявляется у 1-5% женщин. [2] Исследования, проводимые в последние годы, указывают на тенденцию к «омоложению»данной патологии, возрастает число женщин, страдающих миомой матки в возрасте до 30 лет, то есть в активном репродуктивном периоде. Нередко у женщин (20-25 лет) миома матки характеризуется быстрым ростом, образованием множественных миоматозных узлов, увеличением их размеров во время беременности, что в значительной степени осложняет течение беременности и родов. Значимость проблемы также обусловлена прогрессивно увеличивающимся удельнымвесом этой патологии в структуре осложнений течения беременности:угроза прерывания беременности (30-50%); самопроизвольные аборты (14 - 35%); преждевременные роды (30-40%); нарушение питания миоматозного узла (в I триместре у 70-80%, во II - у 15-25%); низкая плацентация и предлежание плаценты, отслойка; почти у каждой третьей имеются признаки фетоплацентарной недостаточности, хронической гипоксии и гипотрофии плода; несвоевременным излитием околоплодных вод, слабостью и дискоординацией родовой деятельности, ранними послеродовыми кровотечениями и субинволюцией матки. Таким образом в современном акушерстве актуальной остается проблема сочетания миомы матки и беременности.

В свою очередь, недостаточность функций плаценты является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности детей не только в перинатальном периоде, но и на последующих этапах их развития. По мнению многих авторов, фетоплацентарная недостаточность является одной из этиологических причин гипотрофии, незрелости и перинатальной гибели плода.[3, 4,5]

Функционально-морфологическая недостаточность маточно-плацентарного кровотока у беременных с миомой матки возникает в силу нескольких взаимосвязанных патогенетических факторов: истощения компенсаторных возможностей тканей субплацентарной зоны и центральной части плаценты, развития плаценты в изначально неблагоприятных условиях, незрелости ворсинчатого дерева, недостаточности инвазии цитотрофобласта в миометральные сегменты спиральных артерий плацентарного ложа, функциональных и органических нарушений в сосудах матки и плаценты, которые приводят к ишемии, асептическому некрозу тканей, что нарушает проницаемость плацентарного

барьера и затрудняет обмен между плодом и беременной, оказывая на плод неблагоприятное воздействие. [1]

Цель работы: выяснить, имеется ли зависимость между развитием хронической фетоплацентарной недостаточности и той или иной локализацией миоматозных узлов.

Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ по данным медицинской документации родильного отделения ГКБ № 8 г. Уфы за 2014 – 2016 гг. течения беременности и родов у 117 пациенток, которым во время кесарева сечения выполнено удаление миоматозных узлов. 21 женщина (18 %) страдала хронической фетоплацентарной недостаточностью. Женщины, беременность которых была осложнена плацентарными нарушениями, составили группу 1. Остальные 96 женщин вошли в контрольную группу 2. В ходе исследования сравнивалась частота обнаружения миоматозных узлов той или иной локализации в группе женщин, страдающих хронической фетоплацентарной недостаточностью (ХФПН), и в контрольной группе женщин с миомой матки, чья беременность протекала без осложнений.

Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью пакета программ Ms Excel 2007, Statistica 6.0. с использованием стандартных методов описательной статистики, вычислением критерия Манна-Уитни. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение: в течение рассмотренного периода времени 117 пациенткам была произведена консервативная миомэктомия во время кесарева сечения. Группы были сходны по среднему возрасту, паритету, среднему сроку гестации. На момент абдоминального родоразрешения возраст женщин варьировал от 21 до 47 лет, составив в среднем 34.6 ± 2.35 лет. Показания к оперативному родоразрешению были следующие: рубец на матке после кесарева сечения, длительное бесплодие в анамнезе, тазовое предлежание плода, возраст первородящей старше 30 лет, экстрагенитальная патология, ЭКО (неоднократные попытки), гестозы, сочетанные показания. Миома матки являлась непосредственным показанием к кесареву сечению в 2,5% случаев в связи с большими размерами узла, локализованного в нижнем сегменте матки и препятствующего родоразрешению, явлениями нарушения питания узла, а также в связи с множественной миомой матки и размерами наибольшего узла более 5 см.

Характеристики исследованных пациенток представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Характеристики исследованных пациенток.

	Группа 1	Группа 2
Количество пациенток, N	21	96
Средний возраст	34,6 (21-47)	34,0 (26-47)
Паритет	0-3	0-3
Средний срок гестации, нед	38,0 (28-42)	38,5 (30-41)

Количество первородящих женщин старше 30 лет в группе 1 составило 7 (33,3 %), в группе 2 – 36 (38,5)%.

Таблица 3.

Характеристика миоматозных узлов у женщин всех возрастных групп.

№	Локализация узла	ХФПН		Без осложнений	
		Абс	%	Абс	%
1	В теле матки по передней стенке	14	23,7	17	48,6
2	В теле матки по задней стенке	6	10,2	5	14,3
3	В дне матки	4	6,8	5	14,3
4	По боковой стенке	16	27,1	6	17,1
5	В нижнем сегменте	6	10,2	1	2,8
6	Множественная миома	13	22,0	1	2,8
7	Всего	59	100	35	100

Осложнения беременности выявлены у 86% женщин группы 1, а в группе 2 у 90% женщин, статистически значимых различий между группами по данному признаку не выявлено. В обеих группах преобладала локализация миоматозных узлов по передней и боковым стенкам матки (табл. 3). Различия достоверны в случае локализации миоматозных узлов в теле матки по передней стенке (данная локализация преобладает у женщин, беременность которых протекала без осложнений); локализация узлов в нижнем сегменте матки и множественная

миома достоверно преобладают у женщин, беременность которых протекала с хронической фетоплацентарной недостаточностью (ХФПН).

Таблица 4.

Характеристика миоматозных узлов у женщин в возрасте 31 – 40 лет.

№	Локализация узла	ХФПН		Без осложнений	
		Абс	%	Абс	%
1	В теле матки по передней стенке	12	26,1	15	53,6
2	В теле матки по задней стенке	6	13,1	4	14,3
3	В дне матки	4	8,7	4	14,3
4	По боковой стенке	11	23,9	3	10,7
5	В нижнем сегменте	3	6,5	1	3,6
6	Множественная миома	10	21,7	1	3,6
7	Всего	46	100	28	100

В группе женщин в возрасте 31 – 40 лет получены следующие результаты: у женщин, чья беременность протекала без осложнений, достоверно преобладает локализация миоматозных узлов в теле матки по передней стенке; в группе женщин, чья беременность была осложнена хронической фетоплацентарной недостаточностью, достоверно преобладает локализация миоматозных узлов по боковой стенке матки, а также случаи множественной миомы матки.

Заключение и выводы:

1. Локализация миоматозных узлов в нижнем сегменте матки, а также наличие множественной миомы матки предположительно являются факторами риска развития хронической фетоплацентарной недостаточности.
2. В группе женщин в возрасте от 31 до 40 лет локализация миоматозных узлов по боковой поверхности матки также является фактором риска развития хронической фетоплацентарной недостаточности.
3. Локализация миоматозных узлов в теле матки по передней ее поверхности является наиболее благоприятной с точки зрения риска развития осложнений во время беременности.

Список литературы:

1. Айвазова С. Ф. Допплерометрическое исследование кровотока фетоплацентарного комплекса у беременных с миомой матки. // Вестник новых медицинских технологий - 2007, - Т. XIV, №4 - с. 177.
2. .Бородулин В.И., Тополянский А.В. Справочник практикующего врача.- 10-е изд., М.: ООО «Издательство Оникс», 2012.-880с.
3. .Глухова Е.В., Ермакова Н.В., Зязева Т.Г., Бормотов А.В., Гарифуллина К.Ф. Клиническое наблюдение сочетания миомы матки и беременности. Научная статья в журнале «Тольяттинский медицинский консилиум», 2011г., №3.
4. Лоскутова Е.А. Особенности течения беременности и родов у женщин с миомой матки. Журнал « Бюллетень медицинских интернет- конференций» ,2014г., том 4, № 4.
5. Маринкин М.О., Пивень Л.А., Пушкарев Г.А. Дискуссионные вопросы миомэктомии при кесаревом сечении. Журнал акушерства и женских болезней, 2013г., том 62, №4.

А.И. Петрова

ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА БЕРЕМЕННЫХ И РАЗВИТИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Научный руководитель – д.м.н. профессор А.Г. Ящук, ассистент А.А. Тюрина

Кафедра акушерства и гинекологии №2, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: исследование проведено с целью оценки тяжести течения гестозов у женщин в зависимости от индекса массы тела. Материалом для исследования послужила медицинская документация, истории родов женщин с гестозом, родоразрешенных в 2017-2018 г. Проведено ретроспективное исследование, статистический анализ полученных данных выполнен с помощью методов описательной и непараметрической статистики. Выявлено, что у женщин с избыточной массой тела гестоз начинается раньше, протекает тяжелее и чаще приводит к преждевременному родоразрешению, чем у женщин с нормальным индексом массы тела. Средняя масса тела новорожденных у женщин с избыточной массой тела также оказалась выше, что повышает риск интранатальных осложнений.

Ключевые слова: беременность, гестоз, ожирение.

A.I. Petrova

BODY MASS INDEX OF PREGNANT WOMEN AND DEVELOPMENT OF PREECLAMPSIA

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor A.G. Yashchuk, assistant of professor A.A. Tyurina.

Department of obstetrics and gynaecology №2, Bashkir State Medical University, Ufa.

Summary: the study was conducted to assess the severity of gestosis in women, depending on the body mass index. The material for the study was the medical documentation, the history of the birth of women with gestosis, delivered in 2017-2018. A retrospective study was conducted, statistical analysis of the data obtained was performed using the methods of descriptive and nonparametric statistics. It has been revealed that in women with excessive body weight, gestosis begins earlier, it is more severe and leads to premature delivery more often than in women with normal body mass index. The average body weight of newborns in women with overweight was also higher, which increases the risk of intrapartum complications.

Keywords: pregnancy, preeclampsia, obesity.

Актуальность: гестоз (от лат. *gestatio* — беременность) возникает, как правило, после 20 недели беременности. По мере прогрессирования гестоз может проявляться в виде артериальной гипертензии и протеинурии, которые после родов уменьшаются и у большинства женщин исчезают полностью. Гестоз при беременности – осложнение гестационного периода. Оно развивается во время вынашивания ребенка, при родах или в первые дни после них. Согласно одному из определений, гестоз представляет собой синдром полиорганной недостаточности, возникающий при беременности, в основе которого лежат увеличение проницаемости сосудистой стенки и других мембран и связанные с этим волевические и гемодинамические нарушения [1]. Продолжающемуся увеличению частоты этой патологии способствует рост экстрагенитальных заболеваний в популяции женщин репродуктивного возраста. Это относится к эндокринопатиям, нарушениям обмена веществ, в т.ч. жирового обмена, сахарному диабету, анемии, при органических пороках сердца, гипертонической болезни, многоплодной беременности, отягощенной наследственности по гестозу. В настоящее время одной из самых частых экстрагенитальных патологий является ожирение, которым страдают 30-40% женщин в России [2]. По данным многих современных исследований, ожирение является независимым фактором риска развития различных осложнений гестации, в том числе и гестоза. Гестационная артериальная гипертензия и преэклампсия являются наиболее распространенными осложнениями беременности, которые могут возникать у женщин с ожирением. По данным некоторых исследователей, выявлена прямая зависимость между индексом массы тела до беременности и риском развития преэклампсии [3].

Цель исследования: изучить особенности течения гестоза у женщин с ожирением.

Материалы и методы: по данным медицинской документации Родильного отделения МБУЗ ГКБ № 8 проведено ретроспективное исследование течения беременности и перинатальных исходов у женщин, родоразрешенных в течение 2017-2018 гг. Методом сплошной выборки было отобрано 250 историй родов женщин с преэклампсией легкой и средней степени тяжести в возрасте от 19 до 44 лет. Сформировано три группы женщин: 100 пациенток с нормальной массой тела (ИМТ до 25) объединены в группу 1, группу 2 составили 60 женщин с избыточной массой тела (ИМТ 25-29,9), а 90 женщин с ожирением (ИМТ 30 и более) были объединены в группу 3. Всем пациенткам было проведено

комплексное клинико-лабораторное обследование, произведена оценка перинатальных исходов.

Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью пакета программ Ms Excel 2007, Statistica 6.0. с использованием стандартных методов описательной статистики, вычислением критерия Краскела-Уоллеса. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принимался равным 0,05.

Результаты и обсуждение: на момент родоразрешения возраст женщин варьировал от 19 до 44 лет, составив в среднем 27.6 ± 2.35 лет в группе 1, $26,2 \pm 3,46$ лет в группе 2, $28,1 \pm 3,2$ лет в группе 3.

Преждевременные роды при сроке гестации 28-36 недель произошли у 22 (36,8 %) женщин с избыточной массой тела и у 19 (21,1 %) женщин с ожирением, тогда как в группе женщин с нормальной массой тела преждевременными оказались 18 (18%) родов ($p < 0,05$). У 9 (40,1%) женщин с избыточной массой тела, роды у которых произошли преждевременно, родились дети с гипотрофией, в то время как гипотрофия плода отмечалась лишь у 6 (31,5%) женщин с ожирением и у 4 (22,2%) женщин с нормальной массой тела ($p < 0,05$).

При оценке прибавки массы тела в течение беременности выявлено, что в группе 1 средняя прибавка составляла $13,1 \pm 0,7$ кг, в группе 2 - $9,8 \pm 0,64$ кг, в группе 3 - $8,9 \pm 0,82$ кг. Отмечалась тенденция к уменьшению прибавки с увеличением индекса массы тела.

У пациенток с ожирением отмечалось более раннее начало гестоза и большая его продолжительность. В группе женщин с нормальной массой тела первые признаки гестоза отмечались в среднем в сроке беременности $30,2 \pm 0,33$ нед, в группе женщин с избыточной массой тела - в $29,1 \pm 0,56$ нед, а в группе женщин с ожирением - в $28,6 \pm 0,68$ нед гестации.

Таблица 1.

Течение беременности и перинатальные исходы в исследованных группах

	Группа 1 (n=100)	Группа 2 (n=60)	Группа 3 (n=90)
Показатели гемоглобина во время беременности	$122,4 \pm 16$ г/л	$115,8 \pm 11$ г/л	$114,6 \pm 13$ г/л
	$\chi^2=4,21$ p=0,3785		
преждевременные роды	18 (18%)	22 (36,8 %)	19 (21,1 %)
	$\chi^2=14,21$; p=0,02		
гипотрофия у детей, рожденных преждевременно	4 (22,2%)	9 (40,1%)	6 (31,5%)
	$\chi^2=16,46$; p=0,016		
Средняя масса	3018 ± 201 г	3352 ± 138 г	3820 ± 281 г

новорожденного	$\chi^2=10,96; p=0,046$
----------------	-------------------------

Анализ показателей артериального давления в обследуемых группах показал, что у пациенток с избыточной массой тела и ожирением показатели систолического, диастолического, среднего артериального давления были статистически значимо выше, чем у беременных с нормальной массой тела. Отмечалось достоверное повышение показателей артериального давления у пациенток с ожирением и избыточной массой тела выше нормальных величин. При возрастании степени тяжести гестоза отмечено повышение артериального давления выше нормальных величин уже со второго триместра беременности и дальнейшее их повышение в третьем триместре.

При оценке показателей уровня гемоглобина выявлена более высокая частота анемии среди женщин с ожирением и избыточной массой тела, однако средние показатели уровня гемоглобина в обследованных группах не показали статистически значимых различий (таблица 1).

При оценке методов родоразрешения выявлено, что с помощью кесарева сечения были родоразрешены 37 (37%) женщин с нормальным индексом массы тела, 25 (41,7%) женщин с избыточной массой тела и 39 (43,3%) женщин с ожирением. Статистические различия между группами оказались незначимыми, значение коэффициента p превышало 0,05.

Заключение и выводы: полученные нами данные соответствуют сведениям, опубликованным в современных литературных источниках, в которых ожирение указывается одной из важных причин раннего начала и тяжелого течения гестозов [4-6]. Информация, полученная в ходе исследования, косвенно доказывает необходимость нормализации массы тела женщин в рамках прегравидарной подготовки, а также профилактики большого набора массы тела в течение беременности с целью предупреждения раннего развития и тяжелого течения гестоза. Женщинам из групп высокого риска по развитию преэклампсии необходимо разъяснять важность поддержания нормального индекса массы тела.

Список литературы:

1. Анализ влияния избыточной массы тела на течение беременности и родов/ Бугаева В.В., Волощук Н.А., Бойко Д.В., Огданская Е.С., Лесная А.П.// [Вестник Российского государственного медицинского университета](#). 2008. № 3. С. 84-85.
2. Клинические особенности течения и исходов беременности у женщин с ожирением и чрезмерным увеличением массы тела во время беременности / Тимошина И.В., Комиссарова Л.М., Тимофеева Л.А. [и др.] // [Акушерство и гинекология](#). 2015. № 12. С. 57-63.
3. Catalano P. M. Management of obesity in pregnancy. *Obstetr. and Gynecol.* — 2007. — 09.- Feb;109(2 Pt 1)- P. 419-433.
4. Chu. Y, Bachman D. J., Callaghan W. M. et al. Association between obesity during pregnancy and increased use of health care. *N. Engl. J. Med.* - 2008. - Vol. 358. - P. 1444-1453.
5. Denison F. C, Price J., Graham C et al. Maternal obesity, length of gestation, risk of postdates pregnancy and spontaneous onset of labour at term. *Br. J. Obstetr. Gynaecol.* - 2008. - Vol. 115. - P. 720-725.
6. Stotland NE, Washington AE, Caughey AB. Prepregnancy body mass index and the length of gestation at term. *Am J Obstet Gynecol.* 2007/ - Oct;197(4):378.e1-5.

УДК 618.39

Ж.А Хамидуллина

ИСХОДЫ РОДОВ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ ХОРИОАМНИОНИТОМ

Научный руководитель- к.м.н. доцент С.Ю.Шиканова , 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 HORIOAMNIONITE

Scientific Advisor – Assistant G.K.Muhambetalieva

Department of Obstetrics and Gynecology №1, West Kazakhstan Marat Ospanov State

Medical University

Summary: 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, уреаплазмоз, хламидиоз). Беременность протекала на фоне экстрагенитальных патологий: 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 дородовый 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 осложнения не наблюдалось. Неонатальной смерти не было. Таким образом вовремя выявленный хориоамнионит значительно снижает риск материнских и неонатальных родовых и послеродовых осложнений.

Список литературы:

1. Г.М. Савельева, В.И. Кулаков, А.Н. Стрижаков. Акушерство: учебное пособие / Москва: ГЭОТАР-Медиа 2009г. 559с
2. С.Р. Бейсембаева, Т.А. Раисова, Г.Р. Нуркасымова. Акушерство: учебное пособие / Алматы: Билим 2017г. 334с.
3. А.Б. Тусипкалиев, А.М. Дощанова, Н.А. Акимжанова. Ақтобе: Акушерство: учебное пособие / Эверо 2014г. 41с.

**Биология,
микробиология,
физика**

УДК 57.577.21

Б.О. Жирнов, А.А. Романова, А.А. Сапронова

**ЧАСТОТА ГЕНОТИПОВ ГЕНА XPD (A35931C, rs13181) СИСТЕМЫ
ЭКЦИЗИОННОЙ РЕПАРАЦИИ У ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель – к.б.н., доцент О.С. Целоусова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Проведено генотипирование полиморфных локусов генасистемы эксцизионной репарации ДНК XPD (A35931C, rs13181) у сельских (N=114) и городских (N=93) жителей РБ, с целью изучения генетических механизмов предрасположенности к развитию многофакторных заболеваний.

Ключевые слова: репарация ДНК, XPD.

B.O.Zhirnov, A.A. Romanova, A.A. Sapronova

**THE GENOTYPES FREQUENCY OF XPD GENE (A35931C, rs13181) REPARATION
SYSTEM OF THE BASHKORTOSTAN REPUBLIC RESIDENTS**

Scientific Advisor - PHD, Associate Professor O.S. Tselousova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: A genotyping of DNA repair genes polymorphism XPD (A35931C, rs13181) in rural (N = 114) and urban (N = 93) of the Bashkortostan Republic residents, in order to study the genetic mechanisms of predisposition to the development of multifactorial diseases.

Keywords: DNA repair, XPD.

Республика Башкортостан - регион с хорошо развитой нефтехимической промышленностью. В атмосфере крупных городов РБ ежегодно фиксируется значительное содержание генотоксических веществ [1], которые вызывают повреждения ДНК, что в последствии может приводить к развитию мультифакториальных заболеваний и канцерогенезу [1, 5].

Репарация это особая функция клеток, которая заключается в способности исправлять химические повреждения и разрывы в молекулах ДНК, поврежденной при нормальном синтезе ДНК или при воздействии различных физических и химических агентов. Осуществляется специальными ферментными системами клетки. Ряд наследственных болезней связан с нарушениями систем репарации [2]. В настоящее время описаны пять механизмов восстановления целостности ДНК: эксцизионная репарация

оснований, эксцизионная репарация нуклеотидов, коррекция некорректных пар, прямое восстановление поврежденных оснований и репарация двунитевых разрывов ДНК. Эксцизионная репарация

2

включает удаление повреждённых азотистых оснований из ДНК и последующее восстановление нормальной структуры молекулы по комплементарной цепи. Эксцизионная репарация относится к безошибочным системам и удаляет самые разнообразные повреждения ДНК, тем самым препятствует мутагенезу и канцерогенезу. Структурными компонентами эксцизионной репарации являются белки, кодируемые геном XPD. Продукт гена XPD (xeroderma pigmentosum group D, хромосомный локус 19q13.3) функционирует на начальном этапе синтеза всех белков клетки в качестве субъединицы комплексного белка — вспомогательного фактора РНК-полимеразы II. Помимо этого, ген XPD необходим для эксцизионной репарации нуклеотидов. Процесс эксцизионной репарации обеспечивает удаление из цепей ДНК генетических аддуктов [5]. При наличии у человека неблагоприятных вариантов полиморфного гена XPD, происходит появление функционально ослабленных белков, а так как они работают как единый комплекс, то наблюдается нарушение процесса репарации ДНК. Это, в свою очередь, вызывает целую последовательность реакций на клеточном, органном, организменном и популяционном уровнях, способствующих возникновению мультифакториальных заболеваний [5]. Следовательно, изучение распределения частот аллелей и генотипов полиморфных вариантов генов системы репарации ДНК может дать большую информацию для формирования групп с повышенным риском развития мультифакториальных заболеваний и способствовать разработке профилактических мероприятий.

В связи с вышесказанным, целью данного исследования явился анализ частот встречаемости аллелей и генотипов полиморфного локуса генарепаирации ДНК: XPD (A35931C, rs13181) среди здоровых жителей РБ.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ полиморфного варианта гена системы репарации ДНК - XPD (A35931C, rs13181) у сельских (N=114) и городских (N=93) жителей Республики Башкортостан. При формировании групп учитывались этническая принадлежность, пол и возраст. Средний возраст анализируемых составил $18,3 \pm 0,45$ лет. Анализ полиморфного варианта гена осуществляли с помощью ПЦР/ПДРФ- анализа. Достоверность различий частот аллелей и генотипов определяли по критерию χ^2 с поправкой Йетса.

Результаты и обсуждение. Распределение частот генотипов изученного полиморфного локуса у жителей города Уфы соответствовало ожидаемому по уравнению Харди-Вайнберга $\chi^2=0,007$, $p=0,94$ для локуса *XPB* (*A35931C*). В обеих группах преобладал в основном генотип A/A. Его частота в группе сельских жителей составила 50,00%, а у городских жителей 50,54%. Гомозиготный генотип C/C встречался редко и у сельских (8,77%) и у городских (8,06%) жителей [5]. При сравнении с частотой распределения генотипов *XPB* у жителей Сибири, а именно, города Томска, можно сделать вывод, что генотип A/A встречается гораздо чаще (86,1%), а генотип C/C, напротив, не встречался вовсе (0%) [4]. В то же время проводилось исследование среди жителей Республики Беларусь. Сравнив эти исследования с нашими, можно сделать вывод, что генотип A/A встречается гораздо реже (23,3%), а генотип C/C гораздо чаще (43,3%) [3], чем у жителей Республики Башкортостан [5].

Некоторые исследователи предполагают, что аллель *XPB*35931C* может быть ассоциирована с пониженной способностью к репарации повреждений ДНК, вызванных ультрафиолетовым излучением и химическими карциногенами [6].

Таким образом, полученные данные позволяют сделать вывод о том, что среди здоровых жителей Республики Башкортостан генотип A/A полиморфного локуса *XPB* (*A35931C*, *rs13181*) встречается гораздо чаще, чем генотип C/C.

Список литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2012 году» // 2013. - С.319.
2. Кузнецова И.А., Дмитриева А.И., С.С. Ракитин. «Полиморфизм генов эксцизионной репарации ДНК XRCC1 C194T и XPD A751C при раке легкого» // Сибирский онкологический журнал // 2011. – №1.-С. 65-66.
3. Романюк, О. П. Полиморфизм генов эксцизионной репарации XPD, XRCC 1 и hOGG1 у населения республики Беларусь и его влияние на канцерогенез // Экологическая генетика.// 2013. – № 4. - С. 45-63.
4. Ракитин С.С., Дмитриева А.И., Новицкий В.В., Кузнецова И.А., Авхименко В.А. «Полиморфизм генов репарации ДНК XRCC1 280, XRCC1 194, XRCC1 339 и XPD 751 при раке желудка»// Бюллетень сибирской медицины // 2011. – №6. - С. 35-39.
5. Целоусова О.С., Волкова А.Т., Викторова Т.В. «Анализ частот полиморфных вариантов генов XRCC1 (G28152A, rs13181) и XPD (A35931C6rs13181) у жителей Республики Башкортостан» // 2015. – №2 (Приложение). - С. 369-372.
6. Huang, Z.H., HuaD., DuX. «Polymorphismsinp53, GSTP1 andXRCC1 predictrelapseandsurvivalof gastric cancer patients treated with oxaliplatin–based adjuvant chemotherapy» // Cancer Chemother Pharmacol. // 2009. – №5.- P. 1001-1007.

УДК [616.1 + 616.8] – 053.6

Ю.С. Зайнуллина

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
СТУДЕНТОВ Г.УФЫ**

Научный руководитель- к.б.н., доцент С.М. Измайлова

**Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: исследовано состояние сердечно-сосудистой системы студентов г. Уфы с помощью методов: функциональная проба Мартине-Кушелевского, функциональная проба Руфье-Диксона, оценка уровня физического состояния по основным антропометрическим показателям, таким как показатели артериального давления и частота сердечных сокращений. Выявлено, что среди обследуемой группы лиц преобладает нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку, также выявлено, что лица женского пола обладают лучшей работоспособностью сердца и уровнем физического состояния, чем их сверстники мужского пола.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, студенты, физическая нагрузка, функциональная проба.

Y.S. Zaynullina

**RESEARCH OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM CONDITION OF STUDENTS IN
UFA**

Scientific Advisor- Candidate of Biological Sciences, Associate Professor S.M. Izmailova

Department of Biological, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The state of the cardiovascular system of students in Ufa was studied using the methods: the functional test of Martin-Kushelevsky, the functional test of Rufie-Dixon, the assessment of the level of physical state by basic anthropometric indicators, such as blood pressure and heart rate. It was revealed that the normotonic type of cardiovascular system response to standard physical activity prevails among the examined group of persons, and it was also revealed that female persons have better heart efficiency and physical fitness level than male.

Keywords: cardiovascular system, students, exercise, functional test.

Актуальность: по последним данным Всемирной организации здравоохранения основными причинами смертности населения являются такие заболевания, как

ишемическая болезнь сердца, инсульты, заболевания дыхательной системы, диабет, вирус иммунодефицита человека, дорожно-транспортные происшествия и гипертоническая болезнь [3]. Заболевания сердечно-сосудистой системы являются лидирующими по распространенности и по смертности населения. Данная тенденция характерна для всех цивилизованных стран мира. Среди причин сердечно-сосудистой смертности первое место занимает ишемическая болезнь сердца, а на втором месте находится - цереброваскулярная болезнь [7]. По данным федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга Республика Башкортостан в 2009-2012 годы является территорией риска по распространенности болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением, среди подростков и взрослого населения [1]. Данный феномен может быть обусловлен тем, что для Башкортостана одной из главных причин высокой смертности от сердечно-сосудистых заболеваний является наличие расположенных на территории Республики большого количества химических и нефтеперерабатывающих предприятий, продукты деятельности которых пагубно сказываются на экологической обстановке в регионе [4]. В последние годы фиксируется скачок количества смертности среди лиц трудоспособного возраста [5], распространенность патологии сердечно-сосудистой системы у детей в возрасте до 18 лет. Наличие данной патологии увеличилась более чем в 3 раза среди подростков 15-17 лет и выше у данной группы, по сравнению с детьми в возрасте до 14 лет [8]. Доказано, что гиподинамия, ожирение, табакокурение, повышенное артериальное давление и высокий уровень стресса начинают формироваться и широко распространены уже в детском возрасте [2]. По данным Всемирной организации здравоохранения более 75% смертей от сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить за счет коррекции образа жизни человека [7]. В связи с вышесказанным, профилактика сердечно-сосудистых заболеваний признана в настоящее время в России важной государственной задачей [6], данный факт и обуславливает актуальность данного исследования.

Цель исследования: изучить состояние сердечно-сосудистой системы студентов г. Уфы.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявить типы реакций сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку;
2. Оценить работоспособность сердца;
3. Определить уровень физического состояния;

4. Сравнить состояние здоровья сердечно-сосудистой системы лиц, женского пола и лиц, мужского пола.

Материалы и методы: группу исследования составили 29 человек, из них 55% (N=16) девушки и 45% (N=13) юноши. Средний возраст исследуемых составил 18 ± 1 год. Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы проводились пробы Мартине-Кушелевского и Руфье-Диксона, а также оценивался уровень физического состояния исследуемых по основным антропометрическим показателям, таким как показатели артериального давления и частота сердечных сокращений. Для обработки информации была использована компьютерная программа Microsoft Excel 2010. Исследование проходило зимой 2017 года на базе ФГБОУ ВО БГМУ, г. Уфы.

Результаты и обсуждение: для оценки способности сердечно-сосудистой системы переносить нагрузки и восстанавливаться после физических упражнений применялась проба Мартине-Кушелевского. По характеру изменений ЧСС и АД после стандартной физической нагрузки были выявлены два типа реакций: нормотонический, который характерен для 54% юношей и 62,5% девушек, данная реакция отражает оптимальный уровень функционирования сердечно-сосудистой системы, и гипотонический, который наблюдается у 46 % юношей и 37,5% девушек, этот тип реакции свидетельствует о недостаточной приспособляемости сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке. Для оценки работоспособности сердца при дозированной физической нагрузке использовалась проба Руфье-Диксона, по результатам которой было выявлено, что у 46 % юношей преобладает удовлетворительная работоспособность сердца (Рис.1.), а у девушек преобладает хорошая работоспособность сердца – 56% (Рим.2.). У большинства (92%) юношей уровень физического состояния соответствует значению – “среднее” и “ниже среднего”, в то время как большинство (87,5%) девушек имеет уровень – “среднее” и “выше среднего”.

Рис.1. Работоспособность сердца, % (юноши)

Рис.2. Работоспособность сердца, % (девушки)

Заключение и выводы: по результатам проделанной работы можно сделать следующие выводы. Выявлено, что данной выборке лица женского пола обладают лучшим состоянием здоровья сердечно-сосудистой системы, чем лица мужского пола. Полученные данные носят предварительный характер. Тема требует более тщательного и глубокого изучения.

Список литературы:

1. Анализ заболеваемости населения Республики Башкортостан алиментарно-зависимыми заболеваниями в 2009-2013 годах [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/>- Загл. с экрана.
2. Бунина Е. Г., Ровда Ю. И., 2006; Нестеров Ю. И., 2006; Ness A. R., 2005; López-Carapé M., 2006; Sorof J. M., 2002.
3. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.who.int.ru> - Загл. с экрана.
4. Зубарев, А.Ю. Гигиеническая оценка воздействия химических факторов риска на сердечно-сосудистую систему и организация профилактической модели амбулаторно-поликлинической помощи: дисс... канд. мед.наук: 14.00.07 /Зубарев Анатолий Юрьевич. - Пермь, 2011. - 193 с.
5. Леонтьева И.В., 2006; Школьников М.А., 2008; Sinha M.D., 2007.
6. Кардиоваскулярная профилактика. Национальные рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2011. - № 10 (6), приложение 2. - 64 с.
7. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний: рекомендации / под ред. С.А. Бойцова, А.Г. Чучалина. - М.: Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины, 2013. - 136 с.
8. Соколова Н. В., 2006. [Электронный ресурс] URL: <http://www.dslib.net/kardiologia/sostojanie-serdechno-sosudistoj-sistemy-i-fizicheskaja-rabotosposobnost-podrostkov.html>.

Г. Ф. Кадырбаев

МИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕМЕНЕННОСТЬ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ

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 данной статье приводятся результаты исследования обсемененности воздуха учебных аудиторий кафедры микробиологии, вирусологии ФГБОУ ВО «БГМУ». Особое внимание уделено микофлоре, которая представлена четырьмя родами грибов: Cladosporium, Penicillium, Aspergillus и Alternaria.

Ключевые слова: обсемененность воздуха, седиментационный метод, идентификация.

G. F. Kadyrbaev

MYCOLOGICAL AIR CONTAMINATION OF PREMISES

Scientific adviser – Cand.of Biological Sc. G. I. Smagina, Ph.D. in Medicine, Full professor

M.M. Tuigunov

Department of Microbiologia, virology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: This article presents the results of studies of contamination of air classrooms of the Department of Microbiology, Virology of the Bashkir State Medical University. Particular attention is paid to mycoflora, which is represented by four genera of fungi: Cladosporium, Penicillium, Aspergillus and Alternaria.

Keywords: air saturation, sedimentation method, identification.

Актуальность: определение санитарно-гигиенических показателей воздуха является неотъемлемой частью для комплексной оценки состояния воздушной среды помещений. Студенты значительную часть времени проводят в помещениях. В этой связи особый интерес представляет микобиота, заселяющая различные помещения, которая кроме инфекционного и токсического действия на организм человека, может провоцировать развитие аллергических реакций.

Цель исследования: изучить особенность воздуха учебных аудиторий кафедры микробиологии, вирусологии.

Материалы и методы: исследование обсемененности воздуха учебных аудиторий (n=6) проведено седиментационным методом, который заключается в осаждении микробных

частиц и капель аэрозоли на поверхность чашки со средой Сабуро под действием силы тяжести. За 1,5 часа до начала занятий проводили влажную уборку аудиторий водным раствором пероксида водорода (0,3%) с моющим средством с последующим ультрафиолетовым облучением в течение 45 минут (контроль), Затем в помещениях расставляли в произвольном порядке по 2 чашки Петри со средой Сабуро на 0,5 ч. По истечении времени экспозиции посеы инкубировали в течение 7 суток при температуре 25оС. Предварительно препараты окрашивали синькой Леффлера [1]. Идентификацию выросших колоний грибов, проводили методом иммерсионной микроскопии, сравнивая препараты с Определителем бактерий Берджи [4] и данными интернета. Определение микробного числа воздуха на 1 м3 проводили по формуле Омелянского.

Результаты и обсуждение: рост колоний грибов обнаружен во всех исследованных помещениях: среднее количество колоний на одно помещение составило 10,8 КОЕ/чашка (табл. 1).

Таблица 1

Количественное соотношение роста колоний грибов и обсемененность воздуха аудиторий кафедры микробиология, вирусология БГМУ

№ аудиторий	№ чашки	Количество грибами (КОЕ/на чашку)	Общее количество грибами (КОЕ/на чашку)	Обсемененность грибами КОЕ/м3
1	1	4	10	35,4
	2	6		
2	3	6	9	31,8
	4	3		
3	5	9	13	46,0
	6	4		
4	7	8	14	49,5
	8	6		
5	9	4	12	42,5
	10	8		
6	11	3	7	24,8
	12	4		
12	65	65	230,0	

Изучение препаратов методом иммерсионной микроскопией показало наличие 4 родов грибов; 1 - *Cladosporium*, 2 – *Penicillium*, 3 – *Aspergillus* и 4 – *Alternaria* (рис. 1).

Cladosporium *Penicillium* *Aspergillus* *Alternaria*

Рис. 1. Роды грибов, обнаруженных методом иммерсионной микроскопии.

Род *Cladosporium* представлен видом *Cladosporium herbarum* в количестве 24 КОЕ/на чашку. Колонии темно-бурые овальные шероховатые, $d=1,0-1,5$ см, края светлые выпуклые шероховатые ветвятся, центр – углубленный.

Род *Penicillium* представлен видом *Penicillium verticillatum* в количестве 17 КОЕ/на чашку. Колония покрывает чашку и стенки полностью, белого цвета, пушистая ветвящаяся.

Род *Aspergillus* представлена следующими видами:

Видом *Aspergillus niger* в количестве 3 КОЕ/на чашку. Колонии серые овальные, с темными ровными краями, сердцевина – белая.

Видом *Aspergillus nidulans* в количестве 3 КОЕ/на чашку. Колонии серые овальные выпуклые, сердцевина – белая, $d=0,5-0,7$ см.; края – темно серые, $d=0,2-0,5$ см.

А также идентифицирован вид *Aspergillus flavus* в количестве 5 КОЕ/на чашку. Колонии желтые, овальные с неровными шероховатыми краями $d=4,5-5,0$ см.

Сердцевина – темно-желтая круглая с неровными краями, края хорошо прослеживаются, нежные, $d=2,0-2,5$ см.

Род *Alternaria* представленвидом *Alternaria tenuissima*. В количестве 9 КОЕ/на чашку. Колонии коричневые и серые, поверхности как дерево на распиле. Края темно коричневые, прозрачные с прожилками и затемненными участками, $d=7,0-7,5$ см. Дно – темное, сердцевина $d=5,5-6,5$ см, края $d=1,5-2,0$ см.

Их количество в общей группе составило 65 колоний на чашку, количественное содержание каждого вида грибов представлено в таблице 2.

Таблица 2

Морфология и количественный состав грибов, обнаруженных методом иммерсионной микроскопии

№	Морфология колоний	Название	Количество
1	Темно-бурые овальные шероховатые, выпуклые шероховатые ветвятся	<i>Cladosporiumherbaum</i>	26

- 2 Белого цвета, пушистая ветвящаяся, колония покрывают чашку и стенки полностью
Penicillium verruculosum 18
- 3 Серая овальная, с темными ровными краями, сердцевина – белая *Aspergillus niveus*
3
- 4 Серые овальные выпуклые сердцевина – белая, $d=0,5-0,7$ см.; края – темно серые,
 $d=0,2-0,5$ см. *Aspergillus nidulans* 3
- 5 Желтые, овальные с неровными шероховатыми серо-желтыми краями с прожилками
 $d=4,5-5,0$ см.
Серцевина – темно-желтая круглая с неровными краями, края хорошо прослеживаются,
нежные, $d=2,0-2,5$ см. *Aspergillus flavus*
5
- 6 От коричневого до серого, как дерево на распиле, с поверхности. Края светло
коричневые, прозрачные с прожилками и затемненными участками, $d=7,0-7,5$ см. Дно –
темное – сердцевина $d=5,5-6,5$ см, края $d=1,5-2,0$ см. светло-коричневые с темными
прожилками *Alternaria tenuissima*
10

Общая обсемененность воздуха помещений грибами составила 230,0 КОЕ/м³ (табл. 1).

Поскольку в предыдущих исследованиях обсемененность воздуха этих же аудиторий бактериями составила 93,0 КОЕ/м³ [2], следовательно, общая обсемененность воздуха – 323,0 КОЕ/м³. Воздух считается чистым при наличии менее 250КОЕ/м³ [5], в нашем случае воздух считается загрязненным в средней степени (менее 500 колоний). Считаю необходимым провести комплекс мероприятий по снижению обсемененности воздуха микроорганизмами в учебных помещениях.

Заключение и выводы:

- 1) обсемененность воздуха грибами на начало учебного года составила 230,0 КОЕ/м³;
- 2) общая обсемененность воздуха грибами и бактериями составила 323,0 КОЕ/м³ и превысила норму в 1,3 раза.

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.- 16-18.
2. Гайнетдинова А.Р., Мигранова Л.Р. Исследование микробной обсемененности воздуха учебной аудитории кафедры микробиологии, вирусологии БГМУ/Вестник Башкирского государственного медицинского университета. Сборник материалов 82-ой Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых «Вопросы теоретической и практической медицины»// Ч.-1. 2017. с.- 130-134.
3. Кузнецов О.Е., Савицкий С.Э. Микробиологический контроль воздуха в хирургических стационарах// Журнал ГрГМУ. - №4, 2006 – с.-15.
4. Определитель бактерий Берджи Bergey's manual of determinative bacteriology: в 2-х т./подред. Дж. Хоулта [и др.]; пер. с англ. Г. А. Заварзина. - 9-е изд. - М.: Мир, 1997 - ISBN 5-03-003110-3Т. 2. - 800 с.
5. СанПиН 2.1.3.2630(10). Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. М.: Роспотребнадзор, 2010.

УДК 616-005.4.

Н.О.Камалетдинова

**ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ФЕРМЕНТОВ БИОТРАНСФОРМАЦИИ
КСЕНОБИОТИКОВ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ**

Научный руководитель - д.м.н., профессор Викторова Т.В.

**Лечебный факультет, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: В статье отражена роль генетических факторов в формировании патологических изменений, установлены генетические маркеры предрасположенности к профессиональным заболеваниям у больных с профессиональным токсическим гепатитом.

Ключевые слова: полиморфизм генов, ферменты биотрансформации, ксенобиотики, токсический гепатит, цитохром, эпоксидгидралаза.

N.O. Kamaletdinova

**GENES POLYMORPHISM OF ENZYMES OF XENOBIOTICS' BIOTRANSFORMATION
IN PROFESSIONAL TOXIC HEPATITIS**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.V.Viktorova

Bashkir state university, Ufa, Russia

The faculty of general medicine, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The article represents the role of genetic factors in the formation of pathological changes and genetic markers of predisposition to occupational diseases in patients with occupational toxic hepatitis.

Key words: genes polymorphism, enzymes of biotransformation, xenobiotics, toxic hepatitis, cytochrome, epoxidehydrolase.

Актуальность. Окружающая среда может оказывать негативное влияние на организм. В связи с этим необходимо оценивать влияние факторов окружающей среды на здоровье человека. Производственная среда, как модель организм-среда, позволяет изучить воздействие производственных факторов на работающего.

Воздействия агентов среды многофакторны, поэтому не всегда возможно выявить конкретную причину болезни. Вследствие этого, профессиональные болезни могут помочь в поиске маркеров устойчивости и предрасположенности к неблагоприятному влиянию факторов внешней среды.

Профессиональные заболевания при одинаковой продолжительности стажа и тех же условиях труда возникают не у всех рабочих. А значит, кроме повреждающего действия химических веществ, на развитие заболевания оказывают влияние и особенности организма. Некоторые индивидуумы имеют повышенную чувствительность к поступающим токсическим веществам, другие могут сохранять устойчивость к ним. Эти различия объясняются генетическим полиморфизмом генов ферментов, ответственных за биотрансформацию в организме ксенобиотиков - инородных для нормального метаболизма веществ с потенциальным биологическим эффектом. Таким образом, фактором, предрасполагающим к развитию у чувствительных людей различных патологических изменений, могут быть индивидуальные наследственные особенности [1,2].

При хронической или острой интоксикации белым фосфором, соединениями мышьяка, четыреххлористым углеродом, фенолами и альдегидами развивается такое поражение печени как токсический гепатит [3]. Токсические вещества, попадая в организм, губительно воздействуют на клетки печени, вызывая их некроз. Токсическое поражение печени встречается в 1-2 случаях на 100 тысяч населения в год. Примерно у 3% пациентов гастроэнтерологии в РФ выявляются токсический гепатит. Данная патология является второй по частоте причиной печеночной недостаточности [4].

В обезвреживании вредных веществ, поступающих в организм рабочих в процессе производственной деятельности, важнейшую роль играет система детоксикации. В связи с этим поиск генетических маркеров индивидуальной чувствительности рабочих, подвергающихся воздействию токсических веществ, на основе анализа полиморфизма генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков является особо актуальным [5,6].

Цель работы. Оценка предрасположенности рабочих, подвергающихся воздействию химического фактора производственной среды, к развитию профессиональных заболеваний на основе изучения полиморфизма генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков.

Объект исследования. Рабочие производства ОАО «Салаватнефтеоргсинтез». В обследованную выборку рабочих вошли 73 больных с профессиональным токсическим гепатитом, 163 больных группы «риска» по развитию токсического гепатита и 94 практически здоровых рабочих.

Контрольную группу составили 335 практически здоровых лиц, жителей Республики Башкортостан.

Методы исследования. Выделение ДНК из лимфоцитов периферической крови работающих и лиц контрольной группы осуществлялось стандартным методом фенольно-хлороформной экстракции. Полиморфизм генов биотрансформации ксенобиотиков: 7-го экзона (A488G) гена CYP1A1, 1-го экзона (C188T) гена CYP2D6, 5' области (C1091T) гена CYP2E1, двух полиморфных локусов 3-го (T337C) и 4-го (A415G) экзонов гена EPHX1, 5-го экзона (A313G) гена GSTP1, транзиций C481T, G590A, G857A гена NAT2 проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и ПДРФ-анализа (полиморфизм длин рестрикционных фрагментов). Продукты амплификации анализировались электрофоретически в ПААГ после окрашивания бромистым этидием с визуализацией ДНК-фрагментов в УФ-свете.

Результаты исследования. Группу «профессиональные больные» составили работающие нефтехимического производства с диагнозом токсический гепатит. Средний возраст группы: $40,43 \pm 6,67$ лет, средний стаж - 8-10 лет. В группу «риска» по развитию токсического гепатита вошли лица с синдромом вегетативно-сосудистой дисфункции, дискинезии желчевыводящих путей с нарушением функции печени при наличии 3 и более лабораторных показателей. Средний возраст группы - $45,60 \pm 5,03$ лет, средний стаж - $10 \pm 2,79$ лет.

В группу «практически здоровых» вошли лица, не имеющие объективных данных о заболеваниях, но имеющие незначительные отклонения 1-2 лабораторных показателей. Средний возраст группы - $40,20 \pm 2,89$ лет, средний стаж - $10 \pm 5,01$ лет.

Анализ полиморфизма гена CYP1A1 показал существенное повышение частоты гетерозиготного генотипа Ile/Val в группе рабочих с токсическим гепатитом до 11,72% (OR=5,8 (CI95% 1,08-40,85)), в группе «риска» до 9,8% (OR=5,3 (CI95% 1,13-33,95)) по сравнению с 2,1% у здоровых рабочих. Установлено, что частота нормального генотипа (Ile/Ile) гена CYP1A1 в группе здоровых рабочих - 97,9%, в группе больных токсическим гепатитом - 88,8%, в группе «риска» - 89,6% ($p > 0,05$).

Исследование полиморфизма T337C 3-го экзона гена EPHX1 показало существенное увеличение частоты гетерозиготного генотипа (Tyr/His) у больных токсическим гепатитом до 48% (OR=2,5 (CI95% 1,27-5,13)), у группы «риска» до 50,3% (OR=2,8 (CI95% 1,56-5,04)) по сравнению со здоровыми работающими - 27%.

Изучение распределения частот фенотипов микросомальной эпоксидгидролазы показало увеличение до 40,58%), частоты медленной формы в группе больных токсическим гепатитом по сравнению с группой здоровых работающих - 21,98% ($p = 0,018$). Показатель отношения шансов OR составил 4,5 (CI95% 1,15-5,13). Нормальный фенотип встречался

чаще в группе здоровых рабочих – 63,44% по сравнению с больными токсическим гепатитом – 44,93% ($p=0,03$), $OR=0,44$ ($CI_{95\%}$ 0,22-0,88).

При изучении полиморфных вариантов гена NAT2 вариант *4/*7 встречался только среди больных токсическим гепатитом, среди которых его частота- 4,29%, у группы «риска» - 5,80%, в группе здоровых работающих данная комбинация не встречалась. Риск развития токсического поражения печени у индивидов с комбинацией *4/*7 составил 8,34 в группе профессиональных больных, в группе «риска» - 5,61. В группе «риска» отсутствует генотип *7/*7, его частота в группе здоровых рабочих – 2,38%.

Было проведено изучение комбинаций генотипов генов 1 фазы и 2 фазы метаболизма. При попарном комбинировании генов CYP1A1 и CYP2E1 было показано повышение частоты сочетаний гетерозиготного по гену CYP1A1 и нормального гену CYP2E1 генотипов (комбинаций IleVal/C1C1; $OR=5,81$, $CI_{95\%}$ 1,05-41,98) в группе профессиональных больных. Выявлено, что комбинация нормальных аллелей и генотипов по генам CYP1A1, CYP2E1, CYP2D6 и с нормальным фенотипом микросомальной эпоксидгидролазы (генотип IleIle/C1C1/CC/N) с частотой 56% встречается в группе здоровых работающих, среди больных профессиональным токсическим гепатитом – 29,1%, в группе «риска» - 31,1%. Показатель OR составил 0,32 ($CI_{95\%}$ 0,14-0,73).

Выводы. 1. У больных профессиональным токсическим гепатитом установлены генетические маркеры предрасположенности к профессиональным заболеваниям по сравнению со здоровыми рабочими: Ile/Val гена CYP1A1, Tug/His гена EPX1, комбинация *4/*7 гена NAT2, комбинации генотипов IleVal/C1C1 генов CYP1A1 и CYP2E1, медленный фенотип микросомальной эпоксидгидролазы, комбинация медленных генотипов микросомальной эпоксидгидролазы и ариламин N-ацетилтрансферазы 2.

Список литературы:

1. Баранов В.С. Полиморфизм генов, экогенетические болезни и генетический паспорт // Экологическая генетика Т. 9 (№ 3).- 2011.-с.3-14.
2. Викторова Т.В., Макарова О.В., Каримова Л.К. Воздействие средовых и генетических факторов в процессе формирования заболеваний рабочих нефтехимических производств // Материалы Российской научно-практической конференции «Влияние окружающей среды на формирование личности». – Уфа. -2003. –С.178.
3. Гепатит токсический профессиональный // Российская энциклопедия по медицине труда / под ред. Н. Ф. Измерова. – М. : Медицина, 2005. – С. 120–123
4. Макарова О.В, Викторова Т.В., Чурмантаева С.Х., Каримова Л.К. Изучение полиморфизма генов детоксикации ксенобиотиков у рабочих нефтехимических производств // Материалы научных докладов III съезда биохимического общества. – С.Петербург. – 2002. – С.300.
5. Полиморфизм в генах человека, ассоциирующихся с биотрансформацией ксенобиотиков / А.В.Спицын // Вестн.ВОГиС – 2006. – Том 10, №1. – С.97-105.
6. Савченко Я.А., Минина В.И. Хромосомные aberrации и полиморфизм генов ферментов биотрансформации ксенобиотиков и репарации ДНК у рабочих телоэнергетики //Вестник Кемеровского государственного университета. Т.1 (№3).-2014.-с. 8-13.

УДК 57.577.21

Г.Г. Магадеева, З.И. Сакаева, Т.И. Мальцева

**ПОЛИМОРФНЫЕ ВАРИАНТЫ ГЕНА XRCC1 КАК МАРКЕРЫ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Научные руководители—к.б.н., доцент О. С. Целоусова,

к.ф.н, доцент О. Е. Артемова

Кафедра биологии, кафедра иностранных языков с курсом латинского языка,

Башкирский государственный медицинский университет, г .Уфа

Резюме: Проведено генотипирование локусов гена XRCC1 (G28152A, rs25487) у 207 жителей РБ, с целью изучения распределения частот генотипов. Статистически достоверных различий между группами сельских и городских жителей не установлено.

Ключевые слова: репарация ДНК, XRCC1.

G.G .Magadeeva , Z.I.Sakaeva, T.I.Maltseva

**POLYMORPHIC VARIANTS OF XRCC1 GENE AS MARKERS OF ONCOLOGICAL
DISEASES**

Scientific advisers-Ph.D., associate professor O. S.Tselousova

Ph.D., associate professor O.Y. Artemova

Department of Biology, Department of Foreign Languages with a course of Latin, Bashkir

State Medical University, Ufa

Abstract: Genotyping of XRCC1 gene loci (G28152A, rs25487) in 207 inhabitants of the Republic of Bashkortostan was carried out to study the frequency distribution of genotypes. There were no statistically significant differences between groups of rural and urban residents.

Keywords: DNA repair, XRCC1

Relevance: The protein encoded by the XRCC1 gene (X-ray structural group I, locus 19q13.2) is an integral regulator of excision repair of DNA bases. The DNA repair system is one of the main systems, the functioning of which, both in normal and in damage, ensures the restoration of the DNA structure, supporting the homeostasis of the cell. The action of repair enzymes is aimed at removing and restoring the damaged nucleotides of the DNA molecule [9]. Replacement of even one nucleotide, phenotypically manifested in the replacement of amino acids, leads to a change in the functions of the entire complex of DNA repair enzymes. DNA repair is a biochemical reaction involving repair proteins and, at one time, these proteins are encoded by repair genes. A distinctive feature of excision repair is the removal of the damaged portion of DNA. If mutations occur, in the result of the influence of various factors, for example, the negative impact of the environment on

the human body, then the protein also becomes defective. Mutations continue to accumulate, this leads to the fact that DNA is restored incorrectly and triggered by the process of carcinogenesis. The study of polymorphic variants of genes of the DNA repair system can provide essential information for the formation of groups with an increased risk of developing cancer and promote the development of preventive measures [4].

The objective of the investigation is: To estimate the frequency of occurrence of alleles and genotypes of the XRCC1 DNA repair system gene (G28152A, rs25487) among healthy residents of the Republic of Bashkortostan.

Materials and methods: We analyzed the gene for the DNA repair system XRCC1 (G28152A, rs25487) using the PCR method [3] of urban (N = 93) and rural (N = 114) residents of the Republic of Bashkortostan. The groups were formed taking into account ethnicity, gender and age. The average age of the subjects was 18.3 ± 0.45 years. The patients with bronchial asthma, pulmonary tuberculosis and diabetes mellitus were excluded from the study .

Results and discussion: The frequency distribution of the genotype of the studied polymorphic loci in the city of Ufa corresponded to the Hardy-Weinberg equation ($\chi^2 = 0.65$, $p = 0.42$). Analysis of genotype frequencies of the gene XRCC1 (G28152A, rs25487) revealed no statistically significant differences between the groups of rural and urban residents [2]. However, both the heterozygous genotype A / G (43.01%) and the homozygous genotype G / G (40.86%) of the polymorphic locus G28152A of the XRCC1 gene were approximately equally common among urban residents. Homozygous genotype G / G of the polymorphic locus G28152A of the XRCC1 gene, whose frequency reached 43.86% was the most common In the group of rural residents. There are various information about the association of this polymorphic locus with the development of various diseases in the literature. So, Huang Z.H. et al. (2009) showed the association of the A / A and G / A polymorphic variant (G28152A) of the XRCC1 gene with the risk of developing gastric cancer, the presence of recurrences of the disease [5]. Mittal R.D. et al. (2008) identified the association of the heterozygous genotype G / A of the polymorphic locus G28152A of the XRCC1 gene with the risk of developing bladder cancer [8]. Carriers of the recessive genotype A / A of polymorphic locus G28152A of XRCC1 gene increase the risk of developing bladder and kidney cancer [1, 3]. Kyrgyz researchers have identified the association of the gene XRCC1 (Arg399Gln) with breast cancer (219 women, mean age 52.2 ± 10.8 years) [6]. In the study of non-small cell lung cancer (NSCLC), which is the most common cancer in the world, the researchers found that the XRCC1 protein interacts with ligase and polymerase to repair DNA damage caused by cisplatin [7]. It was shown that the genotype of the T / T gene of the XRCC1 gene (Arg194Trp) was significantly

associated with a better response to chemotherapy and a longer overall survival of patients with NSCLC than with the wild type genotype. Chinese researchers have identified a significant relationship between the genotype A / A XRCC1 (Arg280His) and increased risk of susceptibility to laryngeal cancer compared to the genotype G / G [10]

Conclusion: Thus, the obtained results testify to the need of continuing research in this field to reveal information about the influence of polymorphic variants of genes of the DNA repair system on the risk of developing various human diseases, including oncological diseases.

Bibliography:

1. Измайлов А.А. [и др.] «Молекулярно-генетические маркеры прогноза при поверхностном раке мочевого пузыря» //Медицинский вестник Башкортостана 2011.- Т. 6, № 5. - С. 47-51.
2. Целоусова О.С., Волкова А.Т., Викторова Т.В. «Анализ частот полиморфных вариантов генов XRCC1 (G28152A, rs25487) и XPD (A35931C, rs13181) у жителей Республики Башкортостан»//(статья) печатная рецензируемый журнал Медицинский вестник Башкортостана.-Том 9, № 4, 2014. – С. 60-62. 3/1
3. Akhmadishina L.Z. [et. all]«DNA Repair XRCC1 and XPD Genes Polymorphism as Associated with the Development of Bladder Cancer and Renal Cell Carcinoma» //Russian journal of genetics. 2014. -Vol. 50, No. 4. - R. 481-490.
4. Bănescu C. [et al.] «Polymorphism of XRCC1, XRCC3, and XPD Genes and Risk of Chronic Myeloid Leukemia»//Biomed Res Int. 2014.- Vol. 2014.-P. 9.
5. Huang Z.H., Hua D., Du X. «Huang, Z.H. Polymorphisms in p53, GSTP1 and XRCC1 predict relapse and survival of gastric cancer patients treated with oxaliplatin-based adjuvant chemotherapy»//Cancer Chemother Pharmacol. 2009. - Vol. 64, No. 5. - P. 1001-1007.
6. Isakova J, Talaibekova E, Aldasheva N, Vinnikov D, Aldashev A.«The association of polymorphic markers Arg399Gln of XRCC1 gene, Arg72Pro of TP53 gene and T309G of MDM2 gene with breast cancer in Kyrgyz females.»// BMC Cancer. 2017 Nov 13-17(1):758
7. Liu HF, Liu JS, Deng JH, Wu RR. «Role of XRCC1 gene polymorphisms in non-small cell lung cancer, cisplatin-based chemotherapy, and their effect on the clinical and pathological characteristics.»// Genet Mol Res. 2016 Dec 23-15(4).
8. Mittal R.D. [et. all] «XRCC1 codon 399 mutant allele: a risk factor for recurrence of urothelial bladder carcinoma in patients on BCG immunotherapy»//Cancer Biol. Ther. - 2008. - Vol. 7. - P. 645.
9. Vasilenko N. L., Nevinsky G. A. «Enzymes of direct, excision and mismatch DNA repair in pro- and eukaryotes and their biological role» //Molecular Biology. - 2003. - Vol. 37, No. 6. - P. 803-817.
10. Wu WQ, Zhang LS, Liao SP, Lin XL, Zeng J, Du D.«Association between XRCC1 polymorphisms and laryngeal cancer susceptibility in a Chinese sample population.» //Genet Mol Res. 2016 Oct 5-15(4).

УДК 630*235.2

К.Р.Набиева

**ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ИНТРОДУЦЕНТА КАШТАНА КОНСКОГО
ОБЫКНОВЕННОГО (AESCULUS HIPPOCASTANUM L.)
К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН**

**Научные руководители заведующая дендрологическим парком «Берендей» МАОУ ДОД
ДООЦТЭО «Вояж» г.Бирска О.С.Волочкова, ст.преподаватель - А.Т.Волкова**

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: Впервые проведены исследования эколого-биологических особенностей каштана конского обыкновенного в условиях г. Бирска, в результате которых была дана комплексная оценка успешности интродукции, позволяющая рекомендовать Каштан конский обыкновенный для разведения в коллекционных отделах дендрариев, на приусадебных участках, а также для ландшафтного озеленения парков.

Ключевые слова: каштан конский обыкновенный, интродукция, озеленение, экология, ландшафт.

K.R.Nabieva

**ESTIMATION OF THE STABILITY OF THE INTRODUCTION OF AESCULUS
HIPPOCASTANUM L. TO ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF NORTHERN FOREST-
STEPPE OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Scientific Advisor head of the dendrological Park «Berendey». MOU DOD DAITAI

«Voyage» in Birsk O.S.Volochkova; senior lecturer - A.T.Volkova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The first studies of the ecological and biological characteristics of A. hypocastanum in Birsk were conducted, during which a comprehensive assessment of the success of the introduction was given, which allowed us to recommend A. hypocastanum for breeding in the departments of collection of arboretums, house gardens and landscape landscapes of parks.

Keywords: equestrian chestnut, introduction, landscaping, ecology, landscape.

Актуальность: Развитие общества на современном этапе предъявляет новые требования к ассортименту растений, применяемых при озеленении городов. Особенное значение приобретают древесные насаждения, способные нивелировать неблагоприятные для человека факторы природного и техногенного происхождения и одновременно обладающие

декоративностью. В связи с этим большое значение имеют работы по интродукции новых видов декоративных культур [4,8,11]. Одним из перспективнейших видов с этих точек зрения является Каштан конский обыкновенный. Это дерево широко используется в садово-парковом строительстве, сравнительно хорошо переносит городские условия, способен накапливать сернистые соединения и свинец, задерживает пыль, кроме того относится к фармакопейным растениям. В лечебных целях используют семена, кору, цветки и листья [3,12]. Каштан - медонос, дает обильный взяток нектара и пыльцы [1]. В настоящее время эта древесная порода, используемая в озеленении в городах Центрального Черноземья и Юга России, снижает свои декоративные качества из-за развития бурой пятнистости листьев и минирующей моли *Cameraria ohridella* [2], которая наносит настолько серьёзный вред посадкам каштанов в Европе, что местами (например, в Германии) ставится под вопрос целесообразность дальнейшего применения этого дерева в озеленении.

В Республике Башкортостан этот вид перспективен как культура для интродукции. Это объясняется тем, что его родина – широколиственные леса горных районов Балкан, там он растёт вместе с ольхой, ясенем, клёном, липой, следовательно, можно предположить, что он будет произрастать и в условиях Северной лесостепи с аналогичной растительностью, кроме того, каштановая минирующая моль, являющаяся самым опасным вредителем этого вида, у нас в республике пока не встречается.

Известно, что в республике Башкортостан есть опыт выращивания данной культуры. Однако отсутствие углубленных исследований устойчивости *Aesculus hippocastanum* к различным неблагоприятным экологическим условиям сдерживают его распространение.

Таким образом, исследования эколого-биологических особенностей *A. hippocastanum* в условиях республики Башкортостан является актуальным. Результаты исследования могут стать основой для разработки агротехники выращивания *A. hippocastanum* в условиях лесостепи Республики Башкортостан, а сеянцы могут быть использованы для озеленения и как маточники для получения посадочного материала.

Цель исследования: провести комплексную оценку перспективности интродукции Каштана конского обыкновенного для выращивания в условиях Северной лесостепи Республики Башкортостан.

Материал и методы. Материалом для исследований служили 30 экземпляров *A. hippocastanum*, произрастающих в дендропарке «Берендей» города Бирск с апреля 1995 г. Фенологические наблюдения проводились в 2012-2015 гг. Сажены были получены из Кушнаренковского района РБ у агронома Шафина Р., который вырастил их из семян,

собранных в г. Сасово Рязанской области. Деревья растут в открытом грунте, специальных мер укрытия на зиму и формирования не проводилось.

В процессе исследования определяли массу 1000 семян, их всхожесть, жизнеспособность, зараженность вредителями и болезнями, измеряли биометрические показатели, проводили фенологические наблюдения и оценку успешности интродукции.

Посевные качества семян определяли по общепринятым в лесном семеноведении методикам. Массу 1000 семян определяли путем отсчета и взвешивания двух проб по 100 семян и умножения суммы их массы на пять [10]. В лабораторных условиях определяли техническую и абсолютную всхожесть, энергию прорастания семян и жизнеспособность. Фенологические наблюдения проводились по методике Главного Ботанического сада. Жизненные формы определялись по шкале В.И.Пчелина [9].

Были замерены следующие показатели: высота дерева и штамба, диаметр ствола на высоте 1,3 м, проводили подсчет количества стволиков. Рассмотрены вопросы адаптации Каштана конского обыкновенного к ведущим факторам в условиях Северной лесостепи Республики Башкортостан. Проведена оценка устойчивости насаждений к экологическим условиям.

Зимостойкость, оценка эстетического состояния, биоэкологическая оценка, степень повреждения болезнями и вредителями и устойчивость к ветру оценивалась в баллах по общепринятым методикам Базилевского Н. А. [4]; Лапина П.И. [6]; Фролова А.С [13].

Для оценки успешности интродукции каштана использовали методику, предложенную П. И. Лапиным и С. В. Сидневой [7], позволяющую давать интегральную оценку жизнеспособности интродуцентов.

Результаты и обсуждение: Успешность интродукции выявляется так же репродуктивной способностью экзотов. Возможность формирования растениями жизнеспособных семян свидетельствует об их адаптированности к условиям среды в местах интродукции. Поэтому были изучены морфологические и посевные качества семян. Средняя масса 1000 семян с лучшим жизненным состоянием составила 1302г.

В лабораторных условиях техническая всхожесть составила 96%, абсолютная всхожесть - 98%. Энергия прорастания высокая - 75%. Доброкачественность семян – 99 %. Грунтовая всхожесть изменяется от 95 до 99 % и в среднем составила 97%. В семенах не обнаружено живых вредителей и их личинок. 1-2 % семян заражены грибковым заболеванием. За период произрастания на территории дендропарка «Берендей» (1995-2015гг.) выживаемость составила 100 %. *A. hippocastanum* в условиях Северной лесостепи РБ показал себя как полиморфный вид.

Каштан конский представлен двустольными, немногостольными и многостольными деревьями или высокими кустарниками. Деревья на сентябрь 2015 года были высотой $4,63 \pm 0,2$ м (от 1,7 м до 6,1 м). Среднюю высоту превысили 14 экземпляров. По шкале В.И.Пчелина 98% деревьев оцениваются в 1 балл - растения сохраняют свою жизненную форму - дерево, хотя преобразуются в многостольное дерево.

Проведена оценка эстетических качеств исследуемых растений по шкале В.А. Фроловой [13]: 20 экземпляров из 30 (66,7 %) обладают качествами высоко эстетичных растений (1 балл), 8 экземпляров – 26,7 % оцениваются как эстетичные (2 балла), 2 растения – 6,6 % необратимо неэстетичные (4 балла).

Биоэкологическая оценка дала следующие результаты: 66,7% (20 растений) – «хорошо», 26,7% (8 растений) – «удовлетворительно», 6,6% (2 растения) – «неудовлетворительно».

За период выращивания каштана конского обыкновенного наблюдались неблагоприятные годы. В условиях Бирского дендропарка за годы исследований 28 из 30 растений показали высокую зимостойкость надземной части (по шкале ГБС 1 балл [5]). Зимостойкость корневой системы определяли при выкопке сеянцев, признаков ее подмерзания не обнаружено. Заморозкоустойчивость так же высокая, за годы исследований не было отмечено повреждений и гибели цветковых и вегетативных почек от заморозков. Каштан конский обыкновенный в условиях Северной лесостепи показал себя как устойчивое к урагану дерево (1 балл). Это подтвердилось, когда 1 июня 2007 года отмечались сильные шквалы, скорость ветра в г. Бирске достигала 25-34 м/с.

В процессе наблюдений было отмечено, что представители *A. hippocastanum* обладают широким спектром устойчивости к болезням и вредителям. По методике Донецкого ботанического сада 28 растений оценены как иммунные деревья (98%), 1 дерево - слабopоpажаемое и 1 дерево - сильнопоражаемое. Высокая доля иммунных деревьев в насаждениях Бирского дендропарка объясняется тем, что основные болезни и вредители каштана конского обыкновенного в условиях района исследований пока не наблюдаются.

Непрерывные фенологические наблюдения показали, что в условиях г. Бирска отдельные экземпляры интродуцента вступили в период плодоношения к 8 годам (2001 г). К 2007 году (14 лет) количество плодоносящих деревьев было 9 экземпляров (30 %). В 2015 году (22 года) 93,3 % выявили способность ежегодно плодоносить и образовывать жизнеспособные семена.

Анализ результатов фенологических наблюдений показал, что в условиях Бирска период вегетации у *A. hippocastanum* начинается в середине апреля и заканчивается в конце октября.

Время жизнедеятельности растения от весеннего отрастания до конца вегетации составила 190-200 дней, длительность цветения у *A. hippocastanum* - 25-30 дней.

Для оценки успешности интродукции каштана использовали методику П. И. Лапина и С. В. Сидневой [7]. По семи показателям интродуцент получает высшие баллы, единственным спорным моментом является сохранение габитуса, так как на родине на Балканах *A. hippocastanum* является деревом высотой до 30 м. Но так как материал для интродукции получен из средней полосы России, габитус сравниваем с московскими насаждениями.

Интегральная оценка перспективности интродукции: зимостойкость – растение не обмерзает (25 баллов); побегообразовательная способность – высокая (5 баллов); одревеснение побегов, % длины – 100% (20 баллов); сохранение габитуса – сохраняется (10 баллов); регулярность прироста побегов в высоту – ежегодный (5 баллов); способность к генеративному развитию – семена вызревают (25 баллов); доступные способы размножения – присутствует естественное возобновление (10 баллов).

В ГБС каштаны возрастом 61 год достигли высоты 13 м. У наших экземпляров в возрасте 22 года высота деревьев более 6 м и сохраняется ежегодный прирост 50 см и более, жизненная форма – дерево, поэтому сохранение габитуса оцениваем в 10 баллов. По сумме баллов интродуценты оцениваются как вполне перспективные 100 баллов.

Заключение и выводы: Данные по устойчивости каштана конского обыкновенного свидетельствуют о достаточной его приспособленности к суровым почвенно-климатическим условиям Северной лесостепи Республики Башкортостан, который благодаря приспособительным реакциям оценивается как перспективный для посадки.

Положительным так же является отсутствие экологического риска, то есть отсутствие процесса натурализации каштана конского обыкновенного, который при выращивании в течение 22 лет не вошел в состав местной флоры, и не составляет конкуренции местным видам. Таким образом, полученные результаты дают основу для использования интродуцированного растения *A. hippocastanum* с учетом различных экотопов на территории Южного Урала. Этот вид можно рекомендовать для разведения в коллекционных отделах дендрариев, на приусадебных участках, а так же ландшафтного озеленения парков.

Список литературы.

1. Абрикосов Х. Н. и др. Каштан конский // Словарь-справочник пчеловода / Сост. Федосов Н. Ф. — М.: Сельхозгиз, 1955. — С. 140.
2. Акимов И.А., Зерова М.Д., Гершензон З.С. и др. Первое сообщение о появлении в Украине каштановой минирующей моли *Cameraria ohridella* (Lepidoptera, Gracillariidae) на конском каштане обыкновенном *Aesculus hippocastanum* (Hippocastanaceae) // Вестник зоологии, 2003. — 37, № 1. — С. 3 – 12.
3. Атлас лекарственных растений России. Всероссийский институт лекарственных и ароматических растений. — Под общей редакцией Быкова В.А. — М.: ВИЛАР РАСХН, 2006. — 352 с.
4. Базилевская Н. А. Теория и методы интродукции растений. М.: изд-во МГУ, 1964. — 130 с.
5. Древесные растения Главного ботанического сада АН СССР. — М.: Наука, 1975. — 547с.
6. Лапин П.И. Интродукция лесных пород. / П.И. Лапин, К.К. Калущкий, О.И. Калущкая. — М.: Лесная пром-сть, 1979. — 224 с.
7. Лапин, П.И. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений / П.И. Лапин, С.В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений. — М.: Наука, 1973. — С. 7 – 67
8. Некрасов В.И. Актуальные вопросы развития теории акклиматизации растений / В.И. Некрасов —М.: Наука, 1980 — 101 с.
9. Пчелин В.И. Дендрология: учебник /В.И.Пчелин. — Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007. — 520с.
10. Семена деревьев и кустарников. Правила отбора образцов и методы определения посевных качеств семян: сб. ГОСТ. - М., 1988.
11. Трулевич Н.В. Эколого-фитоценологические основы интродукции растений / Н.В. Трулевич; отв. ред. В.Н. Ворошилов. — М.: Наука, 1991. — 215 с.
12. Турова А.Д., Сапожникова Э.Н. Лекарственные растения СССР и их применение. М.: Медицина. — 1974. — 288 с.
13. Фролова С.А. Оценка эстетических достоинств природных ландшафтов / В.А.Фролова // Вестник МГУ. — 1994. — Сер. 5. — География. 2. — С. 27-33.

В. С. Орлова

ДНК-КОД ЖИЗНИ

Научный руководитель – к.б.н., доцент С.М. Измайлова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Наша работа заключалась в исследовании молекулы ДНК, а также в ее выделении из растительных материалов. И в дальнейшем сравнении полученной работы с многочисленными попытками многих ученых 18 века в ее получении.

Ключевые слова: ДНК, жизнь, наука, ученые.

V.S.Orlova

DNA-CODE OF LIFE

Scientific Advisor- Candidate of Biological Sciences, Associate Professor S.M. Izmaylova

Department of Biological, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Our work consisted in studying the DNA molecule, as well as in its isolation from plant materials. And in a further comparison of the work received with the numerous tortures of many scientists of the 18th century in its receipt.

Keywords : DNA life, science, scientists.

Актуальность: Едва начавшись, XXI век сразу же был провозглашен веком генетики, которая в одночасье превратилась в науку, без которой не обходиться ни одна важная сторона человеческой жизни. Все тайны генетики заключены в одном единственном полимере – молекуле дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), которую сами ученые называют «нитью жизни». Это действительно есть жизнь, поскольку все живые организмы на славной планете Земля имеют в основе эту нить жизни, на которой записана вся программа развития организма от его зарождения до самой смерти. Предрасположенность к болезням, черты характера, сведения о предках и о границах наших возможностей – всё это содержится в ДНК [1].

Цель исследования:

- экспериментальное получение ДНК из растительных компонентов и увидеть их невооруженным глазом путем проведения.

Материалы и методы:

1.Изучить и проанализировать литературу по данному вопросу;

2. Разработать условия для исследования, обеспечивающие многовариантность генетического материала;

3. Составить аналитический анализ и экспериментально подтвердить или опровергнуть оптимальность получения в домашних условиях молекулы жизни - ДНК.

Объектом исследования: послужил генетический материал - выделенные из тканей растения молекулы ДНК. Видом генетического материала был лук

Основные процессы выделения ДНК включали:

1- разрушение клеток;

2- удаление мембранных липидов;

3- удаление вторичных метаболитов и запасных веществ;

4- удаление белков, РНК;

5- осаждение ДНК.

Расшифровка структуры ДНК (1953 г.) стала одним из поворотных моментов в истории биологии. За выдающийся вклад в это открытие Фрэнсису Крику, Джеймсу Уотсону и Морису Уилкинсу была присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине. В 1962 г. Розалинд Франклин, которая получила рентгенограммы, без которых Уотсон и Крик не имели бы возможность сделать выводы о структуре ДНК.

Постепенно было доказано, что именно ДНК, а не белки, как считалось раньше, является носителем генетической информации. Одно из первых решающих доказательств принесли эксперименты О. Эвери, Колина Мак-Леода и Маклин Мак-Карти (1944 г.) по трансформации бактерий [2]. Им удалось показать, что за так называемую трансформацию (приобретение болезнетворных свойств безвредной культурой в результате добавления в неё мёртвых болезнетворных бактерий) отвечают выделенная из пневмококков ДНК. Эксперимент американских учёных Алфреда Херши и Марты Чейз (эксперимент Херши — Чейз, 1952 г.) с помеченными радиоактивными изотопами белками и ДНК бактериофагов показали, что в заражённую клетку передаётся только нуклеиновая кислота фага, а новое поколение фага содержит такие же белки и нуклеиновую кислоту, как исходный фаг [2].

Классические методы выделения нуклеиновых кислот из сложных исходных образцов, таких как кровь или ткани, включают в себя лизис биологического материала детергентами или хаотропными агентами иногда в присутствии разрушающих белки ферментов. После этого этапа следуют несколько стадий, в которых используются органические растворители, такие как фенол или хлороформ или этанол. ДНК находится в верхней (водной) фазе, а

денатурированные белки — в нижней (органической) фазе .[3] У нас получилось именно это, о чем будет сказано ниже.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДНК

Всего за несколько лет диагностика по ДНК превратилась в привычную процедуру. Необходимо только забрать у пациента слюну. Прежде, чем провести диагностику необходимо выделить сам предмет исследования, и сделать это можно даже в домашних условиях. Нужно только найти что-то, что содержит много ДНК. Самый подходящий продукт-лук. В его тканях мало межклеточного вещества, и очень много клеток, в каждой из которых ДНК.

В порезанную луковицу мы добавили соль и холодную воду, и измельчили все при помощи блендера. Полученную луковую взвесь процедили и добавили немного средства для мытья посуды. Через 10 мин снова процедили кашу и разлили по пробиркам. В получившийся клеточный суп добавили пару капель ананасового сока. Затем медленно влили этиловый спирт, пока его не оказалось поровну с содержимым пробирки. Всплывшие наверх хлопья — это и оказалась ДНК. После мы так же проделали опыт с раствором для контактных линз .

Результаты и обсуждения : А вот что происходило на клеточном уровне: ДНК содержатся внутри клеток, поэтому сначала нужно раздробить ткань на отдельные клетки, их содержимое слишком сильно давит на клетки. Раствор соли уравнивает давление, не позволяет клеткам разрушиться раньше времени. Проникнуть внутрь клетки нужно с максимальной осторожностью, чтобы не повредить ДНК. Мембрана клетки и ее ядра защищены липидным слоем. Средство для мытья посуды позволило провести лизис - разрушить жировую оболочку и выпустить наружу все содержимое. В смеси оказалось много белков, прочно связанных с ДНК. Чтобы высвободить молекулу кислоты, нужно избавиться от белков с помощью особых ферментов, они присутствуют, например, в ананасовом соке. Благодаря спирту смесь расслаивается, а содержащиеся в ней нуклеиновые кислоты кристаллизуются и всплывают на поверхность. То, что можно разглядеть невооруженным глазом — не отдельные молекулы, а кристаллы нуклеиновых кислот. Чтобы увидеть и проанализировать ДНК требуется ряд очень сложных операций. Дело в том, что одну одиночную молекулу невозможно не увидеть, не в руки взять, не пощупать. Когда этих фрагментов становится много, например, 10 в 12-ой степени (миллион миллионов), такое количество уже можно анализировать, делать какие-то выводы, что находится у нас в руках. Мы пользовались одним из известных способов : Лизис клеточной мембраны. Первым этапом выделения ДНК является разрушение клеточных и ядерных стенок. Для этих целей,

гомогенизированный образец обрабатывают сначала буфером для экстракции. Все биологические мембраны имеют в целом одинаковую структуру, включающую липидные и белковые молекулы, которые удерживаются вместе под действием нековалентных связей. Следующий этап это осаждение. На заключительном этапе нуклеиновые кислоты освобождают от детергента. Для этой цели водный раствор сначала обрабатывают раствором для осаждения. При этих условиях детергент, который лучше растворяется в спирте, чем в воде, может быть отмыт, в то время как нуклеиновые кислоты осядут. Последовательная обработка 70% этанолом позволяет провести дополнительную очистку, или отмывку нуклеиновых кислот от остатка соли. [4]

Уточнение: Молекула ДНК одной хромосомы среднего размера содержит 150×10^6 пар нуклеотидов и имеет длину около 4 см. Молекулы такого размера чувствительны к механическим воздействиям, возникающим в растворе в процессе выделения, и часто фрагментируются. В ходе выделения получают молекулы ДНК значительно меньше исходных [5].

Рис.1 «Всплывающие молекулы ДНК»

Заключение и выводы : Только в последние десятилетие работы с использованием ДНК получили стремительное развитие. Уже есть генетически модифицированные продукты и микроорганизмы, генетические тесты на предмет врожденных заболеваний, исследование последовательности генома человека. Появляются новые проекты, одно из которых в последнее время будоражит современный цивилизованный мир – чип ДНК для каждого жителя Земли.

Читая о современных достижениях генной инженерии, мало кто предполагает, что выделить и потрогать довольно чистый препарат “святая святых” жизни - ДНК - можно не только в специальных лабораториях, но и в домашних условиях. Большинство из нас никогда не видело, хотя увидеть её - дело вполне реальное даже в домашних условиях.

Экспериментируя, можно усовершенствовать и изменить предлагаемые опыты и узнать много нового об одном из важнейших компонентов клетки.

Рис.2 «Хлопья молекулы ДНК»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Я иду на урок химии [Электронный ресурс]/ Режим доступа : <http://him.1september.ru/urok/>,— Загл. с экрана.
2. Как увидеть ДНК. Химия и жизнь XXI века [Электронный ресурс]/ В. Артамонова – Режим доступа : [Medem.kiev.ua.](http://Medem.kiev.ua), — Загл. с экрана.
3. О.С.Антонова, Н. А. Корнева, Ю. В. Белов, В. Е. Курочкин НАУЧНОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ//ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗОВ В МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ (ОБЗОР), 2010., том 20, No 1, – С. 3 – 9.
4. М.Сомма ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО //Анализ образцов пищевых продуктов на присутствие генетически модифицированных организмов Сессия 4 «Выделение и очистка ДНК», с.8 – 10

А. Д. Сагдиева, Т.И.Мальцева, А.Р.Маскулова

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ БГМУ

Научный руководитель — к.б.н., доцент О.С.Целоусова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Проведен анализ качества жизни по физическому компоненту 169 студентов Башкирского государственного медицинского университета в возрасте от 18 до 19 лет. Показатели качества жизни были изучены с помощью анкеты SF-36. Показатели шкал, характеризующих физический компонент здоровья, оказались достаточно высокие.

Ключевые слова: качество жизни, SF-36, физический компонент.

A.D. Sagdieva, T.I.Maltseva, A.R.Masculova

**PHYSICAL PARAMETERS OF LIFE QUALITY OF BASHKIR STATE MEDICAL
UNIVERSITY STUDENTS**

Scientific Advisor — PHD, Associate Professor O.S. Tselousova

Department, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. In order to analyze the quality of life on the physical component, 169 students of the Bashkir State Medical University aged 18-19 were examined. Quality of life indicators were obtained using the questionnaire SF-36. The scores of the scales characterizing the physical component of health turned out to be quite high.

Keywords: quality of the life, SF-36, physical component.

Здоровье населения – наиболее яркий и всеобъемлющий показатель условий жизни. Сохранение и укрепление здоровья человека на современном этапе является одной из важнейших социальных задач. Особое внимание должно уделяться такой части населения, как молодёжь. При оценке состояния здоровья учащейся молодежи дополнительно могут быть использованы характеристики качества жизни. Всемирная организация здравоохранения определяет качество жизни как восприятие людьми своего положения в жизни в зависимости от культурных особенностей и системы ценностей и в связи с их целями, ожиданиями, стандартами, заботами[6]. Студенты-медики поставлены в особое положение в связи с интенсивностью учебной нагрузки, значительным объёмом подлежащего усвоению учебного материала. Это определяет особый режим дня, значительное повышение умственной нагрузки и снижение уровня двигательной активности. Все это в совокупности способствует развитию депрессивных состояний.

Цель исследования: оценить качество жизни студентов БГМУ по физическому параметру.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 169 студентов Башкирского государственного медицинского университета идентичных по возрасту (32 студента и 135 студенток). Средний возраст обследуемых составил (18,24±0,43). Уровень физического здоровья (ФЗ) определяли при помощи русскоязычной версии опросника SF-36 (Short Form Medical Outcomes Study) - неспецифического опросника для оценки качества жизни пациента. После этого проводился анализ с помощью программ Microsoft Excel.

Опросник отражает состояние общего благополучия и степень удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияет состояние здоровья.

Физический компонент здоровья (Physical Health - PH) составляют шкалы: физическое функционирование (PF); ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP); интенсивность боли (BP); общее состояние здоровья (GH).

Для всех шкал при полном отсутствии ограничений или нарушений здоровья максимальное значение равно 100. Чем выше показатель по каждой шкале, тем лучше качество жизни по этому параметру. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность пациента значительно ограничивается состоянием его здоровья.

Результаты и обсуждение. Уровень физического здоровья (ФЗ) определяет жизнеспособность организма: наиболее высокая жизнеспособность отмечается у тех, чей уровень ФЗ выше; наиболее низкая - у тех, у кого низкий уровень ФЗ. В результате наших исследований средний показатель физического компонента составил 67,3±18,6. Минимальное значение показателя имеют 13 человек-29,5. Максимальное значение-96,1-показали 17 студентов. Сравнивая полученные данные с популяционными показателями качества жизни по опроснику SF-36 [1] (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»), которые являются стандартизированными 56,56±19,35, можно сделать вывод, что студенты БГМУ имеют показатели выше среднего.

Подобные исследования проводили и другие ученые. В своей работе «Сравнительный анализ качества жизни студентов, не имеющих патологии зубочелюстной системы, и студентов, имеющих нарушения стоматологического здоровья» [3] Худякова Л.И. Филимонова О.И. Котов А.А. получили среднее значение показателей (58,4±4,6) контрольной группы, которую составили 150 студентов. Полученное значение является стандартным, по исследованию «Мираж». Толмачева С.Р., Богмат Л.Ф., Рак Л.И. при анализе полученных данных «Параметры качества жизни подростков с патологией миокарда» [2] получили значение выше среднего (65,4 ± 2,7), несмотря на то, что в

исследовании принимали участие дети с патологией миокарда. При этом контрольная группа из 236 подростков показала примерно такие же результаты($64,7 \pm 1,6$).

Таким образом, использование опросника SF-36 позволило оценить основные составляющие физического здоровья студентов БГМУ. Показатели КЖ наших студентов выше среднего. Это означает, что они ведут достаточно активный образ жизни, с чем им помогает частые занятия физкультурой.

Список литературы:

1. Амирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И., Ребров А. П., Сороцкая В. Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») // Научно-практическая ревматология. 2008. № 1. - С. 36–48.
2. Богмат Л.Ф., Никонова В.В., Толмачева С.Р., Рак Л.И. Анализ параметров Параметры качества жизни подростков с патологией миокарда// Здоровье ребенка. 2012. - С. 74-77.
3. Худякова Л.И., Филимонова О.И., Котов А.А. Сравнительный анализ качества жизни студентов, не имеющих патологии зубочелюстной системы, и студентов, имеющих нарушения стоматологического здоровья // Проблемы стоматологии. 2011. – С. 18 – 22.
4. Целоусова О.С., Овсянникова Л. Б., Ибрагимова Л. А. «Характеристика качества жизни обучающихся в уфимском медицинском колледже // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма. Материалы XI международной научно-практической конференции» // 2017. - С. 371-373.
5. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. –URL: <http://www.who.int/> (Дата обращения:24.03.2018)
6. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. Sf-36 Health Survey. Manuel and Interpretation Guide, Lincoln,RI'.QualityMetric Incorporated, 2000, 150.

Сираева А.И.

Антагонизм микроорганизмов

Научный руководитель –доцент, к.м.н. Рафикова Л.М.

**Кафедра микробиологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Изучение взаимодействий микроорганизмов патогенных и непатогенных для человека.

Ключевые слова: микроорганизмы, антагонизм, подавление роста, симбиоз, пробиотики

Siraeva A.I.

Antagonism of microorganisms

Scientific Advisor —associate Professor, candidate of sciences Raficova L.M.

Department of microbiology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The study of the interactions of microorganisms pathogenic and non-pathogenic to humans

Keywords: microorganisms, antagonism, growth suppression, symbiosis, probiotic

Актуальность темы. В настоящее время увеличивается число патогенных штаммов микроорганизмов резистентных к антибиотикам. Применение вакцин, для выработки антител в макроорганизме, возможно не при всех инфекционных заболеваниях. Использование пробиотиков не всегда эффективно, так как возможно проявление антагонизма к нормальной микрофлоре человека.

Актуальным на сегодняшний день является поиск новых противоиных средств. Для этого можно использовать такое явление, как микробный антагонизм.

Цель исследования: изучить межвидовое взаимодействие микроорганизмов патогенных и условно-патогенных бактерий, влияющих на человека.

Материалы и методы:

Для выявления антагонизма микроорганизмов используются сложные питательные среды: МПА и кровяной агар. Для этого питательную среду разливают в чашки Петри по 15-20 мл на поверхность застывшего агара, засевают радиальными штрихами предполагаемые штаммы антагонисты. Засеянные чашки Петри помещают в термостат при 37 градусах на 48 часов. По истечении этого срока между выросшими полосками штамма-антагониста засевают прерывистым кругом культуры тех микробов, по отношению к которым ожидается проявление антагонистического действия(тест-микроб). Полукруглые полоски не должны соприкасаться с радиальными штрихами. Чашки вновь ставят в термостат на сутки, после

чего учитывают результаты опыта. Если среди испытуемых штаммов имеется штамм-антагонист, рост тест-микроба вокруг участка его роста отсутствует.

Отсутствие роста свидетельствует о наличии антагонистического действия

В первый день были посеяны в чашки Петри радиальными штрихами штаммы-антагонисты микроорганизмов: *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*(гемолитическая), *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bifidobacterium longum*.

На следующий день между посеянными радиально микроорганизмами были засеяны прерывистым кругом штаммы предполагаемых антагонистов. В результате на следующие сутки было выявлено влияние штаммов друг на друга. Учет результатов проводился по морфологическим и культуральным свойствам, а так же путем измерения зон задержки роста. Подавление роста учитывается задержкой роста на $5 \pm 0,5$ мм, незначительное подавление - $3,2 \pm 0,5$ мм, при отсутствии влияния на задержку роста зоны задержки роста $1,0 \pm 0,5$ мм.

Результаты и обсуждение:

Микробный антагонизм – распространенное явление. Это тип симбиотических отношений между организмами, в результате которых один из участников взаимодействий (антагонист) получает селективное преимущество в борьбе за выживание за счет конкурентных свойств: высокие ростовые и адаптационные возможности, продукция антибиотических веществ.

Для изучения микробных антагонистических взаимоотношений использовались штаммы патогенных и условно патогенных микроорганизмов. *Escherichia coli*(*E.coli*) – это бактерии, распространенные в нижней части кишечника теплокровных животных, в том числе человека. Большинство непатогенных штаммов *Escherichia coli* обитают в толстом кишечнике – нормальная микрофлора человека. Однако диареогенные эшерихии, в том числе *Escherichia coli*(гемолитическая) принадлежат к определенным серогруппам. *Staphylococcus aureus*(*S.aureus*) и *Staphylococcus epidermidis*(*S. epidermidis*)– являются представителями нормальной микрофлоры человека и животных, однако при больших концентрациях и пониженной резистентности организма человека бактерии могут вызывать гнойно-воспалительные процессы почти во всех органах и тканях. *Streptococcus Pneumoniae*(*S. pneumoniae*) - являются одним из основных возбудителей менингита, среднего отита, синусита, внебольничной пневмонии у детей и взрослых. *Streptococcus Sanguis* (*S. sanguis*) – обитает в ротовой полости, толстом кишечнике, иногда встречается в уретре мужского органа и влагалище женщины. *Proteus vulgaris* – относятся к условно-патогенным

микроорганизмам, вызывают оппортунистические инфекции, а так же инфекции мочевыводящих путей и гнойную раневую инфекцию. *Klebsiella pneumoniae* - является возбудителем опасной формы пневмонии, тяжело поддающейся лечению. *K. pneumoniae* занимает 1 место среди госпитальной микрофлоры, которая вызывает внутрибольничные инфекции. *Bifidobacterium longum*- составляют 80—90 % кишечной флоры человека.

Таблица 1.

Штамм-антагонист	Испытуемый тест-микроб	Влияние
<i>Escherichia coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	
<i>Staphylococcus epidermidis</i>		
<i>Proteus vulgaris</i>		
<i>Enterococcus faecalis</i>		
<i>Escherichia coli</i> (гемолитическая)		Незначительноеподавление
		Незначительноеподавление
		Не подавляет
		Не подавляет
		Не подавляет
<i>Escherichia coli</i> (гемолитическая)	<i>Streptococcus sanguis</i>	
<i>Streptococcus uberus</i>		
<i>Streptococcus pneumoniae</i>		
<i>Proteus vulgaris</i>		
<i>Enterococcus faecalis</i>		Подавляет
		Неподавляет
		Незначительное подавление
		Незначительное подавление
		Неподавляет
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	
<i>E.coli</i> (гемолитическая)		
<i>Enterococcus faecalis</i>		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>		
<i>Escherichia coli</i>		Не подавляет
		Не подавляет
		Незначительное подавление
		Не подавляет

Не подавляет

Streptococcus Pneumoniae Staphylococcus aureus

Staphylococcus epidermidis

Enterococcus faecalis

Escherichia coli(гемолитическая)

Klebsiella pneumonia Незначительное подавление

Незначительное подавление

Незначительно подавление

Не подавляет

Неподавляет

Proteus vulgaris Streptococcus pneumonia

Staphylococcus aureus

Escherichia coli(гемолитическая)

Enterococcus faecalis

Streptococcus uberis

Bifidobacterium longum Неподавляет

Подавляет

Подавляет

Подавляет

Подавляет

Подавляет

Klebsiella pneumoniae Bifidobacterium longum

Streptococcus pneumonia

Streptococcus sanguis

Staphylococcus aureus

Escherichia coli(гемолитическая) Не подавляет

Не подавляет

Подавляет

Незначительное подавление

Не подавляет

Bifidobacterium longum

Proteus vulgaris

Klebsiella pneumoniae

Streptococcus pneumoniae

Escherichia coli (гемолитическая)

Escherichia coli

Enterococcus faecalis Не подавляет

Не подавляет

Не подавляет

Не подавляет

подавляет

незначительное подавление

E. coli проявляет незначительное антагонистическое действие на стафилококк. Оба вида патогенны для человека, имеют антигены и образуют эндо- и экзотоксины. Возможно, именно быстрый рост *E. coli* привел к незначительному подавлению стафилококков.

E. coli (гемолитическая) подавляет рост *Str. Sanguis*. Причиной может быть разное место обитания бактерий. Место, где поселяется *E. coli* – кишечник, *Str. Sanguis* обычно оседает в носу, ротовой полости, горле. И вторым фактором антагонизма является то, что стрептококк является нормальной средой микрофлоры человека, тогда как кишечная палочка, выделяя экзотоксины, является патогенной и соответственно сильнее по антигенным и токсигенным свойствам.

S. aureus проявляет незначительное антагонистическое действие на рост *E. faecalis*. Оба вида входят в состав нормальной микрофлоры человека и также могут быть возбудителями инфекции.

Пневмококк незначительно подавляет рост *S. aureus*, *S. epidermidis* и *E. faecalis*. Стрептококк является возбудителем острых инфекции, имеет выраженные антигенные и токсигенные свойства, поэтому он способен задерживать рост микроорганизмов нормальной микрофлоры человека.

Pr. vulgaris отличаются очень активной подвижностью, поэтому подавляют рост почти всех испытуемых тест-микробов. Образование эндотоксина так же влияет на другие микроорганизмы. Однако подавление не произошло с *Str. Pneumoniae*. Причиной может быть

сильная патогенная активность, антигенные и токсигенные свойства у стрептококков, как у патогенного микроорганизма.

Kl. pneumoniae является возбудителем пневмонии, поэтому характерным местом обитания ее служат дыхательные пути. Проявляет антагонистические свойства с *Str. Sanguis* и *S. aureus*. Токсигенные и антигенные свойства *Kl. pneumoniae* преобладают над представителями нормальной микрофлоры.

B. longum представитель нормальной микрофлоры кишечника человека подавляет рост *E. coli* и незначительное антагонистическое действие на *E. faecalis*. Бифидобактерии за счет выработки органических жирных кислот имеют высокую антагонистическую активность в отношении патогенных и условно патогенных микроорганизмов, контролируя их рост и размножение (таблица 1).

В ходе исследования было установлено, что выраженные антагонистические свойства проявляют штаммы *Pr. Vulgaris*, *Str. Pneumoniae*, *E. coli* (гемолитическая). Эти штаммы активнее тормозят рост *Str. Sanguis*, *E. faecalis*, *S. epidermidis*, *Str. uberis*, *B. longum*, *S. aureus*. Наименее выраженная антагонистическая активность у *E. coli*, *S. aureus*, *Kl. pneumoniae*, *B. longum*.

Было выявлено, что антагонистами являются штаммы *Pr. vulgaris* и *E. coli* (гемолитическая), так как задержка роста у обоих штаммов проявлялась как в роли штамма-антагониста, так и в роли тест-микроба. Представители нормальной микрофлоры *Bifidobacterium longum* проявляют выраженные антагонистические свойства к *Escherichia coli*, подавляя рост штамма. Из этого можно сделать вывод, что бифидобактерии контролируют (ограничивают) рост кишечной палочки. Это положительное свойство, так как *Escherichia coli* может вызвать пищевые отравления.

Заключение и выводы:

В результате были выявлены антагонистические свойства у микроорганизмов как патогенных, условно-патогенных и непатогенных. Основным фактором подавления служит степень образования токсинов, антигенные свойства, скорость роста. В основном задерживался рост нормальной микрофлоры человека под действием патогенных микроорганизмов, таких как *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae*, *Proteus vulgaris*. Так же выявлены антагонистические свойства среди непатогенных бактерии, например, бифидобактерии подавляли рост условно-патогенных микроорганизмов, тем самым контролируя их рост, не позволяют им вызвать инфекцию. Среди патогенных видов бактерии также выявлено антагонистическое влияние.

Антагонизм микроорганизмов это своеобразная защита против микробов других видов, с которыми они постоянно сталкиваются в природе, вырабатывая специальные вещества. Человек может использовать это явление на борьбу с инфекционными заболеваниями. Это поможет в поиске новых средств, для лечения инфекции, так как с каждым годом возрастает количество микроорганизмов резистентных к антибиотикам.

Список литературы:

1. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования/Под ред. М.О. Биргера. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина 2003. – 464 с.
2. Биология патогенных кокков/ Бухариин О.В., Усвяцов Б.Я., Карташова О.Л. – М.: Медицина; Екатеринбург, 2002.
3. Молекулярные основы резистентности к антибиотикам. Успехи биол. Химии/ Сидоренко С.В., Тишков В.И. – 2004. 44: 263-306
4. Воробьев А.В., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А.М.. Микробиология: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина,2003. — 336 е.

УДК 613.21:613.71:613.79

И.В.Федорова, Т. И. Мальцева, А.Р.Маскулова.

Изучение психического компонента здоровья студентов с использованием опросника SF-36

**Научный руководитель – к.б.н., доцент Ольга Сергеевна Целоусова
Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: проведена оценка качества жизни студентов Башкирского Государственного Медицинского

Университета по психологическому параметру с помощью опросника SF-36. Полученные данные свидетельствуют высоком уровне психологического здоровья студентов.

Ключевые слова: качество жизни, SF-36, психический компонент здоровья.

I.V.Fedorova, T.I.Maltsva, A.R.Maskulova.

Studying the mental health component of students using the SF-36 questionnaire

Scientific Advisor — PHD, Associate Professor O.S. Tselousova

Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The results of assessing the quality of life of students at the Bashkir State Medical University by the psychological parameter using the SF-36 questionnaire are presented. The received data testify to high level of psychological health of students.

Keywords: quality of life, SF-36, mental health component.

Актуальность. На сегодняшний день вопрос качества и уровня жизни людей является особенно актуальным. В настоящее время все большее внимание уделяется проблеме здоровья студентов. Это обстоятельство объясняется тем, что здоровье молодых людей непосредственно влияет на их работоспособность и умственную деятельность. Молодое поколение является залогом постоянного развития и благополучия общества. От их психологического здоровья по большей части зависит стрессоустойчивость будущих специалистов, которая позволит работникам переносить значительные интеллектуальные и эмоциональные нагрузки, обусловленные особенностью профессиональной деятельности. Психическое здоровье является неотъемлемой частью и важнейшим компонентом здоровья и качества жизни. В Уставе ВОЗ говорится: "Здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов". Психическое здоровье — это состояние благополучия, в котором

человек реализует свои способности, может противостоять обычным жизненным стрессам, продуктивно работать и вносить вклад в свое сообщество. В этом позитивном смысле психическое здоровье является основой благополучия человека и эффективного функционирования сообщества,[3].

Цель исследования заключалась в оценке качества жизни студентов БГМУ по психологическому параметру с использованием опросника SF 36.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли добровольное участие 169 студентов 1-го курса Башкирского государственного медицинского университета. Средний возраст обследуемых составил (18,24±0,43) лет. Анкетирование проводилось с помощью опросника SF-36. Для математической обработки результатов использовалась программа Microsoft Excel. Опросник SF-36 является наиболее распространенным опросником качества жизни, часто применяется в клинических исследованиях, индивидуальном мониторинге. Опросник SF-36 состоит из 36 вопросов, которые формируют 8 шкал, его вопросы формируют два компонента здоровья: физический и психологический. После проведения шкалирования результаты исследования КЖ с помощью опросника SF-36 выражают в баллах от 0 до 100 по каждой из восьми шкал. Чем выше балл по шкале опросника SF-36, тем лучше показатель качества жизни, [1]. В данном исследовании учитывались шкалы, советующие психологическому компоненту здоровья студентов.

Результаты и обсуждение. Исследование основных параметров, отражающих здоровье студентов БГМУ, проводилось при помощи опросника оценки качества жизни SF-36 и сравнивались с результатами многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ» (табл.1). Подсчитывались баллы по четырем шкалам опросника. Для анализа психического компонента здоровья молодых людей использовались такие шкалы, как Жизненная активность VT, Социальное функционирование SF, Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием RE и Психическое здоровье MH. Шкала Жизнеспособности- Vitality (VT) подразумевает оценку ощущения респондентом полных сил и энергии. Среднее значение итогового показателя составило 54,35 ± 19,89 баллов, что явилось чуть ниже средних показателей исследования «Мираж» (55,15 ± 21,97). Такой результат свидетельствует о удовлетворительной жизненной активности студентов, но не исключают их утомление. Шкала социального функционирования- Social Functioning (SF)-оценивает удовлетворенность уровнем социальной активности (общением, проведением времени с семьей и друзьями), а также отражает степень, в которой физическое или эмоциональное состояние респондента их ограничивает.

Таблица 1.

Сравнение итоговых показателей психического компонента здоровья студентов БГМУ и стандартизированных показателей многоцентрового исследования «Мираж»

Показатели психического компонента здоровья Студенты БГМУ Стандартизированные показатели

Жизненная активность VT 54,35 □ 19,89 55,15 □ 21,97

Социальное функционирование SF 74,72 □ 22,1 69,67 □ 23,43

Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием RE 62,69 □ 36,97 57,23 □ 41,96

Психическое здоровье MH 60,5 □ 19,7 58,82 □ 19,97

Среднее значение итогового показателя молодых людей превысило результат исследования «Мираж» (69,67 □ 23,43) и составило 74,72 □ 22,1. Из этого можно сделать вывод, что социальная активность студентов за последние 4 недели была на высоком уровне. Шкала ролевого эмоционального функционирования — Role Emotional (RE) – предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой обычной повседневной деятельности, включая большие затраты времени на их выполнение, уменьшение объёма сделанной работы, снижение ее качества. Среднее значение итогового показателя студентов составило 62,69 □ 36,97. Такой результат превзошёл показатели исследования «Мираж» (57,23 □ 41,96) и стал свидетельствовать о высоком эмоциональном состоянии респондентов, которое не ограничивает их повседневную активность. Шкала психологического здоровья- Mental Health (MH) - характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, оценивает общий показатель положительных эмоций. Среднее значение итогового показателя 60,5 □ 19,7 баллов, что, опять же, превышает результат исследования «Мираж» (58,82 □ 19,97). Такие данные говорят нам о том, что большинство студентов чувствовали себя спокойными и умиротворенными в течение последнего месяца, и наибольшей вероятностью исключают наличие у студентов депрессий и тревожных состояний. Подобные исследования проводились другими учеными. Примером может послужить оценка состояния здоровья у подростков с патологией миокарда по данным анкеты SF-36, [6]. Группой контроля для исследования стали 236 подростков, в возрасте от 14 до 18 лет. Среднее значение качества жизни по психологическому параметру подростков составило 49,1 балл. В результате анализа данных, можно сделать вывод, что у подростков с

патологией миокарда зарегистрировано достоверное снижение показателей качества жизни по шкале психологического здоровья. Анализ результатов опроса с пациентов, перенесших перелом шейки бедра, показал что на момент травмы значительно страдает не только их физическое, но и психологическое здоровье, что можно объяснить недостаточным обезболиванием пациентов и выраженного ограничения физической активности [2]. За год КЖ этих пациентов улучшается, они справляются с физическими нагрузками, меньше страдают от боли. Но сохраняются переживания по поводу физической неполноценности, ограничения в выполнении своей работы, склонность к депрессии.

Таким образом, анализ средних значений показателей шкал, отражающих психологическое здоровье студентов, показал, что молодые люди имеют высокий уровень психологического здоровья. Наилучшие показатели у студентов БГМУ были по шкале социального функционирования. Это свидетельствует о готовности и способности студентов к реализации социальной активности, а также о высокой компетенции педагогов, влияющих на данный процесс.

Список литературы:

1. Амирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И., Ребров А. П., Сороцкая В. Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «Мираж») // Научно-практическая ревматология. 2008. №1. С. 36-48
2. Бахтиярова С. А., Лесняк О. М., Бортник С. Б., Кузнецова Н. Л. Проспективное исследование качества жизни у пациентов с переломом шейки бедра // Научно-практическая ревматология. 2006. №2. С. 76
3. Всемирная Организация Здравоохранения [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень, 2006 -URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/ru>. (Дата обращения: 25.03.2018)
4. Дагбаева Сэмбрика Доржо-нимаевна Психологический подход в исследованиях качества жизни населения // Вестник БГУ. 2009. №5. С. 25-30
5. Овсянникова Л. Б., Ибрагимова Л. А., Целоусова О. С. Характеристика качества жизни обучающихся в уфимском медицинском колледже // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма. Материалы XI международной научно-практической конференции. 2017. С. 371-373.
6. Толмачева С.Р., Богмат Л.Ф., Рак Л.И. Параметры качества жизни подростков с патологией миокарда // Здоровье ребенка. 2012. №1 (36). С 74-76

А.Р. Янбарисова

ЭКОДОМ - ЭКОНОМНЫЙ ДОМ

Научный руководитель - к.б.н., доцент С.М. Измайлова

Кафедра Биологии, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия).

Резюме: Изучена проблема вторичного использования отходов, подсчитано, сколько мусора в килограммах выбрасывает наша семья за день, месяц и год. Выявлено, что из выбрасываемого нами на свалку, можно использовать в качестве вторичного сырья. Правильное обращение с бытовыми отходами: сортируем мусор по различным категориям; выделяем из общей массы мусор, который можно вторично использовать; отобранный мусор сдаем на вторичную переработку.

Ключевые слова: мусор, бытовые отходы, вторичное использование.

A.R. Yanbarisova

ECONOME - ECONOMY HOUSE

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor S.M. Izmaylova

Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: The problem of waste recycling has been studied, it is estimated how much rubbish in kg our family throws out for a day, a month and a year. It has been revealed that it can be used as a secondary raw material from the landfill we throw into the dump. Proper handling of household waste: sort garbage into various categories; we select from the total mass of garbage, which can be used again; selected garbage is recycled.

Keywords: garbage, household waste, secondary use.

Актуальность: Проблема бытового мусора – актуальная проблема экологии в настоящее время. В среднем на каждого жителя Земли за год накапливается тонна отходов [1]. В нашей республике основную массу мусора составляет бумага и картон, пищевые отходы, пластмассы и стекло. В среднем один житель Башкортостана «производит» около 300 кг бытовых отходов в год. [2].

Все большее значение приобретает переработка и вторичное использование отходов, так как это экономит сырьевые ресурсы нашей планеты.

Цель работы: изучить проблему вторичного использования отходов, показать варианты уменьшения отходов на бытовом уровне.

Материалы и методы: Объектом исследования стала наша семья, состоящая из 4-х человек.

Предметом исследования послужили бытовые отходы.

Для осуществления цели был проведен:

1. Обзор литературы по данной проблеме;
2. Изучена классификация бытовых отходов и способы их переработки;
3. Подсчитано, сколько мусора в килограммах (кг) выбрасывает наша семья за день, месяц и год. Определена доля в нем бумаги, полиэтилена и пластика, стекла, органических остатков;
4. Выявлено, что из выбрасываемого нами на свалку можно использовать в качестве вторичного сырья.

Результаты и обсуждение:

Семья, состоящая из 4 человек, примерно, производит: за день- 857 г мусора (диаграмма 1); за месяц - 26,91 кг (диаграмма 3); за год - 322,92 кг (диаграмма 4) . По количеству на первом месте - пищевые отходы- 309 кг; на втором месте - бумажный мусор (около 7,3 кг), сжигается в печи, но не самый эффективный способ (цена как вторсырья - 29,5 руб.); на третьем месте – стекло – 12,325 кг (можно сдать на приемные пункты и заработать около 11,8 руб); на четвертой позиции – пластик и полиэтилен (можно использовать для выращивания рассады, для замораживания ягод, украшения клумб) (диаграмма 4).

Диаграмма 1. Количество мусора за один день, выбрасываемых семьей, состоящей из 4 человек.

Диаграмма 2. Количество выбрасываемого мусора семьей, состоящей из 4 человек, в день, не включая органические отходы.

Диаграмма 3. Расчет количества выбрасываемого мусора семьей в месяц без органических остатков.

В один месяц, в среднем, количество выбрасываемого мусора, не включая органических остатков, равно 0,992 кг. Сюда входят: 0,62 кг бумаги, 0,155 кг полиэтилена и 0,217 кг пластика.

Диаграмма 4. Расчет количества выбрасываемого мусора семьей за год, не включая органические отходы.

Исходя из количества выбрасываемого мусора за месяц, получаем 11, 68 кг отходов в год без учета органического мусора. Сюда включаем: 7,3 кг бумаги, 2,55 кг пластика и 1, 825 кг полиэтилена.

Выводы: Правильное обращение с бытовыми отходами: сортируем мусор по различным категориям; выделяем из общей массы мусор, который можно вторично использовать; отобранный мусор сдаем на вторичную переработку.

Проблему мусора нужно решать сейчас и начинать надо, прежде всего, с себя, со своей квартиры.

Список использованной литературы:

1. Самкова В. А. Город и бытовые отходы. /Биология в школе.№3, 2002.
2. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. М.: «Финансы и статистика», 2001.

УДК 616-007.14

Д.Д. Громенко, И.Д. Громенко, Р.И. Громенко, А.В. Максимова

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ РАННЕГО ЭМБРИОГЕНЕЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Т.В. Викторова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский

университет, г. Уфа

Резюме: в данной работе представлен ретроспективный анализ способов оценки раннего эмбриогенеза в клинической практике на примере преимплантационной генетической диагностики трофэктодермы, неинвазивного пренатального тестирования, абортного материала у женщин репродуктивного возраста. Проведена оценка влияния фактора возраста на генетические аномалии.

Ключевые слова: эмбриогенез, преимплантационная генетическая диагностика, морфометрия, репродуктология, неинвазивное пренатальное тестирование.

D.D. Gromenko, I.D. Gromenko, R.I. Gromenko, A.V. Maksimova

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ РАННЕГО ЭМБРИОГЕНЕЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor T.V. Viktorova

Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstracts: this article presents a retrospective analysis of methods for assessing early embryogenesis in clinical practice using preimplantation genetic diagnosis of trophoctoderm, non-invasive prenatal testing, abortion in women of reproductive age. The effect of the age factor on genetic abnormalities was evaluated.

Keywords: embryogenesis, preimplantation genetic diagnosis, morphometry, reproductology, non-invasive prenatal testing.

Актуальность: Современная эмбриология испытывает недостаток безопасных и эффективных методов полного исследования человеческого эмбриона и его способности к имплантации. До недавнего времени существовал единственный метод, применяемый во вспомогательных репродуктивных технологиях (ВРТ), основанный на морфометрии по классификации Гарднера. В последнее время в клиническую практику внедряется ряд генетических исследований абортного материала, трофэктодермы, крови беременных женщин с определением свободно циркулирующей ДНК плода, что позволяет дополнить критерии отбора эмбрионов. Сегодня преимплантационная генетическая диагностика

(ПГД/ПГТ/ПГС) позволяет провести отбор эмбрионов на этапе культивирования половых клеток.

Важно отметить, что одной из основных причин ранней младенческой смерти является наличие врожденных аномалий (пороков развития), деформаций и хромосомных нарушений, которые можно выявить на ранних этапах эмбрионального развития [1]. Расширяются показания к проведению диагностики, сейчас генетический отбор эмбрионов осуществляется не только у пациентов-носителей моногенных нарушений, но и у пациентов позднего репродуктивного возраста, что значительно повышает шанс на зачатие [5]. ПГД применяется в диагностике различных генетических нарушений, вызванных известными мутациями одного гена; для определения анеуплоидий [3] или аномалий структуры, таких как взаимный обмен участками между хромосомами, или Робертсоновские транслокации [6]. В большинстве исследований предпочтение отдается исследованию трофэктодермы, забранной у эмбриона на этапе морулы или бластоцисты [4].

Цель исследования: провести обзор современных методов оценки раннего эмбриогенеза в клинической практике и установить влияние фактора возраста на развитие генетических аномалий.

Материалы и методы: проведено выборочное ретроспективное исследование результатов неинвазивного пренатального тестирования (НИПТ) беременных первого триместра; результаты ПГД в программах ЭКО/ИКСИ эмбрионов 5-6-го дня развития; результаты генетического тестирования эмбриональной ткани, полученной после раздельного выскабливания полости матки по причине замершей беременности в ранних сроках. Период исследования 1 января 2012 года по 31 декабря 2017 года; в общей сложности количество исследований 221, в центре вспомогательной репродукции человека «Семья» г. Уфа. Классификация качества эмбрионов была основана на критериях, определенных на совещании экспертов по вспомогательной репродукции, состоявшемся в Стамбуле и определившем общепризнанный консенсус. В состав комиссии вошли члены Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (ESHRE). (Alpha scientists in Reproductive Medicine and ESHRE Special Interest Group of Embryology, 2011). В основе классификации Гарднера, утвержденной комиссией, лежит оценка морфологии эмбрионов по дням развития. На 0-й день оценивались такие характеристики, как размеры ооцита и цитоплазма клеток. На 1 день - оплодотворение и зигота. Оплодотворение определялось наличием двух пронуклеусов и образованием второго полярного тела; исключались неоплодотворенные клетки. На 2-е и 3-е дни оценивали фрагментацию, многоядерность, скорость деления и

размер клеток. На 4-й день оценивалась степень компактизации морулы. На 5-й день проводилась оценка клеточной массы эмбрио-, трофобласта и объем бластоцисты. Клетки, не достигшие данной стадии, продолжали культивироваться до 6-го дня. Остановившиеся в развитии клетки утилизируются по протоколу. У всех клеток, достигших стадии бластоцисты, проводился лазерный хетчинг и забор ткани трофэктодермы, подвергшейся глубокой заморозке и транспортировке для проведения ПГД методом ПЦР. Электронная база данных была преобразована в электронную таблицу Excel для статистического анализа. Для двумерного анализа мы использовали критерий Хи-квадрат для сравнения двух или более величин с уровнем значимости 5% (значение $p < 0.05$). В качестве показателя ассоциации использовался коэффициент распространенности (PR) с 95% доверительным интервалом.

Результаты и обсуждение: было сформировано 2 группы наблюдения. I группа – результаты анализов генетического исследования эмбрионов, абортного материала и крови беременных женщин до 35 лет, II группа- 35 лет и более. Средний возраст в I группе составил 29,6 лет, во II - 38 лет. В I группе было проанализировано методом ПГД 132 эмбриона, доля эмбрионов с хромосомной патологией составила 17,4%, а во II группе – 76 и 32,8% соответственно. Генетическое исследование абортного материала у женщин до 35 лет- 6 случаев, из которых в 4 случаях были выявлены хромосомные аномалии, во II группе – 4 и 3 соответственно.

Было проанализировано 3 неинвазивных пренатальных тестирования крови беременных женщин на наличие аномалий генетического материала плода на сроках до 12 недель гестации, из которых 1 женщина относится к I группе. По результатам тестирования аномалии не выявлено ни в одном из случаев НИПТ. В структуре геномных аномалий в I и II группах лидирующее место занимает трисомия по 21 хромосоме (13 случаев), далее трисомия по 13 хромосоме, трисомия по 18 хромосоме (по 3 случая). Выявлено значительное количество аномалий по X-хромосоме у женщин после 35 лет (8 случаев). Стоит отметить, что у женщин с генетическими мутациями (хорея Гентингтона, инверсия 3 хромосомы) около 50% эмбрионов имели те или иные геномные аномалии.

Всего в состав I группы вошло 139 результатов анализов генетического исследования эмбрионов, абортного материала и неинвазивного тестирования, из которых в 27 случаях выявлена геномная патология. Во II группу – 82 и 28 соответственно. Для установления влияния фактора возраста на эмбриогенез был использован анализ произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия хи-квадрат. Было получено: число степеней свободы равно 1, значение критерия χ^2 составляет 5.980, критическое значение χ^2 при уровне значимости $p=0.05$ составляет 3.841, уровень значимости $p=0.015$. Связь между

факторным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p < 0.05$.

Заключение и выводы:

Генетические исследования абортного материала, трофэктодермы, крови беременных женщин с определением свободно циркулирующей ДНК плода позволяют значительно расширить критерии отбора эмбрионов в программах вспомогательных репродуктивных технологий, установить причину невынашивания беременности и являются высокоточным диагностическим методом для подтверждения или опровержения генетической аномальности плода. Данное исследование позволило установить, что возраст женщины старше 35 лет является показанием для проведения дополнительных генетических исследований, вследствие статистически значимого роста геномной патологии эмбрионов в позднем репродуктивном возрасте. Основными и наиболее частыми генетическими патологиями, выявленными в ходе исследования, оказались: трисомия по 21 хромосоме, трисомия по 13 хромосоме, трисомия по 18 хромосоме, аномалии по X-хромосоме у женщин после 35 лет. Наличие у обследуемых женщин генетических мутаций значительно повышало долю аномальных эмбрионов, относительно других обследуемых, что свидетельствует о необходимости проведения генетических исследований у данной категории женщин для снижения риска рождения детей с хромосомными аномалиями.

Список литературы:

1. Здравоохранение в России. Г.К. Оксенойт, С.Ю. Никитина, Л.И. Агеева, Г.А. Александрова, Н.М. Зайченко, Г.Н. Кириллова, С.А. Леонов, Е.В. Огрызко, И.А. Титова, Т.Л. Харькова, В.Ж. Чумарина, Е.М. Шубочкина. 2017: Стат.сб./Росстат. - М., 3-46 2017. – 170 с.
2. Alpha scientists in Reproductive Medicine and ESHRE Special Interest Group of Embryology. The Istanbul consensus workshop on embryo assessment: proceedings of an expert meeting. Hum Reprod. 2011; 26: 1270–83.
3. Handyside AH. 24-chromosome copy number analysis: a comparison of available technologies. Fertil Steril. 2013;100:595-602.
4. Harper JC, Sengupta SB. Preimplantation genetic diagnosis: state of the art 2011. Hum Genet. 2012;131:175-86.
5. Seven Reasons To Be Concerned About the Use of the New Preimplantation Genetic Screening (PGS) 2015; 19 José Gonçalves Franco JBRA Assist. Reprod. 2015; 19 (4):189-191
6. Van der Aa N, Zamani Esteki M, Vermeesch JR, Voet T. Preimplantation genetic diagnosis guided by single-cell genomics. GenomeMed. 2013;5:71.

УДК 616-005.4.

Э.Э. Бикташева, А.А. Винникова

АНАЛИЗ ДЕТСКОЙ СМЕРТНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Научный руководитель - д.м.н., профессор Т.В. Викторова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский

университет, г. Уфа

Резюме: В статье приводятся результаты анализа детской смертности в Республике Башкортостан за период 2014-2017 гг. В частности, работа направлена на выявление взаимосвязи между рядом заболеваний и проблемой детской смертности. Смертность в детском возрасте рассматривается через систему таких демографических показателей, как общий коэффициент смертности, ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Определяются ведущие факторы изменения детской смертности в Республике Башкортостан и некоторые районные особенности.

Ключевые слова: детская смертность, общий коэффициент смертности, продолжительность жизни, демографические показатели.

E.E. Biktasheva, A.A. Vinnikova

ANALYSIS OF CHILDREN'S MORTALITY RATE IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

Scientific Advisor — Doctor of Medicine, Professor T.V. Viktorova

Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The paper presents the results of the analysis and survey of children's mortality rate in the Republic of Bashkortostan during the period of 2014-2017 years. The objective of the study was to reveal interrelation between the number of diseases and the problem of children's mortality rate. The mortality rate in children is viewed through the system of such demographic indicators as general mortality coefficient, life expectancy upon birth. The main factors in the changing tendencies in children's mortality rate and some regional peculiarities have been determined.

Key words: children's mortality rate, general mortality coefficient, life expectancy, demographic indicators.

Актуальность: Детская смертность – это один из показателей социально-экономического развития и благополучия общества, по уровню которого оценивают общее состояние здоровья и качество жизни репродуктивного населения. Поэтому важным является сохранение и развитие человеческого потенциала. Высокий уровень детской смертности в

республике Башкортостан определяет расширение внимания к изучению причин сложившейся ситуации и оценке ее последствий.

Цель работы: Провести подробный и углубленный анализ детской смертности в Республике Башкортостан за период 2014-2017 гг.

Материалы и методы исследования: При проведении исследования был использован метод сравнительного анализа статистических данных Башкортостанстат (Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ), характеризующих возрастные и причинные показатели детской смертности в республике Башкортостан за 2014-2017 гг.

Результаты исследования и их обсуждение: К показателям, отражающим численность детского населения в республике Башкортостан, относится суммарный коэффициент рождаемости. По предварительным расчетам за 2017 г. суммарный коэффициент рождаемости составил 1,76 (по России 1,86). По данным Башкортостанстата, в первом полугодии 2017 году рождаемость снизилась на 12%.

По итогам статистических разработок (которые весьма точно отражают фактические объемы смертности и ее структуру) показатели детской смертности за последние 3 года отличаются высокой динамикой. Данный возрастной контингент по сравнению с другими больше подвержен влиянию внешних факторов, поэтому здесь выше заболеваемость и смертность.

В основе младенческой смертности лежат две причины: состояние, возникшее в перинатальном возрасте, и врожденные аномалии, связанные с мутациями генов. С 2014 по 2017 гг. среди всех смертей на долю указанных пришлось 68,7 %. В более старших возрастных группах детей ситуация со смертностью несколько иная. Смертность детей в возрасте 0-4 лет, за счет большей доли детей до одного года, многократно превышает соответствующий показатель в старших возрастных группах. За рассматриваемые годы как у мальчиков, так и у девочек наблюдается устойчивое снижение показателя смертности. Во всех трех возрастных группах смертность мальчиков превышает смертность девочек. Обращает на себя внимание то, что по мере повышения возраста детей гендерные различия в показателях смертности растут. Среди причин смерти детей старше 4 лет наиболее распространёнными остаются болезни системы кровообращения – 41,4%, новообразования – 13,2%, внешние причины – 10,1%. Наблюдаются определенные особенности распространения причин смерти в зависимости от местности проживания. Инфекционные заболевания и новообразования становятся причиной смерти чаще в городских поселениях.

В сельской местности выше уровень смертности от болезней органов дыхания, пищеварения, а также от внешних причин [1].

Коэффициент рождаемости в 2016 году в Республике Башкортостан составил 13,7 на 1000 населения. Уровень рождаемости по муниципальным образованиям республики значительно варьировал и отличался в 2,0 раза между самым высоким и низким показателями. Наиболее высокий уровень рождаемости наблюдался в муниципальных образованиях: в Бурзянском (16,9%), Баймакском (16,3%), г. Уфа (16,1%), Абзелиловском (15,7%), г. Нефтекамск (15,5%), Салаватском (14,7%), г. Стерлитамак (14,3%), Кигинском (14,2%); низкий уровень рождаемости зарегистрирован в Федоровском (8,4%), Краснокамском (9,6%), Ермекеевском (9,7%), г. Агидель (9,8%), Благоварском (10,1%), Бураевском (10,3%), Белебеевском (10,4%), Балтачевском (10,6%), Караидельском (10,7%) [2].

В 2016 году общий коэффициент смертности в Республике Башкортостан составил 12,9 на 1000 населения. Высокий уровень смертности зарегистрирован в муниципальных образованиях: Бураевском (21,2%), Балтачевском (19,3%), Стерлибашевском (18,2%), Архангельском (17,7%), Буздякском (17,5%), Шаранском (17,2%), Гафурийском (17,1%), Калтасинском (17,0%), Кушнаренковском (16,9%), Бижбулякском (16,8%). Наименьший уровень смертности – в Уфимском районе (8,7%), Бурзянском районе (9,6%), г. Агидель (9,8%), г. Нефтекамск (10,4%), г. Октябрьский (11,0%), г. Уфа (11,3%), г. Стерлитамак (11,3%), г. Сибай (11,3%), Хайбуллинском районе (11,5%), Абзелиловском районе (11,8%). В структуре причин смерти после болезней системы кровообращения (41,4%), 2-е место занимают новообразования (13,2%), на третьем месте - несчастные случаи (10,1%), далее следуют болезни органов дыхания (5,7%), пищеварения (4,9%) [3].

Показатель младенческой смертности в 2016 году составил 6,0 на 1000 родившихся живыми, что на 18,9% ниже, чем в 2015 году. Показатель младенческой смертности в разрезе районов и городов характеризуется значительными колебаниями.

Наиболее высокие показатели младенческой смертности зарегистрированы в Краснокамском районе (18,3%), Зилаирском районе (16,2%), Шаранском районе (14,8%), Бижбулякском районе (14,6%), Иглинском районе (14,5%), Нуримановском районе (14,5%), Зианчуринском районе (14,0%), Федоровском районе (13,8%), Белокатайском районе (13,7%), Караидельском районе (13,3), Буздякском районе (13,2%), Ермекеевском районе (13,1%), Кугарчинском районе (12,5%), Кигинском районе (12,1%), Янаульском районе (11,3%) [4]. Показатель перинатальной смертности снизился на 7,1% по сравнению с 2015 годом и составил 7,8 на 1000 родившихся живыми и мертвыми. Показатель материнской смертности в 2016 году

составил 3,6 на 100 000 родившихся живыми (в 2015 году – 3,4). Показатель заболеваемости детей первого года жизни в 2016 году возрос по сравнению с 2015 годом на 19,7% и составил 2625,5 на 1000 детей данного возраста. В структуре заболеваемости детей первого года жизни первое место занимают болезни органов дыхания – 50,7%, второе – отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде – 20,5%, третье – болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм – 5,2%. По сравнению с 2015 годом отмечается рост болезней органов дыхания на 8,0%, отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде – на 15,8%, болезней крови, кроветворных органов в 1,1 раза, болезней нервной системы в 2,4 раза, болезней глаза и его придаточного аппарата в 1,6 раза, болезней уха и сосцевидного отростка на 25,3%, инфекционными и паразитарными болезнями в 1,2 раза, болезнями органов пищеварения в 1,7 раза, болезнями мочеполовой системы в 1,9 раза, врожденных аномалий в 1,8 раза, внешних воздействий в 1,6 раза.

Общая заболеваемость по обращаемости в 2016 году в сравнении с 2015 годом среди взрослого населения незначительно снизилась – на 0,3% и составила 170201,9 на 100 000 взрослого населения. Также произошло незначительное снижение общей заболеваемости среди подростков – на 0,7%, которая составила 3 на 100 000 населения подросткового возраста. Общая заболеваемость среди детского населения (от 0 до 14 лет включительно) возросла на 0,6% и составила 214 483,2 на 100 000 детского населения [5].

Данные официальной статистики не в состоянии в полной мере отразить понимание населением проблемы детской смертности, существующей в республике. Дополнить эмпирическую базу нашего исследования позволяет обращение к результатам социологического опроса, проведенного в электронной форме. В ходе опроса участникам было задано 2 вопроса. Его результаты представлены в таблице 1.

В нашей группе была проведена беседа с целью повышения уровня информированности студентов о существовании в республике проблемы увеличения детской смертности.

Таблица 1

Социологический опрос «Детская смертность в Республике Башкортостан»

Вопрос	Ответ
--------	-------

Знаете ли Вы о существовании проблемы детской смертности в РБ?	40%
--	-----

да, знаю 60%

нет, не знаю

Какие причины, по Вашему мнению, влияют на рост детской смертности? 75%

генетические причины 25%

факторы внешней среды

Заключение и выводы: Таким образом, демографическая ситуация в РБ, как и в России в целом, характеризуется естественной убылью, низкой рождаемостью, старением населения, большой разницей в продолжительности жизни мужчин и женщин. В РБ показатель детской смертности выше, чем в России по последним данным Башкортостанстата.

В связи с изложенным, в ближайшей перспективе при реализации «Концепции демографической политики РБ на период до 2025 года» приоритетным направлением должно быть решение проблем государственной социальной политики по выходу Республики Башкортостан из затянувшегося медико-демографического кризиса.

Список литературы:

1. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю. Смертность детского населения России. — М., 2012. — 328 с.
2. Баранов А. А., Альбицкий В. Ю. Социальные и организационные проблемы педиатрии. Избранные очерки. — М.: ИД «Династия», 2014. — 512 с.
3. Демографический ежегодник России: Москва; Росстат; 2016-2017.
4. Детская смертность (тенденции, причины и пути снижения) / Под ред. акад. РАМН А.А. Баранова, проф. В. Ю. Альбицкого. К IX съезду педиатров России. — М., 2015 — 256 с.
Зелинская Д. И., Балева Л. С. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2014. — № 4. — С. 14—18.
5. Яковлева Т. В. Инвалидность и смертность детского населения России: региональные особенности и законодательное обеспечение путей снижения: дис. ... д-ра мед. наук.—М., 2010.

Р.В. Хабиров, В.А. Николаев

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДНК ДИАГНОСТИКИ В РАМКАХ 4П
МЕДИЦИНЫ**

Научный руководитель - к.м.н., доцент Г.М. Исхакова

Кафедра Биологии, Башкирский государственный медицинский Университет, г.Уфа

Резюме: Проект 4П медицина относится к новому, стремительно развивающемуся направлению в здравоохранении. Глубоко анализируя структуру ДНК у каждого человека, используя основные принципы данного проекта: «предекция», «превентивность», «персонализация»; возможно в будущем спрогнозировать развитие определенной патологии и своевременно начинать лечение на наиболее ранних этапах развития заболевания.

Ключевые слова: 4П медицина, ДНК диагностика, предекция, превентивность, персонализация, партисипативность.

R. V. Khabirov, V. A. Nikolaev

**PROSPECTS FOR THE USE OF DNA DIAGNOSTICS IN THE FRAMEWORK OF THE
4P MEDICINE**

Scientific adviser –PhD in Medical Science, Associate Professor G.M. Iskhakova

Department of Biology, Bashkir state medical University, Ufa

Summary: the Project 4P medicine belongs to the new, rapidly developing direction in health care. Deeply analyzing the structure of DNA in each person, using the basic principles of this project: "predication", "preventive", "personalization"; it is possible in the future to predict the development of a certain pathology and timely start treatment at the earliest stages of the disease.

Key words: P4 medicine, DNA diagnostics, predikce, preventive, personalized, participatively.

Актуальность. Новые подходы лечения заболеваний и методы диагностики, используя методы ДНК-анализа, создание единого электронного медико-генетического паспорта новорожденного и составление всеобщего генеалогического древа, в рамках стремительно развивающегося проекта «4П медицина» помогут выйти медицине на новый уровень развития.

Цель исследования. Обратить внимание на новое, стремительно развивающееся направление в медицине и биологии, рассмотреть возможность и перспективу использования методов ДНК анализа в рамках данного проекта, узнать, каков процент студентов БГМУ

информирован о данном проекте, узнать мнение о возможном его успехе в ранней диагностике заболеваний и наиболее раннем лечении.

Материалы и методы. Изучение данных литературы, составление анкеты, проведение опроса среди студентов БГМУ. Опрошено было 89 студентов (из них 33,7% оказалось юношей, 66,3% девушек). Были предложены следующие вопросы:

- 1) Известно ли вам о новом направлении в медицине «4П»?
- 2) «Предекция», «превентивность», «персонализация», «парситипативность» – верите ли вы в прогресс медицины при совместном использовании данных терминов?
- 3) Поможет ли анализ структуры ДНК, составление единой электронной медико-генетической карты прогнозировать и выявлять заболевания на наиболее ранних этапах развития?

Результаты и их обсуждение. Основателем нового вектора развития медицины считается профессор Лерой Худ (США). На данном векторе развития медицины заострила внимание ВОЗ, а так же В. И. Скворцова на международном саммите по превентивно-предиктивной и персонализированной медицине [1]. 4П-медицина основывается на четырех базовых принципах:

- 1) Предсказать - создание вероятностного прогноза здоровья на основании генетических исследований, выявление предрасположенности к мультифакторным заболеваниям [3].
- 2) Предупредить - работает на опережение и позволяет предотвращать появление заболеваний с помощью их профилактики, а также вакцин и препаратов для ремонта поврежденных генов (разработка методов генной терапии) [4].
- 3) Персонализировать – метод основан на индивидуальном подходе к каждому больному (создание уникального генетического паспорта для лечения и контроля за здоровьем пациента) [5];
- 4) Парситипативность (участие, установление партнерства), основан на широком сотрудничестве различных врачей-специалистов и пациентов, мультидисциплинарный подход к лечению, а также на превращение пациента из субъекта лечения в объект лечебного процесса [2].

В ходе проведенного опроса было выявлено, что 82 из 89 (92,13%) опрошенных студентов не знакомы с термином 4П медицина и впервые слышат о нем; 72 респондента из 89 (87,64%) считают, что всеобщее использование принципов, основанных на 4П, является перспективным направлением и поможет развитию медицины; 68 опрошенных студентов из 89 (76,4%) согласились с тем, что анализ структуры ДНК, создание единой электронной

медико-генетической карты поможет выявлять предрасположенность к развитию патологии на ранних этапах развития, разрабатывать новые методы эффективного лечения.

Заключение и выводы. Исследование структуры ДНК, генетических факторов риска многофакторных заболеваний в рамках проекта «4П медицина» поможет в будущем выявлять предрасположенность к развитию болезней, разрабатывать терапию на уровне генов, проводить коррекцию средовых факторов. Особенно актуально данное исследование для таких заболеваний как атеросклероз, ишемическая болезнь сердца [6]. Поскольку известно, что в структуре смертности в РФ первое место занимают сердечно-сосудистые заболевания [7]. В ходе проведенного опроса мы выявили низкую информативность студентов БГМУ о новом векторе в развитии медицины «4П», однако после того, как мы раскрыли значение этого проекта, большинство опрошенных согласилось с тем, что медицина будущего – это 4П.

Литература.

- 1) <https://internist.ru/broadcast/detail/26948/>
- 2) Герасименко Н. Ф. 4П Медицина – новое направление развития здравоохранения //Федеральный справочник. Здравоохранение России. – 2012. – Т. 13. – С. 93-96.
- 3) Новиков П. В. ДНК–тестирование: моногенные и мультифакториальные болезни //РМЖ. – 2011. – Т. 19. – №. 12. – С. 794-800.
- 4) Бочков Н. П., Воронов Д. А. Генотерапия в лечении сердечно-сосудистых заболеваний: фундаментальные основы, терапевтический потенциал, современное состояние и перспективы //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2010. – Т. 3. – №. 3. – С. 4-11.
- 5) Баранов В. и др. (ред.). Генетический паспорт – основа индивидуальной и предиктивной медицины. – Litres, 2017.
- 6) Пчелина С. Н., Дубина М. В. Молекулярно-генетическая диагностика предрасположенности к атеросклерозу и ишемической болезни сердца //Клинико-лабораторный консилиум. – 2009. – №. 5. – С. 9-13.
- 7) Харченко В. И. и др. Смертность от болезней системы кровообращения в России и в экономически развитых странах. Необходимость усиления кардиологической службы и модернизации медицинской статистики в Российской Федерации (Аналитический обзор официальных данных Госкомстата, МЗ и СР России, ВОЗ и экспертных оценок по проблеме) //Российский кардиологический журнал. – 2017. – №. 2. – С. 5-17.

Умурзакова Р.Б.

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С
СИНДРОМОМ ДАУНА**

Научный руководитель - к. б.н. доцент Э.Н.Сулейманова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Резюме. В статье отражены описание синдрома Дауна, причины возникновения болезни, реабилитация и развитие больных детей. В Республике Башкортостан в г. Уфа функционирует семейный центр развития детей с синдромом Дауна «МЫ ВМЕСТЕ».

Ключевые слова: Синдром Дауна, дети, хромосомы, лечение, реабилитация и развитие.

R.B.Umurzakova

**BIOLOGICAL AND SOCIAL ASPECTS OF HEALTH OF CHILDREN WITH DOWN
SYNDROME**

Scientific Advisor — Ph. D. in biology, Full professor E.N. Suleymanova

Department of biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. In the article, there is the description of Down syndrome, causes of disease, rehabilitation and development of sick children. The family center of development of children with Down syndrome "WE ARE TOGETHER" in the Republic of Bashkortostan in Ufa.

Keywords: Down syndrome, children, chromosomes, treatment, rehabilitation and development.

Актуальность.

На сегодняшний день эта тема является актуальной, так как по данным мировой статистики ежегодно увеличивается число детей с особенностями физического и психического развития. Эти дети относятся к категории детей с ОВЗ и к детям-инвалидам. В нашей стране ежегодно рождается около 2500 детей с синдромом Дауна. В Республике Башкортостан в год рождается около 40 детей с синдромом Дауна.

Цель исследования. Изучить методы успешной реабилитации детей с синдромом Дауна в РФ; как развить у них жизненно необходимые навыки, чтобы став взрослыми, они могли самостоятельно себя обслуживать, как выполнять простую работу, повысить качество их жизни и их родителей.

Для достижения цели в работе поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать статью.
2. Раскрыть понятие синдрома Дауна, указать особенности.

3. Рассмотреть успешные методы реабилитации и развития для детей с синдромом Дауна в РФ, а также роль врача, медработника и педагога в развитии особенных детей.

Рождение младенца с болезнью Дауна связано с появлением дополнительной пары хромосом. В норме у здорового человека 46 пар хромосом, в половых клетках (яйцеклетка и сперматозоиды) их ровно половина - 23. Но во время оплодотворения яйцеклетка и сперматозоид сливаются, образуя новую клетку – зиготу. Вскоре зигота приступает к делению. Во время этого процесса наступает момент, когда количество хромосом в готовой делиться клетке удваивается. Но они сразу расходятся к противоположным полюсам клетки, после чего та разделяется пополам. Вот тут и происходит ошибка. Когда расходится 21-я пара хромосом, она может "прихватить" с собой еще одну. Зигота продолжает многократно делиться, формируется зародыш. Так появляется ребенок с синдромом Дауна.

Дети с синдромом Дауна часто рождаются у женщин после 35 лет. Чем старше женщина, тем больше риск появления ребенка с отклонениями. Поэтому матерям от 35 лет очень важно проходить все необходимые медицинские обследования на разных стадиях беременности. Однако, такие дети могут родиться и у матерей 25 лет. Причинами этого могут быть возраст отца, наличие близкородственных браков.

Рис.1. «Вероятность рождения детей с синдромом Дауна»

Чтобы не допустить рождение больного малыша, существует медико-генетическая консультация, где проводится исследование для определения степени риска. Обязательным является проведение такого консультирования при рождении в семье больного ребенка и планирование повторной беременности.

Существует мнение, что синдром Дауна не поддается лечению, так как это генетическое заболевание. Однако есть способы ослабить его проявления. Ребенок с синдромом Дауна нуждается в повышенной заботе. Наряду с высококвалифицированной медицинской помощью, ему необходимо должное воспитание. Кроме того, постоянные занятия с логопедом и врачом-физиотерапевтом. Существуют специально разработанные программы реабилитации для таких детей, помогающие им в развитии и адаптации в обществе.

На протяжении всей жизни, люди с синдромом Дауна должны находиться под наблюдением разных специалистов, в связи с сопутствующими заболеваниями или повышенным риском их развития. При выявлении тяжелых врожденных пороков сердца и ЖКТ показана их ранняя хирургическая коррекция. В случае выраженного снижения слуха производится

подбор слухового аппарата. При патологии органа зрения, может потребоваться очковая коррекция, хирургическое лечение катаракты, глаукомы, косоглазия. Для стимуляции развития моторных навыков показана физиотерапия, занятия ЛФК.

Обучение детей с синдромом Дауна осуществляется в специальной коррекционной школе, но они могут обучаться и в обычной школе. Важную роль играет психолого-педагогическая поддержка семей, где воспитываются «солнечные дети». Систематическое медицинское наблюдение и помощь педагогов позволяют добиться успехов в их развитии. Известны случаи успехов таких людей в области изобразительного искусства, актерского мастерства, спорта, а также получения высшего образования. Взрослые с синдромом Дауна могут вести самостоятельную жизнь, овладеть несложными профессиями, создавать семьи.

В 2014 году в г. Уфа открылся семейный центр для детей с ограниченными возможностями «МЫ ВМЕСТЕ». Вместимость центра – до 100 детей. В данном центре реализуется проект "Инклюзивный Центр семьи и детства "МЫ ВМЕСТЕ".

Зачастую детям с тяжелыми нарушениями адаптации, а именно, с синдромом Дауна или с ранним детским аутизмом, бывает трудно освоиться на новом месте, вступить в контакт с педагогом и активно участвовать в занятиях. Поэтому в начале лечебно-педагогической работы программа ребенка включает, в основном, индивидуальные занятия с одним специалистом, где он учится доверять взрослому и привыкает к Центру.

После ознакомительного этапа команда специалистов переходит к решению более конкретных педагогических задач. Одна из главных целей, база для последующей интеграции, - это развитие способности ребенка общаться со сверстниками. Для этого индивидуальные занятия постепенно переходят в микрогруппы. Это могут быть два или три ребенка, которые играют со своими знакомыми педагогами в одной комнате и учатся взаимодействовать друг с другом. Когда дети чувствуют себя комфортно в таких маленьких группах, педагоги постепенно увеличивают количество детей до 8-10 человек. В таком составе проводятся коллективные игры, музыкальные, художественные, познавательные, спортивные занятия, развитие предметно-практической деятельности и навыков самообслуживания.

Регулярно проводятся педсоветы, на которых специалисты, работающие с ребенком, оценивают результаты своих усилий, корректируют дальнейшую индивидуальную программу. В Центре применяются современные педагогические методики. Все сотрудники постоянно повышают свою квалификацию у ведущих специалистов страны.

Посетив центр, и близко общаясь с «солнечными детьми», заметили множество признаков, отличающих их от здоровых детей внешне, физически и по характеру.

Симптомов и признаков на самом деле много. Большинство детей объединяет общий фенотип, описанный в учебниках, но все же мы заметили, что каждый из них уникален и индивидуален. Фенотипические признаки проявляются по-разному, многие даже похожи на своих родителей. Приведем вашему вниманию основные признаки:

- укороченный череп;
- затылок уплощенный;
- лицо плоской формы;
- мочки ушей недоразвиты;
- короткие конечности;
- у детей в области шеи имеется кожная складка;
- тонус мышц понижен;
- недоразвитые средние фаланги пальцев;
- аномалии в развитии зубов;
- небо имеет форму арки;
- мизинцы искривлены.

Характерные особенности:

С детьми с синдромом Дауна тяжело общаться из-за плохой концентрации внимания, они слышат, но не хотят отвечать просто так. Существенное снижение восприятия речи. Но также они демонстрируют сравнительно хороший уровень социальной адаптации. Например, довольно хорошо ориентируются в вопросах развития взаимоотношений с окружающими. Дети очень добрые, открытые и приятные.

Закключение: В ходе наших исследований, удалось выяснить, что наличие дополнительной хромосомы обуславливает появление ряда физиологических особенностей, вследствие которых ребенок будет медленнее, чем его ровесники развиваться. Люди с синдромом Дауна могут гораздо лучше развить свои способности, если они живут дома, в атмосфере любви, и родители будут заниматься с ними по программам ранней помощи , а также помогать получить специальное образование, надлежащее медицинское обслуживание и придать ощущение позитивного отношения общества к ним.

Список литературы:

1. Киселева М.В. Арт-терапия в практической психологии и социальной работе. - С.П: 2007.
2. . Лобанова Е.А. Здоровье сберегающие технологии на уроках музыки. - Образование в современной школе, 2005, №9.
3. Петрушин В.И. Музыкальная психология. – Минск: 2004.
4. Райгородский Б.Д. Что может музыка? - Музыка в школе, 2004, №4.
5. Урядницкая Н.А.. Журнал «Синдром Дауна.21 век.» 2010.
6. Чередниченко Т. В. Музыка в истории культуры. - Долгопрудный: Аллегро-пресс, 1994.

Интернет-источники:

7. <http://byzon.ucoz.ru/publ/3-1-0-4>
8. <http://olqa.ucoz.ru/blog/2009-01-13-1>
9. <http://forums.freedomdv.ru/index.php?showtopic=1380>
10. <http://vahe-zdorovye.ru/novosti/vliyanie-klassicheskoy-muzyiki>
11. <http://moikompass.ru/compass/muzikoterapiya>

Д. А. Халиуллин

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЛИСТЬЕВ
VALERIANA OFFICINALIS L.**

Научный руководитель - д.б.н., профессор М.М. Ишмуратова

**Кафедра физиологии и общей биологии, Башкирский государственный университет, г.
Уфа**

Резюме: Определена межпопуляционная изменчивость параметров листьев фармакопейного вида - Valeriana officinalis L. - на территории Республики Башкортостан. Показана высокая изменчивость большинства признаков. Для таксономического признака "число долей листа" выявлен средний уровень изменчивости. Среднее число пар долей листа - 7-9.

Ключевые слова: Valeriana officinalis, изменчивость, лист

D. A. Khaliullin

MORPHOLOGICAL VARIABILITY OF LEAVES OF VALERIANA OFFICINALIS L.

The supervisor of studies is Doctor of Biological Sciences, Professor M.M. Ishmuratova

Department of Physiology and General Biology, Bashkir State University, Ufa

Summary: Interpopulation variability of the parameters of the leaves of the medicinal plant - Valeriana officinalis L. - is determined on the territory of the Republic of Bashkortostan. The high variability of most of the signs is shown. For the taxonomic attribute "number of sheet shares", an average level of variability is revealed. The average number of pairs of sheet shares is 7-9.

Keywords: Valeriana officinalis, variability, leaf

Актуальность

Растения рода Valeriana издавна ценятся седативными свойствами. Основным источником сырья является Valeriana officinalis L., служащая главным источником производства лекарственных препаратов, воздействующих на сердечно-сосудистую деятельность [1]. Существенным ограничением в работе с ней являются ее небольшие популяции [4], кроме того, в ряде регионов РФ этот вид включен в Красные Книги.

Известно [2], что V. officinalis и близкородственные ей виды характеризуются высокой степенью изменчивости морфологических признаков, поэтому для определения и сбора этих растений важно знать пределы изменчивости морфологических признаков.

Цель исследования - установление пределов изменчивости некоторых морфологических признаков листа *ValerianaofficinalisL.*

Материалы и методы

Объектом исследования являлась *V. officinalis*. Материалом исследования послужили листья *V. officinalis*, собранные (М.М. Ишмуратова, А.Р. Ишбирдин, Н.И. Барышникова) при проведении ценопопуляционных исследований вида в районах Республики Башкортостан (2002-2012 г.г.). С каждой особи из средней части вегетативно-репродуктивного побега брали один лист (первый черешковый).

Исследованы количественные морфологические признаки листа: длина и ширина пластинки листа, число долей листа (общее и число пар), длина и ширина долей листа, число зубчиков по краю доли листа, доля листьев с цельнокрайними долями листа. При проведении статистического анализа, изменчивость признаков определяли по Г.Н. Зайцеву (1973) [3].

Результаты и их обсуждение

Результаты исследования изменчивости морфологических признаков листа *V. officinalis* представлены в таблице.

Таблица

Изменчивость морфологических признаков листа *ValerianaofficinalisL.*

Признак	Значение признака		среднее значение	± стандартное отклонение	коэффициент вариации, %
	минимальное	максимальное			
Длина листа, см	12,08	29,88	20,14±4,64	23	
Ширина листа, см	5,51	16,49	10,54±2,56	24	
Число долей листа, шт.	9	22	15,92±3,01	19	
Длина доли листа, см	2,44	7,70	4,72±1,12	24	
Ширина доли листа, см	0,42	2,23	1,04±0,36	35	
Число зубчиков по краю доли листа, шт.	0,25	15,22	4,91±3,23	66	
Доля листьев с зубчатым краем листочками, %				91	
Доля листьев с цельнокрайними долями листа, %				9	

Большинство исследованных признаков характеризуется высокой изменчивостью (коэффициент вариации более 20 %), за исключением признака «число долей листа». По-

видимому, условия местообитаний ценопопуляций также накладывает отпечаток на изменчивость морфологических признаков.

Число долей листа является таксономическим признаком видов рода *Valeriana*. Наибольшая часть исследованных листьев (79 %) в популяциях валерианы лекарственной имеет от 14 до 19 долей листа (т.е. 7-9 пар). Наибольшую долю составляют листья с 15 долями (т.е. 7 пар) (17 % от общего числа исследованных листьев), на остальные формы листьев приходится 11-14 % от числа исследованных листьев в ценопопуляциях. Менее 14 сегментов (т.е. менее 7 пар долей листа) на 14 % листьев и 7 % листьев имеют свыше 19 числа долей листа (более 9 пар).

Заключение

В целом, приведенный материал показывает высокую изменчивость морфологических признаков листьев *V. officinalis*, которая может быть обусловлена в той или иной степени с генотипическими факторами и местом произрастания (уровень освещенности/затенения, влажность, состав почвы и др.), погодными условиями в сезоне. Для листьев *V. officinalis* характерно наличие листьев с большим числом долей листа, в основном 7-9 пар и более.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея Российской Федерации, XII издание, Ч.1 М: Изд-во Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2008. 704 с.
2. Горбунов Ю.Н. Валерианы флоры России и сопредельных государств: Морфология, систематика, перспективы использования. М.: Наука, 2002. 207 с.
3. Зайцев Г.Н. Методика биометрических расчетов. Математическая статистика в экспериментальной ботанике. М.: Наука, 1973. С. 41-42.
4. Ишмуратова М.М., Ишбирдин А.Р., Черосов М.М. Барышникова Н.И., Сулейманова Э.Н. О дифференциации видов рода *Valeriana* ряда *Officinales* // Ученые записки НТГСПА. Естественные науки 2008-2009. Н. Тагил: Изд-во НТГСПА, 2009. С. 147-156.

УДК 579.861.2

Низамутдинова В. Р., Мифтахова Э. Ф., Утяева А. А.

**ВЫСОКАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ STAPHYLOCOCCUSAUREUS СРЕДИ
СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК ВОЗМОЖНЫЙ РИСК ФОРМИРОВАНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВА**

Научный руководитель- к.б.н., доцент кафедры микробиологии, вирусологии БГМУ

Л.М.Рафикова

**Кафедра микробиологии, вирусологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Гнойно-воспалительные заболевания продолжают оставаться одной из серьезных проблем здравоохранения, тогда как Staphylococcus aureus является наиболее частым возбудителем этих инфекций. Именно индивидуальный подход: исследование факторов вирулентности, их антибиотикоустойчивости — могут определить особенности лечения заболеваний дыхательных путей. Целью работы является исследование микрофлоры полости носа студентов-медиков, а также выявление риска формирования хронического стафилококкноительства. Результат: все обследованные студенты — медики являются не только стафилококк-носителями, но и могут считаться потенциальными источниками внутрибольничных инфекций

Ключевые слова: Staphylococcus aureus (S.aureus), антибиотикорезистентность, стафилококкноительство.

Nizamutdinova V. R., Miftakhova E. F., Utyayeva A. A.

**THE HIGH PREVALENCE OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS AMONG MEDICAL
STUDENTS AS A POSSIBLE RISK OF CHRONIC BACTERIAL TRANSPORT**

Scientific adviser - Candidate of Biological Sciences Associate Professor Rafikova L.M.

Department of microbiology, virology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Pyoinflammatory diseases continue to be one of the major health problems, while Staphylococcus aureus is the most frequent causative agent of these infections. It is an individual approach: the study of virulence factors, their antibiotic resistance - can determine the characteristics of treatment of respiratory diseases. The aim of the work is to study the microflora of the nasal cavity of medical students, as well as to identify the risk of chronic staphylococcus

infections. Result: all examined students - physicians are not only staphylococcus carriers, but also can be considered potential sources of nosocomial infections.

Keywords: Staphylococcus aureus (S.aureus), antibiotic resistance, staphylococcus infections.

Об актуальности исследования свидетельствует то, что стафилококки являются ведущим этиологическим фактором различных гнойно-воспалительных заболеваний, в том числе внутрибольничных. Именно индивидуальный подход: исследование факторов вирулентности — могут определить особенности лечения заболеваний дыхательных путей. Стафилококковые заболевания продолжают оставаться одной из серьезных проблем здравоохранения, а *Staphylococcus aureus* (*S.aureus*) является наиболее частым возбудителем этих инфекций. [1,2]

Цель исследования:

Исследовать микрофлору носа студентов-медиков, выявить риск формирования хронического стафилококконосительства.

Материалы и методы

Всего было исследовано 28 студентов БГМУ в возрасте от 19 до 27 лет. По данным анкетирования студенты-медики на момент опроса обладали удовлетворительным состоянием — 85,7%, а 14,3% - в момент анкетирования жаловались на недомогания. Результаты анкетирования позволили отобрать из 28 студентов 17 часто болеющих и имеющих хронические заболевания верхних дыхательных путей.

Первый этап исследования: микроскопический метод. У отобранных 17-ти студентов был взят исследуемый материал из носа. Данный материал был доставлен в течение часа в бактериологическую лабораторию кафедры микробиологии, вирусологии БГМУ. В последующем готовили фиксированный мазок, окрашивали Леффлеровской синькой, по Граму и изучали на иммерсионном микроскопе. [1,4,6]

Второй этап: бактериологический метод. После взятия материала в течение 2 часов был произведен посев в чашки Петри с ЖСА (желточно- солевой агар). По истечению 24 часов производится подсчет и интерпретация выросших колоний. (Таблица 1) [1,6]

Расчет показателей микробной обсемененности (ПМО), число колоний стафилококка, выросших на среде, умножается на 50. КОЕ (ПМО) = 1000 и более микробных клеток на тампон свидетельствует о высокой степени микробной обсемененности. [6.]

В последующем была проведена идентификация чистой культуры *S. aureus*:

Гемолитическая активность. Осуществили посев выросших колоний на ЖСА в чашки Петри с КА (кровяным агаром). Через 24 часа производится интерпретация выросших колоний. [6.]

Расщепление глюкозы в анаэробных условиях. Необходимо использовать среду, приготовленную из сухого агара с индикатором ВР, содержащую глюкозу. Среду разливали в пробирки по 4,0-5,0 мл и стерилизовали. Когда среда остыла, производили посев уколом (до дна) испытуемой культуры, при этом добавили по 2,0 мл вазелинового масла. Пробирки поместили в термостат при 37 град.С на 5 суток.[1,6]

Каталазная активность. В капле 10% перекиси водорода на предметном стекле растирали внесенную бактериологической петлей чистую культуру микроорганизмов. Фермент каталазу содержат стафилококки и микрококки. [4,6]

Реакция плазмокоагуляции (РПК). Сухую плазму кролика развели стерильным физиологическим раствором в соотношении 1:5 и разлили в агглютинационные пробирки по 0,5 мл. Бульонную культуру стафилококка по 0,1 мл (2 капли) вносили в пробирки с разведенной кроличьей плазмой. Приготовили контрольную и опытные пробирки. Пробирки поместили в термостат при температуре 37°С и через каждый час в течение 3ч, 18ч и 24ч учитывали результаты. [3,6]

Антибиотикоустойчивость изолированных штаммов определяли диско-диффузионным методом в соответствии с нормативными документами. [5.] Оценивали чувствительность культур к ципрофлоксацину, канамицину, кларитромицину, бензилпенициллину, стрептомицину, цефоперазону. [6.]

Результаты микроскопирования: - в мазке расположены кокки в виде гроздьев винограда Грамм (+).

Результат культивирования: - все колонии разных размеров, примерно 1-4 мм, ровные края, выпуклые, непрозрачные, цвет золотистый (Таблица 1). Из 17 отобранных студентов у 17,6 % очень скудный рост, у 23,5 % скудный рост, умеренный рост, а у 35,3 % обильный рост стафилококков. [5.]

Результаты гемолитической активности стафилококков: - у 11,7 % студентов-медиков не обнаружилось гемолиза вокруг колоний. У остальных студентов четко прослеживается гемолиз.

Результаты изучения биохимических свойств: - посев уколом микроорганизмов на глюкозу (в анаэробных условиях), изменение цвета с зеленого до желтого во всех пробирках свидетельствует о расщеплении глюкозы до кислоты без газа.

Результаты реакции плазмокоагуляции: - реакция положительная, так как во всех пробирках отмечалось появление сгустка.

Результаты антибиотикоустойчивости: - множественной антибиотикорезистентностью обладает 25% протестированных микроорганизмов. Устойчивость к бензилпенициллину (82,4%), к стрептомицину (36,3%) и цефоперазону (32,4%). Из исследованных антимикробных препаратов стафилококковая резистентность не наблюдалась к ципрофлоксацину.

Морфологические и культуральные признаки полученных микроорганизмов Таблица 3.

Исследуемые	Результаты	Количество	Количество стафилококков (КОЕ)	Морфологические и культуральные признаки
1	Грам (+)	3	150	Непрозрачные, кремового цвета, круглые, с ровными краями, размером примерно 3-5 мм, выпуклые
2	Грам (+)	22	1100	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, размером примерно 1 мм
3	Грам (+)	123	6150	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, разным размером 1-2 мм и 3-4 мм
4	Грам (+)	23	1150	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, размером 2-3 мм
5	Грам (+)	7	350	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, размером примерно 2 мм
6	Грам (+)	30	1500	Непрозрачные, кремового цвета, круглые, с ровными краями, разные по размеру примерно 1 и 3 мм
7	Грам (+)	125	6250	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с неровными краями, размером примерно 1-2 мм
8	Грам (+)	80	4000	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с неровными краями, размером примерно 3-5 мм, с темноватым оттенком
9	Грам (+)	сплошь	сплошь	Непрозрачные, кремового цвета, сплошь заполнили чашку Петри
10	Грам (+)	сплошь	сплошь	Непрозрачные, кремового цвета, сплошь заполнили чашку Петри
11	Грам (+)	29	1450	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, размером примерно 2 мм

12	Грам (+)	18	900	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, размером примерно 2-4 мм, выпуклые
13	Грам (+)	45	2250	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, размером примерно 2 мм
14	Грам (+)	43	2150	Непрозрачные, золотистого цвета, круглые, с ровными краями, размером примерно 2 мм
15	Грам (+)	12	600	Непрозрачные, круглые, кремового цвета, с ровными краями, размером примерно 2-4 мм, выпуклые
16	Грам (+)	6	300	Непрозрачные, круглые, золотистого цвета, с ровными краями, размером примерно 2-4 мм, выпуклые
17	Грам (+)	394	19700	Непрозрачные, кремового цвета, круглые, с неровными краями, размером 1мм

Обсуждение и заключение:

Микробиологическое обследование данной группы студентов показало, что у всех отмечается стафилококковое носительство. На желточно-солевом агаре колонии с лимонно-золотым пигментом, поверхность выпуклая, края ровные, непрозрачные. При количественной оценке роста колоний выявили: 41,1% студентов являются носителями *S.aureus*, а у 58,9% свидетельствует об этиологической роли данного микроорганизма. При посеве на кровяной агар культура давала гемолиз, у 11,7% гемолиза не наблюдалось. Изучение биохимических свойств также подтвердило наличие золотистого стафилококка, расщепление глюкозы в анаэробных условиях с образованием кислоты без газа. Реакция плазмокоагуляции положительная, что доказывает наличие *S.aureus*. Высокая устойчивость к антибиотикам группы цефалоспоринов.

Таким образом, на основе проведенных нами исследований было доказано, что аутоштаммы *S.aureus* наиболее агрессивны, что выявилось при их идентификации.

В результате обследования обнаружили, что все 17 студентов — медиков являются не только стафилококк-носителями, но и могут считаться потенциальными источниками внутрибольничных инфекций. Для предупреждения распространения золотистого стафилококка необходимо проводить мониторинг носительства *S.aureus* данных студентов на старших курсах во время обучения на кафедрах клинических дисциплин.

Список литературы

1. Бухарин О.В., Усвяцов Б.Я., Карташова О.Л. «Биология патогенных кокков» М.Медицина. Екатеринбург: Уро РАН, 2002 г. ISBN 5-7691-1171-2 с.98-101, с. 156-158
2. С.В. Поспелова, Э.С. Горовиц «Еще раз о бактерионосительстве стафилококков». Медицинский альманах, 2009 год.
3. Инструкция по применению диагностического препарата для специалистов. Плазма кроличья цитратная сухая.
4. Борисов Л.Б «Медицинская микробиология, вирусология, иммунология». Медицинское информационное агентство. 2016 г. ISBN 978-5-8948-1969-3, с. 390-398
5. Приказ от 22 апреля 1985 г. N. 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений.
6. Синюшина М.Н. «Руководство к лабораторным занятиям по лабораторным занятиям по микробиологии.» М.:Медицина, 1984., с. 125-127
7. микробиологии.»М.:Медицина, 1984. с. 125-127

Р.М. Абсалямова, Э.Р.Сафина

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель — к. б.н., доцент Э.Н.Сулейманова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Изучив подробно воздействие музыки на организм человека, ознакомившись с литературой, мы выяснили, что она оказывает как положительное, так и отрицательное влияние. Звуковые волны воздействуют на органы слуха, тем самым приводят к активации биохимических процессов в организме на клеточном уровне. Благодаря данному феномену музыки, музыкотерапию используют не только для реабилитации, лечения «душевных травм», но и для устранения многих внутренних заболеваний.

Ключевые слова: биомеханика, музыкотерапия, реабилитация, экология

R.M. Absalyamova, E.R. Safina

THE INFLUENCE OF MUSIC ON THE HUMAN CONDITION

Scientific Advisor — Ph. D. in biology, Full professor E.N. Suleymanova

Department of biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: We know how music affects water the most unique substance on earth, and under the influence of sound drop of water takes the form of a beautiful star. And every living thing is composed of cells, cells from the water and people in turn consist of 80 % water. Having studied in detail the impact of music on the water referred to the literature, we found that it has both positive and negative effects on the organism as follows. Sound waves act on the organs of hearing, thus lead to the activation of biochemical processes in the body at the cellular level. Due to this phenomenon of music, music therapy is used not only for rehabilitation, treatment of "mental injury", but also to eliminate many internal diseases. During the action research, we studied the effects of music on people, on his mood and the general condition.

Keywords: biomechanics, music therapy, rehabilitation, ecology

Актуальность:

Известно, как музыка влияет на воду, самое уникальное вещество на Земле, и под действием звука капелька воды принимает форму красивой звезды. А все живое складывается из клеток, клетка из воды, а человек в свою очередь состоит на 80 % из воды.

Тема исследовательской работы весьма близка нам, как людям неравнодушным к искусству. Музыкотерапия - психотерапевтический метод, использующий

музыку в качестве лечебного средства. Позитивное влияние музыки использует современная медицина при коррекции и сознании человека.

Цель исследования: подробное изучение теоретических источников по данной теме, обобщение и систематизирование собранного материала с дальнейшим проведением тестирования и сравнительной диагностики оценки функционального состояния учащихся до и после прослушивания музыкальных произведений разных направлений.

Материалы и методы: Объектом исследования в практической части работы стали 15 одноклассников – добровольцев. В течение 2-х недель ребята слушали классическую музыку и произведения в жанре - рок. Ежедневно, до и после прослушивания измерялось давление, пульс, велось наблюдение за поведением, настроением. Результаты были самые разнообразные, но было уже понятно с первых дней эксперимента, - музыка влияет на человека под воздействием классической музыки - настроение улучшалось, работоспособность повышалась. При прослушивании рок-музыки появлялась у некоторых участников головная боль, депрессивное настроение. Одна из испытуемых с диагнозом ДЦП (Детский церебральный паралич) занимающаяся плаванием и участвующая во Всероссийских и Международных соревнованиях для поддержания и восстановления сил проходит музыкотерапию. Это ей помогает расслабляться, отдохнуть и набраться новых сил для дальнейших успехов. В Республиканском молодежном социально-психологическом и информационно – методическом центре есть процедура психофизиологической коррекции с применением музыкотерапии. Данный способ реабилитации рекомендован для лиц с депрессивными состояниями, хронической усталостью, тревожностью, для коррекции эмоционального выгорания, нормализации процессов сна, снижения компьютерной и игровой зависимости, эмоциональной коррекции при ЗПР и эмоционально-аффективных нарушений.

- изучение и обобщение литературы по теме исследования;
- экспертный опрос;
- тестирование учащихся (по темпераменту);
- сравнительная диагностика;
- наблюдения (За общим состоянием, настроением);
- измерение (пульс, давление до и после эксперимента);

Результаты и обсуждения: Из приведённых примеров и опытов, мы видим, что музыка непосредственно влияет на человека, на его эмоциональное, душевное состояние, и более того, даже на его здоровье. Благодаря занятиям музыкой, мы лучше и быстрее усваиваем

учебный материал, развивается воображение, появляются творческие способности. Музыка снимает стресс, повышает иммунитет, поднимает силу духа, способна вдохновить на творчество, помогает понять смысл жизни.

Таблица 1

«Изменение состояния учащихся»

Классическая музыка Рок музыка

- 86% Давление не менялось;

- 14. % Повысилось давление - 20 % Повышение давления

- 66% Неизменное давление

- 14% Снижение давления

- у 13 человек благоприятное воздействие, ученики в расслабленном состоянии, (некоторым захотелось спать)

- 2 человека расплакались, очень впечатлительные - у 4 человек - Гиперактивность

Раздражительность, повышенная энергичность.

- у 2 человек были в растерянности;

- 9 человек неизменно

Рис.1 «Изменение давления»

Заключение и выводы:

Изучив и проанализировав материалы по теме исследования, мы сделали следующие выводы:

- 1) музыка способна порождать особую энергетику множественного воздействия;
- 2) музыка обладает многогранной преобразующей силой, в том числе оздоравливающей;
- 3) терапевтические возможности музыкального искусства известны с древнейших времён и нашли научное подтверждение в наше время.

Выдвинутая нами гипотеза о том, что музыка благотворно влияет на состояние здоровья учеников, была подтверждена в ходе практической исследовательской деятельности.

Поскольку оздоровление организма при помощи музыки доступно всем, то знания о том, как это достигать, необходимы. Мы считаем, что нужно расширять возможности звучания настоящей музыки в нашей жизни

Подводя итог нашему исследованию, хотим пожелать всем: слушайте классическую музыку на здоровье!

Список литературы:

1. Барышева Т.А., Шекалов В.А. Креативный ребёнок: Диагностика и развитие творческих способностей 2. – Ростов-на Дону: 2004.
2. Киселева М.В. Арт-терапия в практической психологии и социальной работе. - С.П: 2007.
3. Лобанова Е.А. Здоровье сберегающие технологии на уроках музыки. - Образование в современной школе, 2005, №9.
4. Петрушин В.И. Музыкальная психология. – Минск: 2004.
5. Райгородский Б.Д. Что может музыка? - Музыка в школе, 2004, №4.
6. Фролова Т.А. Влияние музыки на здоровье человека. - Музыка в школе, 2008, №1.
7. Холопова В. Теория музыкальных эмоций: опыт разработки проблемы.- Музыкальная академия , 2009, №1.
8. Чередниченко Т. В. Музыка в истории культуры. - Долгопрудный: Аллегро-пресс, 1994.

УДК 576.895.1

А.С. Карпов, Г.Б. Бикбаева

**СТАТИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗАМИ В РЕСПУБЛИКЕ
БАШКОРТОСТАН**

Научный руководитель – к.б.н., доцент С.М. Измайлова

Кафедры биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Гельминты являются одними из самых распространенных паразитов человека, которыми заражено более миллиарда человек. Они поражают практически все органы и ткани человека и могут вызывать летальный исход, в связи с чем гельминты считаются важной социальной и экономической проблемой современной медицины.

Ключевые слова: паразитоз, аскаридоз, энтеробиоз.

A.S. Karpov, G.B. Bikbaeva

**STATISTICS OF THE INCIDENCE OF HELMINTHOSIS IN THE REPUBLIC OF
BASHKORTOSTAN**

Scientific Advisor- Candidate of Biological Sciences, Associate Professor S.M. Izmailova

Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: Helminths are one of the most common human parasites that infect more than a billion people. They affect any organs and tissues of a person and can cause a lethal outcome in connection with which helminths.

Key words: parasitosis, ascariasis, enterobiosis.

Актуальность: примерно 1.5 миллиарда людей в мире, или почти 24 % населения мира, инфицированы гельминтозами. Данные заболевания широко распространены в тропических и субтропических районах – самое большое их число приходится на Африку к югу от Сахары, Америку, Китай и Восточную Азию [2].

На территории Республики Башкортостан (РБ) регистрируются геогельминтозы, возбудители которых передаются через растительную, плодовоовощную, плодово-ягодную продукцию, а также через объекты внешней среды (почву, воду), контаминированные инвазионным материалом [3]. Удельный вес зарегистрированных в 2013 году гельминтозов на территории РБ составил 6,7% (4034 случая) из общего числа зарегистрированных инфекционных и паразитарных заболеваний.

Цель исследования: проанализировать заболеваемость гельминтозами в Республике Башкортостан за 2009-2013 гг.

Материалы и методы: анализ статистических данных заболеваемости наиболее распространённых гельминтозов в РБ. Анкетирование среди студентов 1 и 6 курса БГМУ на тему осведомленности санитарно-гигиенических норм в качестве профилактики геогельминтозов. В опросе приняло участие 100 человек.

По уровню социально-экономического развития, характеру отраслевой структуры и направлениям производственной специализации хозяйств РБ подразделяется на 7 экономических регионов: Центральный регион (Архангельский, Бирский, Благовещенский, Иглинский, Кармаскалинский, Кушнаренковский, Мишкинский, Уфимский, Чишминский районы), Южный регион (Аургазинский, Гафурийский, Зианчуринский, Ишимбайский, Кугарчинский, Куюргазинский, Мелеузовский, Стерлибашевский, Стерлитамакский, Федоровский районы), Западный регион (Альшеевский, Бижбулякский, Благоварский, Буздякский, Давлекановский, Дюртюлинский, Еремеевский, Илишевский, Миякинский, Туймазинский, Чекмагушевский, Шаранский районы), Северо-Западный регион (Бураевский, Калтасинский, Краснокамский, Янаульский районы), Северо-Восточный регион (Белокатайский, Дуванский, Кигинский, Мечетлинский, Салаватский районы), Северный регион (Аскинский, Балтачевский, Караидельский, Нуримановский, Татышлинский районы), Уральский регион (Баймакский, Абзелиловский, Белорецкий, Бурзянский, Зилаирский, Учалинский, Хайбуллинский районы).

Результаты и обсуждение:

Анализ заболеваемости гельминтозами среди населения РБ, выявил многократное превышение частоты встречаемости гельминтозами среди горожан по сравнению с жителями села. Из числа заболевших аскаридозом на долю городских жителей приходится 62,3%, что почти в два раза превышает долю сельских жителей (37,7%).

Энтеробиоз остается самым распространенным контактным гельминтозом на территории РБ (87,5%) и регистрируется, в основном, среди детского населения (рис.1).

Рис. 1. Среднемноголетний уровень заболеваемости различными видами гельминтозов среди всего населения изучаемых территорий РБ.

В последние 3 года отмечается рост заболеваемости данным гельминтозом, в 2013 году (86,7%) показатель заболеваемости на 8,5% выше показателя 2012 года (78,17%). Из геогельминтозов в РБ распространен аскаридоз (8,8%), в 38 из 63 административных территорий зарегистрировано 355 случаев или 8,7 на 100 тыс. населения, что на 15,6% выше показателя заболеваемости 2012 года (7,56 на 100 тыс. населения) (рис.2) [1]. Наиболее

высокий уровень заболеваемости по энтеробиозу отмечался в Уральском регионе, а по аскаридозу – в Северном (см. рис 1).

Причинами во много раз более высокой заболеваемости изучаемыми гельминтозами городского населения регионов могли послужить определенные особенности их социально-экономического статуса, степень урбанизации, доступность специфической лабораторной диагностики, частота направлений на соответствующие исследования и, как следствие, более высокая вероятность положительного результата при одинаковых методах лабораторного исследования клинического материала [4].

Вместе с тем, несмотря на общие положительные тенденции, остаются актуальными отдельные проблемы:

- 1) низкие в сравнении с РФ расходы на здравоохранение, особенно в отдельных муниципальных образованиях республики;
- 2) среднедушевой доход и установленный прожиточный минимум; наметившаяся с 2009 года тенденция роста удельного веса лиц с доходами ниже прожиточного минимума;
- 3) низкая в сравнении с РФ обеспеченность жилой площадью на 1 человека в целом по республике и в отдельных муниципальных образованиях республики;
- 4) низкие в сравнении со среднереспубликанскими показатели, характеризующие качество и благоустройство жилья (наличие водопровода, канализации, отопления) в отдельных муниципальных образованиях республики [1].

Для сопоставительного анализа динамических изменений в ходе наблюдения было проведено сравнение начального периода высокой интенсивности (1997-2000гг.) с конечным периодом снижения (2009-2012 гг.). В эти годы заболеваемость аскаридозом и энтеробиозом в сравнении с началом наблюдения в указанных регионах характеризовалась значительным снижением (рис.2).

В частности, по энтеробиозу в 2009-2012 годы, как и в первом периоде, лидировал Уральский регион, вторую позицию занял Западный регион. В формировании общих показателей заболеваемости детского населения одноименные возрастные группы детей в указанных регионах по одной и той же нозологии участвовали с разной интенсивностью (рис. 3).

По энтеробиозу наибольшая заболеваемость регистрировалась в Уральском регионе среди детей 7-14 лет, вторую и третью ранговые позиции заняли соответственно дети 3-6 и 0-2 лет.

Рис. 2. Заболеваемость энтеробиозом и аскаридозом среди населения РБ за 2012-2013 годы.

Группа детей 0-2 лет занимала третий ранг в Западном регионе, тогда как второй ранг приходился на детей 7-14 лет при максимальной заболеваемости у детей 3-6 лет. В заболеваемость аскаридозом в исследуемых регионах дети 7-14 лет вовлекались со сходной интенсивностью, как и дети 0-2 лет. Данная группа в Уральском регионе характеризовалась значимо более высокой заболеваемостью аскаридозом, чем дети 7-14 лет. Близкий показатель частоты выявлен среди детей 3-6 лет в Уральском регионе и вместе с тем лидировал по частоте встречаемости аскаридоза [4].

Рис. 3. Заболеваемость энтеробиозом и аскаридозом среди городского населения исследуемых регионов РБ по периодам наблюдений.

Проведенное анкетирование студентов 1 и 6 курса БГМУ на тему осведомленности санитарно-гигиенических норм в качестве профилактики геогельминтозов, выявило, что у 11% вероятность заболеваемости гельминтозами ничтожно мала, у 83 %-возможно заболевание, а у 6% - высокая вероятность наличия геогельминтов в организме. Из числа опрошенных, употребляют воду из непроверенных источников 65% респондентов, а 80 % не моют руки перед едой горячей водой. Из этого можно сделать вывод о недостаточной профилактической работе среди населения.

Заключение и выводы: остаются актуальной мероприятия по борьбе с гельминтозными заболеваниями: установление контроля над заболеваемостью; периодическое диагностирование и лечение групп населения, подвергающихся риску; снижение интенсивности заболеваемости и защита заболевших людей от развития клинических проявлений; санитарное просвещение населения. Необходимость включения периодической дегельминтизации для детей дошкольного и школьного возраста в качестве профилактики.

Список литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно - эпидемиологического благополучия населения в республике Башкортостан в 2013 году». Уфа – 2014 г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
2. Информационный бюллетень N°366. ВОЗ Сентябрь 2017 г.
3. О заболеваемости геогельминтозами в Российской Федерации и Пензенской области в 2013 году. 21.10.2014. Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пензенской области» 2018.
4. Т.В. Кайданек, А.М. Мухаметзянов, Г.М. Асылгареева, А.И. Кобяков, А.Р. Мавзютов, «Анализ заболеваемости наиболее распространенными паразитами в Республике Башкортостан» - Медицинский вестник Башкортостана, г. Уфа - Том 10, № 1, 2015.

А. И. Батраева

**ВЛИЯНИЕ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
ЧЕЛОВЕКА**

Научный руководитель – к.б.н., доцент Э.Н. Сулейманова

Кафедра биологии, Башкирский Государственный Медицинский Университет, г.Уфа

Резюме. Исследование влияния ежедневных занятий финской ходьбой на общее самочувствие человека с целью подтверждения факта её профилактического действия на здоровье человека. Оценивается исходный уровень соматического здоровья людей до и после проведения эксперимента

Ключевые слова: скандинавская ходьба, наблюдение, финская ходьба

A. I. Batraeva

**INFLUENCE OF THE SCANDINAVIAN WALKING ON THE PHYSICAL STATE OF A
MAN**

**Scientific Advisor – D.Sc. in Biology, Associate professor - E.N. Suleymanova Department of
Biology, Bashkir State Medical University, Ufa.**

Abstract. The study of the impact of daily practice of Finnish walking on the general well-being of a person in order to confirm the fact of its preventive effect on human health. The initial level of somatic health of people before and after the experiment is estimated.

Keywords: Scandinavian walking, observation, Finnish walking

Актуальность. Спортивную ходьбу со специальными палками, ставшую популярной в Европе и в России, называют скандинавской или нордической, северной, финской (от NordicWalking). Это относительно новый, набирающий популярность вид оздоровительной физической культуры.

Цель исследования. Провести исследование влияния ежедневных занятий финской ходьбой на общее самочувствие человека с целью подтверждения факта её профилактического действия на здоровье человека, подверженного агрессивному влиянию окружающей среды.

Материалы и методы. Познание биологических и химических наук, исследования физических качеств (сила мышц плечевого пояса, гибкость позвоночника), определение индекса массы тела, проведение наглядных и экспериментальных биологических опытов для наглядного примера и как способа привлечь внимание. Все исследование проводились на базе ФАП с. Биккулово Бижбулякского района.

Результаты и обсуждение. Исследования влияния скандинавской ходьбы на организм

людей проводились на базе ФАП Бижбулякского района д. Биккулово. Период исследования: 01.09.2017 — 09.04.2018 . Контрольной группе людей разных возрастов раздали палки для занятий финской ходьбой и предложили ходить с ними в свободное время в течение 5 месяцев. Цель данного исследования - выявление динамики состояния здоровья до и после того, как респондент начал заниматься скандинавской ходьбой. В исследовании были задействованы – 10 человек, регулярно занимающихся скандинавской ходьбой.

1. В первую очередь нужно было узнать возраст опрашиваемых.

Рис. 1. Возраст опрашиваемых

2. Для исследования мышечной силы используются специальные приемы, при которых нагрузка падает только на отдельные мышцы и группы мышц. Исследуемого просят выполнить определенные движения в условиях сопротивления, исследуемый оказывает сопротивление активным действиям врача. Продемонстрировать это могут наклоны вниз, в стороны, а также различные скручивания.

Динамика показателей физических качеств в процессе занятий скандинавской ходьбой. Оценка показателей силы мышц плечевого пояса в основной и контрольной группах до эксперимента показала отсутствие различий между группами и оказалась ниже нормы (12 раз и 11 раз) ($p \geq 0,05$).

Таблица №1

Показатели	До эксперимента (кол-во раз)	После эксперимента (кол-во раз)	Достоверность различий
Испытуемые	11±0,55	16,8±0,84	$p \geq 0,05$
Достоверность различий	дол- и после эксперимента		$p \geq 0,05$ $p \geq 0,05$

Примечание: Достоверность различий при $p \geq 0,05$.

Исследование этих показателей после эксперимента достоверно улучшились и составили 16 раз ($p \geq 0,05$). У лиц контрольной группы изменения данных были статистически незначимыми и составили 11,5 раз ($p \geq 0,05$), (табл.3.1). Сравнение средних показателей после достоверное различие ($p \geq 0,05$). Разница составила 5 раз

3. Индекс массы тела — величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Важен при определении показаний для необходимости лечения. Индекс массы тела рассчитывается по формуле: где: m – масса тела в килограммах h – рост в метрах, и измеряется в $кг/м^2$. Исследование этих показателей у лиц, занимающихся

скандинавской ходьбой, после эксперимента достоверно улучшились и составили $24,5 \text{ кг/м}^2$ ($p \leq 0,05$). Сравнение средних показателей после эксперимента у лиц ($24,5 \text{ кг/м}^2$ и $26,6 \text{ кг/м}^2$) 39 показало достоверное различие ($p \leq 0,05$). Разница составила $2,1 \text{ кг/м}^2$.

Рис. 2. Динамика показателей индекса массы тела диаграммы

Следовательно, занятия скандинавской ходьбой значимо улучшают показатели соотношения массы тела человека к его росту.

Заключение и выводы. В результате проверенные 10 респондентов отзывались положительно о влиянии данного вида спорта на организм: снижалась утомляемость организма, пропадала усталость, поднималось настроение, улучшались показатели здоровья. Теоретическое и эмпирическое исследование показало значительные возможности скандинавской ходьбы для улучшения состояния здоровья и самочувствия опрашиваемых людей. Высокий уровень факторов риска здоровья населения в современных условиях в РФ обусловил неудовлетворительное состояние здоровья лиц пожилого возраста, которое заслуживает пристального внимания. Главным направлением в решении этого вопроса является повсеместное внедрение новых физкультурно-оздоровительных технологий. В результате данной исследовательской работы пришли к выводу, что скандинавская ходьба в исполнении доступна всем возрастным категориям и в любое удобное время. Ежедневные занятия финской ходьбой улучшают общее самочувствие человека, оздоравливают организм, повышают стрессоустойчивость, что подтверждено результатами данного исследования, и доказывает факт её профилактического действия на здоровье человека. Финская ходьба приносит пользу абсолютно всем, начиная от спортсменов, стремящихся постоянно поддерживать отличную физическую форму, и заканчивая людьми со слабой физической подготовкой, далеких от спорта и физкультуры.

Список литературы.

1. Полетаева А. С. Скандинавская ходьба. Здоровье легким шагом/Издательство: Питер- 2012 г., 80 с.
2. Ярцева Е. Бег и ходьба/ Издательство: Издательский Дом Мещерякова - 2012 г., 64 с.
3. [https:// sites. google.com/a/rentail.ru/skola-finskoj-hodby/skandinavskaahodba-s-palkami-ee-polza-dla-zdorova](https://sites.google.com/a/rentail.ru/skola-finskoj-hodby/skandinavskaahodba-s-palkami-ee-polza-dla-zdorova)
4. <http://www.schoolnw.ru/proffesionalnaya-shkola-skandinavskoyhodby/tehnika-skandinavskoy-hodby>

Л.Э. Арсланова, И.М. Якупова

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕЛЬМИНТОЗОВ И МЕТОДЫ ИХ
ПРОФИЛАКТИКИ**

Научный руководитель – к. б. н., Э.Н. Сулейманова

Кафедра биологии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Гельминтозы паразитарные инвазии человека и животных, заражение которых происходит пищевым или контактным путем.

Возбудители гельминтозов и протозоозов человека, приносят немалый ущерб организму, в результате развития патологии органов, в которых они паразитируют, патогенного действия в целом на организм.

Поскольку гельминтозы и протозоозы социально обусловленные инфекции и источниками заражения человека и животных могут быть объекты окружающей среды (вода, почва, песок предметы обихода) и продукты питания, зараженные возбудителями инвазий, населению необходимо знать как защитить себя от паразитарных болезней, вызванных гельминтами и простейшими. Именно поэтому в ходе исследования мы изучили основные методы профилактики гельминтоза и выявили основные факторы, влияющие на распространение гельминтозных заболеваний.

Ключевые слова: гельминты, профилактика, факторы

L. E. Arslanova, I. M. Yakupova

Sociological studies of helminthiases and methods of their prevention

Scientific supervisor – candidate of biologist.ad, ADN Suleymanova

Department of biology,

Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: helminthiases are parasitic infestations of humans and animals infected by food or by contact.

Pathogens of helminthiasis and protozoa of man, bring considerable damage to the body, as a result of the development of pathology of the organs in which they parasitize, pathogenic action in General on the body.

Since helminthiasis and protozoa are socially conditioned infections and sources of infection of humans and animals can be objects of surrounding Seda (water, soil, sand household items) and food products infected with pathogens, the population needs to know how to protect themselves from parasitic diseases caused by helminths and protozoa. That is why in the course of the study we

studied the main methods of prevention of helminthiasis and identified the main factors affecting the spread of helminthiasis.

Keywords: helminths, prevention, factors

Актуальность: Гельминтозы являются одной из острейших проблем современности. Несмотря на стремительное развитие науки, медицины, высоких технологий все еще встречаются случаи инвазии гельминтами. Именно поэтому, мы задаемся вопросом, с чем же связаны подобные случаи и каким образом можно предотвратить их. Ответить на данные вопросы мы попытаемся в ходе исследования.

Цель исследования: Выявить основные факторы, влияющие на степень распространения гельминтозных заболеваний, улучшить методы профилактики и диагностики гельминтоза. Сформировать у населения более ответственное отношение к гельминтозам.

Материалы и методы: Для достижения данной цели применялись следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, опрос, сравнительный анализ двух регионов.

Результаты и обсуждения.

За основу социологического исследования мы взяли метод анкетирование и, воспользовавшись анкетой общественной организации «Экология за выживание и процветание», провели опрос учащихся школы в 2016 и 2017 годах (приложение 3). В 2016 году были опрошены учащиеся в возрасте 13 – 17 лет в количестве 192 человек. Результаты анкетирования показали, что знания гигиенических аспектов паразитических заболеваний у учащихся ниже среднего. Так, например, на вопрос: «Обнаруживались ли у вас черви?», все опрашиваемые респонденты (100%) не обследовались на наличие гельминтов. Отрадно отметить –80,3 % опрашиваемых знают о том, что черви могут обитать у человека, и что ими можно заразиться от животных- 89,4%. Страшная цифра 4% явилось ответом на вопрос: «Каким образом черви попадают в человеческий организм?»

Результаты анкетирования выразили в процентном отношении , а ответы на некоторые вопросы мы представили в виде диаграмм .

Вопрос1

Вопрос2

Вопрос3

Вопрос4

Согласно предоставленной информации ГУРЦГ и Э (центра гигиены и эпидемиологии) результаты гельминтологических обследований детей и подростков в общеобразовательных учреждениях указывает на их высокую пораженность энтеробиозом. Так, от общего числа выявленных с энтеробиозом лиц 96% составляют дети. Фактическая пораженность школьников энтеробиозом в республике составила: в 2001 году – 8,1%, в 2002 году – 12,5%, однако, при трехкратном обследовании учащихся 1 – 4 классов пораженность достигает 40%. [54]

Российская академия медицинских наук (РАМН) представила федеральную целевую программу: «Неотложные меры по обеспечению санитарно – эпидемиологического благополучия населения, профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний», которая должна помочь в решении вопросов паразитологии.

Основными причинами все еще значительного распространения гельминтозов являются:

- недостаточное внимание руководителей органов и учреждений здравоохранения к вопросам оздоровления населения от гельминтов;
- отсутствие должной комплектности в работе санитарно-эпидемиологических станций с органами ветеринарной службы по соблюдению правил ветеринарной экспертизы мяса на мясоконтрольных станциях и мясокомбинатах;
- формальное отношение медицинских работников лечебно- профилактических и санитарно- эпидемиологических учреждений к проведению санитарной пропаганды, недооценка ее значения в комплексе профилактических мероприятий.

Вопросы сохранения и укрепления здоровья детей в республике должны стать сегодня приоритетными, наряду с другими важными проблемами. Начинать надо с исправления недостатков в школьном учреждении и строго действовать по нормативным документам « Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений» (Санитарные правила 2.4. 2. 782 – 99) и « Санитарно – дезинфекционный режим в общеобразовательных учреждениях в период карантина»

Заключения и выводы.

Борьба с гельминтозами невозможна без санитарно-просветительской и ветеринарной работы. Комплекс оздоровительных и профилактических противогельминтных мер должен предусматривать мероприятия:

- лечебно – профилактические

- санитарно-эпидемиологические
- санитарно-ветеринарные
- повышение санитарной и бытовой культуры населения
- санитарное просвещение населения

Надо четко придерживаться мероприятий, направленных на борьбу с гельминтозами:

1. Выявление и лечение инвазированных. При однократном обследовании, если пораженность превышает 15%, то должно назначаться поголовное лечение всех детей данной группы или класса, а так же педагога и обслуживающего персонала.
2. Мероприятия по улучшению санитарного состояния школы (влажная уборка, мытье и маркировка инвентаря, мебели) и окружающей территории (в том числе, борьба с мухами).
3. Санитарное просвещение детей и их родителей, педагогов, обслуживающего персонала.

Список литературы

- 1)Скрябин К. И. Шульц Р.С., Основы общей гельминтологии, М., 1990;
- 2)Павловский ЕЕ. Н, Руководство по паразитологии, 5 изд., т. 1,М. – Л., 1996;
- 3)Скрябин К. И., Трематоды животных и человека, т. 1-22, М. –Л.,1977.96;
- 4)Основы нематодологии, под ред. К. И. Скрябина, т.1-22,М., 1979-91;
дии:
- 5)Основы цестодологии, под ред К. И. Скрябина, т.1-7,М., 1971-89;
- 6)Петроченко В. И. Акактоцефалы (скребни) домашних и диких животных, т. 1-2 М, 1986-98:
- 7)Быховский Б. Е. Моногенетические сосальщики, их система и филогения, М.-Л., 1997;
- 8)Подъяпольская В. П., Капустин В.Ф., Глистные болезни человека, 3 изд.,М., 1998;
- 9)Догель В. А., Общая паразитология, Л.,1992;
- 10)Строительство гельминтологической науки и практики в СССР Т. 1-4 М. 1982-1999;
- 11)Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных, 3 изд., М., 1994;
- 12)Многотомное руководство по микробиологии, клинике и эпидемиологии инфекционных болезней, т. 9, М., 1998;
- 13)Захаров В. И., Важнейшие гельминтозоозы, Кишинев, 1969;
- 14)Методические материалы по оздоровлению населения от гельминтозов, под ред. В. Подъяпольской, М., 1994.
- 15)Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных, 1998

А.Ф. Шайхуллина

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В СЕМЬЕ.

РЕЦИКЛИНГ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ.

Научный руководитель - к.б.н., доцент С.М. Измайлова

Кафедра Биологии, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия).

Резюме: Изучена проблема утилизации и вторичного использования отходов. Введена практика селективного сбора мусора в семье. Разработаны правила обращения с бытовыми отходами. Сделаны фотоматериалы несанкционированных свалок в г. Благовещенск. Изучены пункты приема вторсырья в городе Уфа.

Ключевые слова: вторичное использование, мусор, бытовые отходы.

A.F. Shaihullina

DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL THINKING IN THE FAMILY.

RECYCLING OF MUNICIPAL WASTES.

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor S.M. Izmaylova

Department of Biology, Bashkir state medical university, Ufa.

Abstract: The problem of waste recycling and recycling has been studied. The practice of selective collection of garbage in the family has been introduced. The rules for handling domestic wastes have been identified. Photographic materials of unauthorized landfills in the city of Blagoveshchensk are made. Recycling points in the city of Ufa are studied.

Keywords: secondary use, garbage, household waste.

Актуальность: Отношение к охране окружающей среды является одним из основных показателей уровня развития как общества в целом, так и отдельных государств. В период технической модернизации и преобразования российского общества, одной из острых экологических проблем остается проблема утилизации отходов.[1] И одним из эффективных ее решений является организация селективного сбора мусора с дальнейшим его вторичным использованием.

Пропаганда экологического воспитания в семьях и учебных организациях, так как экологически грамотные действия даже отдельно взятого человека ведут к значительному улучшению экологической обстановки.

Цель работы: Экологическое воспитание членов семьи и вовлечении их в практику раздельного сбора мусора.

Материалы и методы: Объектом исследования стала наша семья, состоящая из 4-х человек.

Предметом исследования послужили бытовые отходы.

Для выполнения поставленной цели были вынесены и решены следующие задачи:

1. Проанализировать, как справляются с проблемой загрязненности мусором в мире и, в частности, в нашей стране;
2. Выявить, как правильно собирать мусор отдельно;
3. Установить преимущества селективного сбора мусора перед обычным;
4. Посмотреть, какова проблема загрязненности бытовым мусором в г. Благовещенск;
5. Найти пункты приема вторсырья в г.Уфа;
6. Практиковать отдельный сбор мусора в семье;
7. Максимально популяризировать наши знания и навыки среди учебных организаций
8. Проведено анкетирование в гимназии №1 среди 5, 8 и 11 параллели учеников.

Результаты и обсуждение:

Исследования проводились с июля по декабрь 2016 года. Летом были сделаны фотоматериалы несанкционированных свалок города Благовещенска, в начале учебного года проведено анкетирование учащихся 5-11 классов по теме отдельного сбора мусора. Выявлены ближайшие пункты приема вторсырья (пластика, макулатуры, стекла, металла, батареек, энергосберегающих ламп, резины). В семье введена практика отдельного сбора мусора, а также проведена пропаганда в учебной организации на эту тему.

Приведенные примеры фотографий несанкционированных свалок в нашем городе, - это лишь немного из того, что есть на самом деле. Очень много свалок в посадках в сторону реки Белая, на улице Фрунзе, на уровне 17 магазина, - жители частных домов сваливают мусор прямо перед собственными домами.

Рисунок 1

Свалка близ дома Братьев Кадомцевых 5/2

Рисунок 2

Свалка у озера Карасинка

Также, проходя мимо железных мусорных баков, часто наблюдается следующая картина: баки пусты, но вокруг лежат груды мусора, что свидетельствует об обоюдной безответственности органов ЖКХ и жителей, которые выкидывают крупногабаритный мусор подобным образом.

Согласно данным анкетирования, проведенного среди школьников можно сделать любопытный вывод о том, что младшие классы более осведомлены об экологичном сборе

мусора, нежели чем старшеклассники. Установлено, что 81% опрошенных школьников слышали о раздельном сборе мусора, но только 37% осознанно интересовались им. Ещё меньше процент школьников, практикующих раздельный сбор мусора - 33%. Однако больше половины опрошенных заявили о своём желании узнать больше о том, для чего нужно сортировать мусор и как это делать.

В процессе того, как мы решили собирать мусор раздельно, перед нами возникла большая и основная проблема в нашей стране: куда его сдавать/выносить? К сожалению, в нашем городе не предусмотрены повсеместно контейнеры для раздельного сбора, нет пунктов приема вторсырья. При поиске путей решения этой проблемы, выявлены многочисленные пункты различного вторсырья в городе Уфе.

Карта г.Уфы с пунктами приема вторсырья (приложение 1).

4

Приложение 1

Рисунок 3

Личный пример раздельного сбора мусора

Как осуществлялся раздельный сбор мусора:

1. В "макулатуру" складировалась бумага А4, картон, тетради (без скрепок)
2. В "пластик" - полиэтиленовые пакеты, пищевая плёнка, смятые бутылки
3. В "органику" - органические отходы: пищевые и продукты целлюлозы
4. В "металл" - скрепки, пружины, консервы - всё, что состоит из металла
5. В "неперерабатываемые" мы складировали отходы, переработка которых не осуществляется на территории Башкортостана, такие как фантики, тетрапаки.

Заключения и выводы:

1. Очень мало людей собирают мусор раздельно;

2. Практика показывает, что первое время достаточно тяжело приучить себя разбирать мусор, но со временем это легко входит в привычку и не вызывает затруднений;
3. Согласно проведенному опросу, ученики пятых классов уже имеют представление о раздельном сборе мусора и активно интересуются нашей практикой, что свидетельствует о подрастании более ответственного поколения, которому просто необходимо помочь выработать экологические привычки;
4. В наших силах побудить людей к осозанным действиям во благо окружающей среды.

Многие люди обесценивают свои возможности по улучшению экологического состояния окружающей среды, рассуждая, что «загрязняют заводы, а не я» и «всё равно я ничего не исправлю». Это не просто ошибочное мнение, это вектор, который направляет нас к деградации духовной и материальной. От того, какое мы воспитаем отношение, мудрое или потребительское к окружающему нас миру, зависит будущее нас самих и следующих поколений.

Список литературы

1. Калачева О.С., Таранова М.В. Экологический сбор как основной источник природоохранных мероприятий/ Издательство: Частное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский институт бизнеса», Волгоград, 2017.

УДК 575

И. И. Харрасова, А. И. Загидуллина
СТАТИСТИКА БОЛЬНЫХ ДИХРОМАЗИЕЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО
КУРСА БГМУ

Научный руководитель – д.м.н. Г.И.Лукманова
Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа
Кафедра биологии

Резюме: Исследование среди студентов БГМУ, направленное на выявлении среди них людей, больных дальтонизмом.

Ключевые слова: дальтонизм, статистика, дихромазия

I.I. Kharrasova, A.I. Zagidullina
STATISTICS OF PATIENTS WITH DICHROMASIA AMONG STUDENTS OF THE
FIRST COURSE OF BSMU

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, G.I. Lukmanova
Bashkir state medical university, Ufa
Department of Biology

Abstract : a study among BSMU students aimed at identifying among them people with color blindness.

Keywords: daltonizm, statistics, dichromasia.

Как часто вы встречаете дальтоников? Знаете ли вы, как они видят окружающий мир? Мы решили это выяснить. Вопросы о генетических заболеваниях человека остаются открытыми до сих пор и многие ученые не могут найти ответы на них. Интерес в данном направлении проявляется в немногочисленных статьях на данную тему, в том числе в статье Т.С. Марковой и Шлепотиной Н.М.

В связи с возникшим интересом к генетическим заболеваниям человека, мы провели исследование на тему «Статистика больных дихромазией среди студентов первого курса БГМУ». Целью нашего исследования является изучение наличия и количества больных дихромазией среди студентов различных факультетов 1 курса БГМУ 2017-2018 гг.

Методом исследования нами был выбран тест Рабкина. Мы опрашивали мужчин студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов. Для более точного процентного соотношения было решено опросить 100 лиц мужского пола и провести вышеуказанный тест. Опрашивание было анонимным, не указывалась этническая

принадлежность и возраст. Представительницы женского пола опрошены не были. У женщин – пара X-хромосом, у мужчин – одна X, другая – Y. В этой связи у женщин врожденная цветовая аномалия может проявляться в случаях, когда в обеих хромосомах окажутся дефектные гены, а это случается крайне редко.

В целом различают следующие типы дальтонизма:

1. Ахромазия (ахроматоПСия) – отсутствие цветного зрения. Человек различает только оттенки серого. Наблюдается крайне редко, вызвано полным отсутствием пигмента во всех колбочках.
2. Монохромазия – человек воспринимает только один цвет. Заболевание, как правило, сопровождается светобоязнью и нистагмом.
3. Дихромазия – возможность видеть два цвета.

В свою очередь дихромазия подразделяется на:

- протанопию (протос, гр. – первый, в данном случае применительно к месту расположения в цветовом спектре)- цветовую слепоту в области красного цвета. Данный тип дихромазии встречается чаще всего.
- дейтеранопию (дейтерос, гр. – второй), при которой отсутствует восприятие зеленого цвета.
- тританопию (тритос, гр. – третий). Нарушение восприятия сине-фиолетовой части спектра, человек воспринимает только оттенки красного и зеленого, помимо этого при тританопии отсутствует сумеречное зрение из-за неправильной работы палочек. 2

Среди 100 изученных было найдено 3 молодых человека с дихромазией. К сожалению, в рамках анонимности опроса не удалось выяснить ее принадлежность к протанопии, дейтеранопии или тританопии. Таким образом нами был выявлен процент встречаемости больных дихромазией среди студентов первого курса БГМУ в количестве 3%. Стоит сказать, что литературы на данную тему достаточно мало. Возможно, именно в связи с этим, было затруднено найти официальную статистику встречаемости дальтонизма в среднем по России и по республике Башкортостан. Однако, опираясь на широкую распространенность информации о том, что в среднем 8% мужчин страдают данным заболеванием, можно сказать, что наши цифры достаточно отличаются от данного утверждения.

Список литературы:

1. Т.С. Маркова, Шлепотина Н.М. Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области // Наследственные аномалии цветового зрения. 2016. №3. С.48–49.

2. ДАЛЬТОНИЗМ – ВИДЫ, ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

URL: <https://viewangle.net/bol/dal-tonizm/dal-tonizm-vidy-prichiny-diagnostika-i-lechenie.html>

(Дата обращения 26.04.2018)

УДК 617.7

Н.Ф.Шайхлисламова

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БЛИЗОРУКОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ
БАШКИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Научный руководитель - профессор - д. м. н., Лукманова Г.И.

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: Проблема близорукости на сегодняшний день широко распространена среди студентов. Было опрошено 50 студентов. В результате проведенного исследования выявлено, что близорукость встречается у 60% опрошенных, а нормальное зрение имеют 40% студентов.

Ключевые слова: острота зрения, близорукость, распространение

N. F.Shaykhlislamova

**PREVALENCE OF MYOPIA AMONG STUDENTS OF BASHKIR STATE MEDICAL
UNIVERSITY**

Scientific adviser – Ph. D. in Medicine, Full professor G.I.Lukmanova

Department of biology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The problem of myopia today is widespread among students. 50 students were interviewed. The study revealed that myopia occurs in 60% of respondents, and 40% of students have normal vision.

Keywords: visual acuity, myopia, distribution

Актуальность. Близорукость (миопия) – это нарушение зрения, при котором человек хорошо видит предметы, расположенные вблизи, а удалённые от него – плохо. По данным Всемирной организации здравоохранения, 800 миллионов людей на нашей планете страдают близорукостью. И наша страна здесь не исключение. Только за последние 10 лет заболеваемость близорукостью у нас выросла в полтора раза. Возникновение данного заболевания у молодых людей связано главным образом с длительной нагрузкой на зрительный аппарат, что особенно актуально среди студентов высших учебных заведений. Часто наш глаз сравнивают с фотоаппаратом. Роль объектива в нём выполняют роговица и хрусталик: они пропускают и преломляют лучи света, попадающие в глаз. Роль светочувствительной плёнки отведена сетчатке: на ней благодаря светочувствительным клеткам возникает изображение. Затем оно преобразуется в нервные импульсы и по зрительному нерву, как по проводам, передаётся в головной мозг. Изображение будет

чётким, если роговица и хрусталик преломляют лучи так, что фокус (точка соединения лучей) находится на сетчатке. Именно поэтому здоровые люди хорошо видят вдаль. При близорукости лучи света собираются в фокус перед сетчаткой, и изображение получается нерезким, размытым. Это может происходить по двум причинам: роговица и хрусталик слишком сильно преломляют лучи света; глаз при своём росте чрезмерно удлиняется, сетчатка удаляется от нормально расположенного фокуса. По современным представлениям, близорукость – это группа заболеваний, неоднородных по механизму развития и клиническим проявлениям, с разным течением и прогнозом.

Цель исследования. Изучение распространенности миопии и факторов, предрасполагающих к ней среди студентов БГМУ.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе Башкирского государственного медицинского университета, было проведено анкетирование 50 студентов. Для изучения распространенности близорукости среди студентов, я использовала анкету-опросник. В анкету были включены вопросы, связанные с остротой зрения, а также причины, влияющие на ухудшение зрения. Материал обрабатывался с помощью программ MicrosoftOfficeWord 2013 и MicrosoftOfficeExcel 2013.

Результаты и обсуждения. Анализ результатов анкетирования при изучении степени выраженности близорукости показал, что миопией страдают 60 % студентов, а нормальное зрение имеют 40%.

Рисунок-1. Встречаемость близорукости среди опрошенных студентов

На вопрос о наличии наследственной предрасположенности к миопии 14% студентов считают, что имеют наследственную предрасположенность, потому что хотя бы один из родителей имеет близорукость. Большинство студентов (86%) ответили, что ни один из родителей не имеет миопию. У многих студентов ухудшение зрения началось в школьные годы (54 %) , среди них в старших классах у (38%) человек. Также причиной ухудшения 26% студентов считают чтение книг и неправильное освещение при этом. Количество часов в день, проведенных за чтением, около половины студентов проводит (3-4 часа) и более. В подавляющем большинстве причиной ухудшения зрения указывают применение смартфонов (50 % опрошенных), и количество времени проведенных с гаджетами (5-6 часов в день).

Рисунок 2. Распределение причин возникновения миопии по мнению анкетированных студентов БГМУ

При исследовании профилактических мероприятий, используемых студентами для улучшения зрения, было выявлено следующее: 22% студентов принимают витамины для улучшения зрения, и только 10 % делают упражнения для глаз.

Рисунок 3. Сортировка профилактических мероприятий

При изучении распространении миопии, также был проведен анализ 3 семей студентов с близорукостью. В результате было составлено родословная, которая показала, что близорукость слабой и средней степени передается в соматических генах и является доминантным признаком, таким образом, вероятность рождения больного ребенка от родителей, гены которых Аа у больного, и аа – у здорового — 50%. Исследование показало, что близорукость у них с аутосомно-доминантным наследованием.

Заключение и выводы. Полученные данные анкетирования свидетельствуют о том, что длительное чтение, использование мобильных телефонов, неправильного освещения рабочего места и отсутствие профилактических мероприятий приводит к дальнейшему развитию близорукости среди студентов. И поэтому необходимо выполнять несложные правила, что поможет предотвратить нарушение зрения: держать книги и тетради, современные электронные средства на расстоянии не ближе 30 см от глаз; хорошо освещать рабочее место. Следует регулярно делать гимнастику для глаз несколько раз в день, правильно питаться и употреблять витамины. Также крайне важно соблюдать здоровый образ жизни. Также исследование родословных 3 студентов с миопией показало, что близорукость передается аутосомно-доминантным наследованием.

Список литературы.

1. Аветисов Э.С. Близорукость. 2-е изд., перераб. и доп. - М.:М., 1999. - 258 с. с.
2. Аветисов Э.С. Близорукость //М., Медицина, 1986.-с.66-70.
3. Астапенко В.Г., Малиновский Н.Н. Практическое руководство по глазным болезням. – Мн.: Высшая школа, 1979.
4. Г.И.Ерошевский. Глазные болезни / Г.И.Ерошевский
- 5.. «Глазные болезни и травмы» / Е.Е. Сомов. – СПб – Санкт-Петербург.мед. издательство, 2002 – 234 с.
6. Зрение. Сохранение, нормализация, восстановление. Составитель Н. И. Кудряшова. М.: «Грэгори-Пэйдж», 1995.-228с
- 7.. Марчук С.А. Профилактика и коррекция зрительных функций у студенческой молодёжи: Учебно - методическое пособие /РППТУ. – Екатеринбург: 2004. - 77
8. Ковалевский Е.И. «Офтальмология»: Учебник для студентов мед. ВУЗов. – М.: Медицина.– 480 с.
9. Ковалевский Е.И. «Офтальмология»: Учебник для студентов мед. ВУЗов. – М.: Медицина.– 480 с.

Э.Р. Шавалеева, А.А. Салаватова
АКТИНОМИЦЕТЫ ЗУБНОГО НАЛЕТА

Научный руководитель - к.б.н Смагина Г.И., д.м.н., профессор Туйгунов М.М.
Кафедра микробиологии и вирусологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: исследована микрофлора зубного налета (ЗН). Обнаружены микроорганизмы различной морфологии и определено их процентное содержание. Исследованы посевы ЗН и изучена морфология изученных колоний м/о. Определены колонии актиномицетов микроскопическим методом с использованием биохимических свойств определен их вид-Actinomyces israelii.

Ключевые слова: зубной налет, актиномицеты, биохимическая активность.

E.R. Shavaleeva, A.A. Salavatova
ACTINOMYCETES OF THE TOOTH PLATE

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 dental plaque (SN) was studied. Microorganisms of different morphology were found and their percentage was determined. Investigated crops, Situ studied the morphology of the studied colonies m/O. Defined the colonies of actinomycetes microscopic method with the use of biochemical properties determined.: Actinomyces israelii.

Key words: dental plaque, actinomycetes, biochemical activity.

Актуальность. Известно, что нормальная микрофлора полости рта является главной составляющей здоровья человека. Из 600 видов м/о, обитающих во рту, на долю актиномицетов приходится около 25% от общего количества [1]. Поскольку, актиномицеты составляют до 2,5-10% всех хронических гнойных процессов в полости рта (травмы ротовой полости, периодонтиты, различные медицинские манипуляции) [2], контроль их содержания является актуальной проблемой.

Цель: исследование обсеменённости ЗН актиномицетами у студентов 2-3 курсов БГМУ, обучающихся на кафедре микробиологии, вирусологии.

Задачи:

- 1) приготовить препараты ЗН и произвести подсчет обнаруженных в нем бактерий;
- 2) произвести посев ЗН на среду Сабуро, идентифицировать колонии м/о и провести их подсчет;

- 3) приготовить препараты для микроскопии от каждой группы однотипных колоний; и определить колонии, образованные актиномицетами;
- 4) определить вид выделенных актиномицетов по биохимическим свойствам.

Материалы и методы исследования: ЗН забирали у студентов (n=3) стерильной ватной палочкой по средней линии вестибулярной поверхности зубов верхней челюсти. Из ЗН готовили препараты (n=3) и окрашивали их по методу Грамма[3]. Исследование видового состава м/о проводили методом иммерсионной микроскопии при общем увеличении 1350. Одновременно производили посев ЗН методом сплошного газона на чашки Петри (n=3) со средой Сабуро [3]. Посевы инкубировали при t=37Св течение 48 часов, а затем при комнатой t=20-22С в течение 240 часов. По истечении времени экспозиции, изучили морфологию выросших колоний, произвели их подсчет, однотипные по морфологии колонии объединили в 4 группы и приготовили из них препараты для микроскопии. Затем произвели подсчет обнаруженных м/о в поле зрения микроскопа (п.з.м.) микроскопическим методом. Биохимические свойства чистой культуры актиномицетов проводили с использованием короткого «пестрого ряда» сред Гисса [4].

Результаты и обсуждения исследования: Исследование микробного состава ЗН (n=3) методом иммерсионной микроскопии показало наличие в нем грамположительных и грамотрицательных м/о (рис. 1)

Рисунок 1. Препарат ЗН №1, окрашенный по методу Грамма (объектив X90).

На рисунке показано, что ЗН обследованных студентов представлен 1281 микробной клеткой в п.з.м. (м.к./п.з.м.). Из них 1014 м.к./п.з.м.. грамположительной и 267 м.к./п.з.м. грамотрицательной микрофлоры (табл. 1).

Таблица 1

Содержание м/ов препаратах зубного налета (n=3).

Группа

микро -

организмов Микроорганизмы Количество микроорганизмов в п.з.м

№

п/п Наименование микроорганизмов

X всего по группе, $\sum X_i$ Общее
 количество, $\sum X$
 грамполо-
 жительные 1 стрептококки 550

1014

1281

2 стафилококки 90
 3 диплококки 30
 4 различные палочки 26
 5 грамположительные кокки 8
 6 актиномицеты 310

грамотри-
 цательные 1 грамотрицательные кокки 174

267

2 различные палочки 72
 3 диплококки 21

Примечание: X_i – количество бактерий одного вида;

$\sum X_i$ – суммарное количество бактерий одной группы;

$\sum X$ – суммарное количество бактерий обеих групп.

В таблице указано, что в исследуемых препаратах (n=3), в среднем, содержится 1281 м.к./п.з.м. Их них на долю грамположительных приходится 76 %, а на долю грамотрицательных 26 % соответственно от каждой группы м/о. Доля актиномицетов составила 24,2 % от общего количества всех м/о.

Для выделения «чистой» культуры актиномицетов мы провели посев ЗН в чашки Петри на среду Сабуро (n=3). После экспозиции посевов выше описанным методом на чашках выросли несколько видов колоний м/о(рис. 2).

Рисунок 2. Виды колоний м/о ЗН, выросших на среде Сабуро.

Всего обнаружено 205 колоний м/о различной морфологии. Из них однотипных по морфологии колоний-4 (табл. 2)

Таблица 2

Содержание групп колоний м/о одной морфологии на Сабуро.

№ группы Колонии микроорганизмов

	содержание микроорг-анизмов	диаметр колоний, мм	форма колоний	Описание морфологии колоний
1	85	0,5-2,0	S	округлой формы, гладкие, выпуклые, с ровными краями, блестящие, бежевого цвета
2	35	3,0-4,0R		неправильной формы, матовые, шероховатые, коричневого цвета
3	48	1,5-2,0SR		приподнятые, матовые, с неровными краями, светло-коричневого цвета
4	37	5,0-7,0S		округлой формы, с пологими краями и углублением в центре, светло-коричневого цвета

Итого: 205

В таблице показано 4 группы колоний, отличающихся по морфологии.

Исследование препаратов для микроскопии, приготовленных из каждой группы однотипных колонии показало наличие актиномицетов в группе колоний №4 (рис.3).

Рисунок 3.Препарат №2 актиномицетов 4 группы однотипных колоний.

Для определения вида актиномицетов провели биохимические исследования с использованием короткого «пестрого ряда» сред Гисса. В результате исследований выявлена ферментация ксилозы и маннита с образованием кислоты без газа, что указывает на вид – *Actinomyces israelii*, что соответствует литературным данным [5].

Выводы: в результате проведенных исследований микробного состава ЗН, установлено, что:

1)микробиота ЗН у студентов 2-3 курса представлена грамотрицательными (267 м.к./п.з.м.;

и грамположительными (1014 м.к./п.з.м.;) бактериями. Их общее количество составило: 1281 м.к./п.з.м.; 2) количество актиномицетов из общего количества м/о составило 24,2%; 3) вид актиномицетов: *Actinomyces israelii*.

Список литературы.

1. Микробиология и иммунология для стоматологов [пер. с англ.] / Под ред. Р. Дж. Ламонта, М. С. Лантц, Р.А. Берне, Д. Дж. Лебланка; пер. с англ. Под ред. В.К. Леонтьева-М.: Практическая медицина, 2010-504с: ил.
2. Поздеев О.К. Медицинская микробиология: учебное пособие / под ред. В.И.Покровского. – 4-е изд. испр. – М.: ГЭОТАР, 2006. – 768 с.: ил.
3. «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
4. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для мед.вузов. - 2-е изд., испр. - СПб.: СпецЛит, 2000. - 591 с.: ил.
5. <http://www.gastroscan.ru/handbook/118/7108>

УДК 61.616-006

Э.Р.Абдракипова, Ч.Р.Ишбаев, Е.А. Михайлова

ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Научный руководитель – к.б.н., доцент О.С. Целоусова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: проведен анализ литературных данных отечественных и зарубежных авторов по вопросам эпидемиологии и механизмам возникновения онкологических заболеваний. Онкологические заболевания занимают лидирующие места в структуре заболеваемости, как в мире, так и в Российской Федерации.

Ключевые слова: онкологическое заболевание, клеточные онкогены.

C.R.Ishbaev, E.R.Abdrakipova, E.A.Mikhaylova

QUESTIONS OF EPIDEMIOLOGY OF ONCOLOGICAL DISEASES

Scientific Advisor – PHD, Associate Professor O.S.Tselousova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the literature data of domestic and foreign authors on the epidemiology and causes of oncological diseases are analyzed. Oncological diseases occupy leading positions among all diseases, both in the world and in the Russian Federation.

Keywords: oncological disease, cellular oncogenes.

Актуальность. Онкологические заболевания являются одной из основных причин смертности во всем мире. Каждый год от онкологической патологии умирает около 7,6 миллионов человек. По данным ВОЗ, онкологические заболевания занимают 13% в структуре общей смертности в мире. По прогнозам к 2030 году общее количество умерших от рака может достичь 13 миллионов. Цель работы заключалась в анализе литературных данных отечественных и зарубежных авторов по вопросам эпидемиологии и механизмам возникновения онкологических заболеваний. Материалом для исследования послужили научные публикации отечественных и зарубежных авторов по вопросам канцерогенеза и распространенности онкологических заболеваний.

Результаты и обсуждение. По подсчетам онкологов, более 27 тысяч человек в сутки заболевают раком. Статистика рака в России показывает, что в нашей стране каждые сутки регистрируют примерно 1500 больных онкологическими заболеваниями. Всего на учете в

онкологических диспансерах России состоят не менее 2,5 миллионов пациентов с различными формами рака [3]. За последние десятилетие наблюдается рост частоты обнаружения злокачественных новообразований, в среднем прирост составляет примерно 15%. Онкологические заболевания могут вызвать различные мутагенные факторы. Генетические перестройки могут происходить под действием канцерогенных агентов, как в соматических клетках, так и в гаметах. Мишенями канцерогенных агентов являются четыре класса генов: протоонкогены — регуляторы пролиферации и дифференцировки клеток; гены — супрессоры опухолей (антионкогенов), ингибирующие пролиферацию клеток; гены, участвующие в гибели клеток путем апоптоза; гены, отвечающие за процессы репарации ДНК [4]. Связь канцерогенеза с данными генами клеток не случайна, так как именно эти гены могут запускать деление клеток, участвуют в контроле их пролиферации и дифференцировки [1]. Канцерогенные агенты способны вызывать повреждения генома клеток, сопровождающиеся активацией клеточных онкогенов и или инактивацией антионкогенов (рис 1).

Рис. 1. Распределение онкопротеинов в клетке

В результате анализа литературных источников установлено, что у мужчин преобладают такие формы злокачественных новообразований: опухоль бронхов, легких и трахеи (18,4%), рак простаты (12,9%), новообразования кожи (10,0%), рак желудка (1,6%), опухоль толстого кишечника (5,9%). Наибольший удельный вес занимают опухоли мочеполовых органов (22,9% от всех форм рака). У женщин на первом месте находится рак груди (20,9%). Кроме того, распространенными формами рака у женщин являются злокачественные новообразование кожи(14,3%), тела матки (7,7%), толстого кишечника(7,0%), желудка(5,5%), шейки матки(5,3%), прямой кишки (4,6%), кроветворных органов(4,5%), а также легких и трахеи(3,8%). Наиболее распространенным в России является рак кожи [5, 6] (табл.1) . Средний возраст больных составляет 64,2 года у мужчин и 63,8 лет у женщин.

Таблица 1

Наиболее распространенные формы рака

№	Форма рака	Количество летальных исходов за один год в мире
1	Рак кожи	27,6%
2	Рак груди	20,9%

- 3 Рак легких 18,6%
- 4 Рак кишечника 10%
- 5 Рак желудка 7%

При статистической оценки выживаемости от онкологических заболеваний оценивается вероятность сохранения жизни в течении 5 лет. Поэтому основным показателем является пятилетняя выживаемость. В России, как и в других странах мира, выживаемость при наличии злокачественных новообразований зависит от стадии процесса на которой происходит постановка диагноза пятилетняя выживаемость при первой стадии рака составляет 95%, при второй - 75%, при третьей - 55% и только 13% при четвертой степени рака. В среднем уровень пятилетней выживаемости в России является одним из наиболее низких в Европе и составляет 40%. Для сравнения, во Франции в течение пяти лет выживает более 60%, а в США – до 64% пациентов с онкологическими заболеваниями[2]. Несмотря на успех современно медицины, наблюдается лишь незначительный рост за последние годы выживаемости после проведения радикального оперативного лечения.

Заключение и выводы. Таким образом, анализ литературных данных показал, что онкологические заболевания занимают лидирующие места в структуре заболеваемости, как в мире, так и в Российской Федерации. Из всех больных среди мужчин и женщин преобладают разные формы рака. В целом на первом месте находится рак кожи, на втором месте располагается опухоль молочных желез.

Список литературы

1. Кэссиди Джима , Биссета Дональда , Роя Роя А. Спенса Дж. Спенса, Пэйн Миранды Справочник по онкологии: моногр. ; ГЭОТАР-Медиа - М., 2012. - 512 с.
2. Маловичко, Анатолий Битва против рака. Остановить и победить! Авторская методика известного целителя / Анатолий Маловичко. - М.: "Издательство АСТ", 2015. - 320 с.
3. Моисеенко В. М., Урманчевой А. Ф., Хансона К. П. Лекции по фундаментальной и клинической онкологии; Н-Л - М., 2016. - 704 с.
4. Углов Ф. Г. Рак легкого; Государственное издательство медицинской литературы - М., 2011. - 356 с
5. Черенков В. Г. Клиническая онкология; Медицинская книга - М., 2016. - 448 с.
6. Опухоли шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика; Практическая медицина - М., 2012. - 116 с.

УДК 614.3

Л. И. Закирова

**ИНВАЗИРОВАННОСТЬ ПАРАЗИТАМИ ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ В
БЛАГОВЕЩЕНСКОМ РАЙОНЕ С. ВЕРХНИЙ ИЗЯК**

Научные руководители – к. б.н., доцент Целоусова Ольга Сергеевна, Васина Наталья Владимировна.

Кафедра Биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

*Резюме: Изучение уровня инвазии паразитами домашней птицы проводилось в период с 2011-2016 г.г. на территории с. Верхний Изяк Благовещенского района. Всего обследовано 284 птицы (27-гусей, 102-индоуток, 16-кур бройлеров, 114-домашних кур, 25-индюков). Установлена инвазированность (*Ascaridia galli* и *Raillietina*) домашних кур. Были разработаны надлежащие методы профилактики, применительно к приусадебному ведению, проводились лечебно-профилактические мероприятия. Результаты исследований учитывали при проектировании и организации строительства птицеводческих хозяйств.*

Ключевые слова: паразитология, аскаридоз, Благовещенский район.

L.I. Zakirova

**INVASION WITH PARAMETERS OF THE HOME BIRDS IN BLAGOVESHCHENSKY
DISTRICT S. VERCHNY IZYAK**

**Scientific advisors - PHD, associate professor Olga Tselousova,
Vasina Natalia Vladimirovna.**

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

*Abstract: The study of the level of parasitic infestation of poultry was carried out in the period from 2011-2016. On the territory with the Upper Izyak of the Blagoveshchensk district. A total of 284 people were examined (27 geese, 102 Indian, 16 chicken broilers, 114 domestic chicks, 25 Indians). An invasion (*Ascaridia galli* and *Raillietina*) of domestic chickens was identified. There were limited methods of prevention concerning management of the estate, medical and preventive measures were taken. The results of the studies were taken into account when developing and organizing the construction of poultry farms.*

Key words: parasitology, ascariasis, Blagoveshchensky district.

Актуальность: Паразитарные болезни занимают лидирующие позиции во всех регионах мира. По результатам санитарно-гигиенического мониторинга в Республике Башкортостан в

2016 году общая заболеваемость детского населения паразитическими и инфекционными болезнями составила 214483,2 подростков - 264091,3 на 100 000 населения; минимальная заболеваемость приходится на взрослое население -17020,9; заболеваемость в общей численности населения составляет 181455,7 на 100 000 населения. Также по результатам санитарно-гигиенического мониторинга в 2016 году инфекционные и паразитарные заболевания на 1,9% (из 100%) являются причиной смертей населения в Республике Башкортостан. Возбудители паразитарных болезней имеют широкое распространение в окружающей среде и могут длительное время выживать в ней, сохраняя свою инвазионность. В связи с этим, необходимо проведение санитарно-паразитологического надзора не только за объектами окружающей среды, но и за домашними сельскохозяйственными животными, так как многие паразитарные болезни являются общими для человека и животных, кроме того у человека может наблюдаться ларвальный паразитизм неспецифичными для человека паразитами.

Цель исследования заключалась в оценке уровня инвазированности паразитами домашней птицы и выявления неблагоприятной эпидемиологической обстановки для разработки мер профилактики.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования являлась домашняя птица (утки, гуси, индюки, домашние куры, куры бройлеры). Всего в период с 2011 по 2016 год было обследовано 284 птицы. Во время исследования систематически проводились гельминтологические вскрытия птиц с целью определения эпизоотической ситуации по гельминтозам. Нами применялся метод гельминтоовоскопия по Котельникову-Хренову с аммиачной селитрой. В качестве флотационной жидкости применялся нитрат аммония (техническая гранулированная аммиачная селитра) используемый для удобрений.

Результаты и обсуждение. Исследования проводились в течении 2011-2016 года на территории с.Верхний Изяк Благовещенского района. Всего обследовано 284 птицы (27-гусей, 102-индоуток, 16-кур бройлеров, 114-домашних кур, 25-индюков). В первый год исследования обследовано 17 особей, из них 8 гусей и 9 индоуток у которых никаких изменений и паразитов обнаружено не было. Однако при гельминтологическом вскрытии кишечника кур (кур бройлеров-9, домашних кур-17) были обнаружены: аскариды куриные (*Ascaridia galli*) 2 штуки у одной особи и у пяти кур выявлены цепни длиной 10-25 см. Во второй год исследовано 50 птиц. У 9 гусей и 21 индоуток патологий и паразитов обнаружено не было. В ходе осмотра в кишечнике у 7 бройлеров и 13 домашних кур были обнаружены: у двух аскариды по 1 штуке. При проведении флотации фекалий методом

Котельникова-Хренова с аммиачной селитрой были обнаружены несколько яиц аскарид. У 16 кур по несколько цепней. На третий год из 27 обследованных особей (из них 12 индоуток - не инвазированны) у 15 кур при вскрытии обнаружили 2 аскариды и 13 цепней рода: *Raillietina*. Количество зараженных кур возросло. Кроме того за зимний период погибло несколько особей. Причиной может служить содержание птиц в том же помещении. В четвертый год исследования у всех 10 индоуток, 5 индюков изменений и паразитов обнаружено не было. Но в кишечнике из 16 кур 4 были найдены цепни рода: *Raillietina*. Количество зараженных кур уменьшилось, благодаря профилактики, удалось излечить кур от аскарид. За зимний период не одна особь не погибла. На пятый год у индоуток (23 особи) и индюков (10 особей) паразитов обнаружено не было. Куры (24 особи) были излечены от цепней. На шестой год все 21 индоутки и 10 индюков были без патологий и паразитов. У 2-х из 31 куры были обнаружены цепни и аскариды, произошло повторное заражение, так как не была проведена санитарная обработка территории. Яйца паразитов с фекалиями выходят во внешнюю среду и заражают почву. Развитие приусадебного частного птицеводства требует не меньшего обеспечения ветеринарного благополучия, чем птицефабрики. В результате несоблюдения зоогигиенических норм для помещений с птицей, а также покупка зараженной птицы с птицефабрик, часто приводит к тому, что в приусадебных хозяйствах гельминты достигают высокой численности. Массовое паразитирование приводит к истощению птицы, ведет к снижению продуктивности (яичной и мясной) и нередко вызывает гибель молодняка и взрослого поголовья. Высокое заражение птичников требует разработки надлежащих методов борьбы, применительно к приусадебному ведению. На домашней птице спонтанно зараженных райетинозом, аскаридозом изучена антгельминтная эффективность 4 препаратов (альбен-супер, фенасал, абиктин-порошок): при райетинозе - фенасал в дозе 0,2 г/кг двукратно в смеси с кормами, групповым методом; при аскаридозе и райетинозе высокую антгельминтную эффективность показали: абиктин-порошок 0,2 % в дозе 120 мг/кг и абиктин-порошок 2 % в дозе 12 мг/кг в сочетании с фенасалом в дозе 0,2 г/кг однократно, в смеси с кормами, групповым методом; альбен-супер 20% в дозе 10 мг/кг по АДВ, двукратно, два дня подряд в смеси с кормами, групповым методом.

Заключение и выводы: Таким образом, выявлена неблагоприятная эпидемиологическая обстановка по аскаридозу и райетинозу кур. От домашних кур и кур бройлеров было подсчитано и систематизировано 47 экземпляров гельминтов (40 экз. цестод, 7 экз. нематод). Максимальная экстенсивность инвазии домашней птицы райетинозом наблюдалась в 2012-

2013 годах. Проведены лечебно-профилактические мероприятия в неблагополучных по гельминтозам птицеводческих и домашних хозяйствах.

Список литературы:

1. Алергант Г.И. Испытание новых антгельминтиков при аскаридозе и гетеракидозе кур / Г.И.Алергант // Труды ВИГИС, 1969. Т. 15.- С. 33-36.
2. Антипин Д.Н., Каденации А.Н. Опыты терапии аскаридоза и гетеракидоза кур / Д.Н.Антипин // Труды ВИГИС. М.,1950. - Т. 4. - С. 119-127.
3. Никулин Т.Г., Щербина Р.Р. Зависимость аскаридозной, гетеракидозной и капилляриозной инвазии кур от кормового рациона,возраста птиц и сезона года / Т.Г.Никулин // Тезисы докладов научной конференции ВОГ.- 1962.- Ч. 2.- С. 138-140.
4. Соторов П.П. Справочное пособие по ветеринарно-санитарной экспертизе продовольственного сырья и пищевых продуктов животного и растительного происхождения. Ростов на Дону: Новый Дом, 2001. - 68 с.
5. Уркхарт Г.М., Дж. Эрмур, Дж. Дункан, А.М. Данн, Ф.В. Дженнингс. М. Ветеринарная паразитология. Практика ветеринарного врача: - Аквариум, 2000. - 344 с.

УДК 57.576.08

Д.Н. Джумаев, Т.Т. Абдуллоев, И.С. Абдуганиева

НЕСТАБИЛЬНОСТЬ ГЕНОМА И РЕПРОДУКТИВНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Научный руководитель – к.б.н., доцент О.С. Целоусова

Кафедра биологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведен анализ литературных данных отечественных и зарубежных авторов по вопросам неустойчивости генома и репродуктивной недостаточности.

Ключевые слова: микроядра, бесплодие, нарушение расхождения хромосом.

D.N. Dzhumaev, T. T. Abdulloev, I. S. Abduganieva

Genome instability and reproductive failure

Scientific Advisor – PHD, Associate Professor O.S. Tselousova

Department of Biology, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: the analysis of literary data of domestic and foreign authors on the problems of genome instability and reproductive failure is carried out.

Key words: micronucleus, infertility, violation of chromosome separation.

Хорошо известно, что репродуктивная функция человека является наиболее чувствительным показателем социального и биологического здоровья общества. В последние годы существующие статистические данные свидетельствуют о весьма тревожном состоянии репродуктивного здоровья населения России, что обусловлено как неблагоприятной экологией, так и наличием значительного генетического груза мутаций.

Цель работы заключалась в анализе литературных данных отечественных и зарубежных авторов по вопросам неустойчивости генома и репродуктивной недостаточности. Материалом для исследования послужили научные публикации отечественных и зарубежных авторов по вопросам неустойчивости генома и репродуктивной недостаточности.

Результаты и обсуждение. Генетические дефекты у одного из партнеров могут быть причиной репродуктивной недостаточности, бесплодия или спонтанных аборт. Одним из показателей генетической неустойчивости может быть наличие микроядер как в соматических, так и в генеративных клетках. Микроядра (МЯ) - это небольшие ДНК-содержащие тельца, существующие в клетке отдельно от основного ядра (ядер) или связанные с ними хроматиновым мостом. Являются патологической структурой и могут

наблюдаться в клетках любых тканей. Обычно микроядра образуются в результате неправильного хода клеточного деления или фрагментации ядра в процессе апоптоза. Их возникновение часто связывают с такими типами повреждения генома как ацентрические фрагменты хромосом или целые хромосомы, отставшие в анафазе или телофазе митоза от веретена деления и не вошедшие в дочерние ядра. Было показано, что образование микроядер - это не всегда только пост митотическое событие. Например, микроядра могут образовываться в фазе синтеза ДНК из ядерных почек, а также когда клетка избавляется от избытка ДНК (избыточная амплификация, реверсия культур клеток опухоли путем экскреции онкогенов) [2-4]. Trkova и др. (2000) проверили гипотезу, что бесплодные пары имеют более высокую частоту повреждения хромосом, путем измерения микроядер в лимфоцитах у пар с идиопатическим бесплодием, а также у пар с двумя или более спонтанными абортами. Была выявлена высокая частота МЯ у бесплодных пар и у пар со спонтанными абортами (таблица 1).

Таблица 1

Микроядра и их ассоциации

Репродуктивные деффекты	Анализ микроядер (МЯ)	Страна	Источник
Сперма неправильной морфологии	МЯ в сперматозоидах	Мексика	De Celis R., et al. Fertil. Steril., 84, 808–810, 2005.

Идиопатическое бесплодие

Самопроизвольные абортс МЯ в лимфоцитах	Чешская Республика	Trkova' M., et al. Reprod. Toxicol., 14, 331–335, 2000.
---	--------------------	---

Синдром поликистозного яичника МЯ в лимфоцитах крови

МЯ в клетках буккального эпителия	Южная Австралия
-----------------------------------	-----------------

Турция

Армения	Moran L. J., et al. Mutat.Res., 639, 55–63, 2008.
---------	---

Yesilada E., et al. Eur. J.Endocrinol., 154, 563–568, 2006.

Nersesyan A. J. BUON, 15, 337–339, 2010

Женское и мужское бесплодие	МЯ в лимфоцитах крови	Сербия	Milošević-Djordjević O, et al. Arh Hig Rada Toksikol 2012;63:367-375
-----------------------------	-----------------------	--------	--

По данным ВОЗ установлено, что в 20% случаев с репродуктивной недостаточностью проблема была преимущественно с мужской стороны, в 38% проблема была преимущественно у женщин, в 27% аномалии были обнаружены у обоих партнеров, а в остальных 15% причины бесплодия не были определены. Генетические причины первичного мужского бесплодия весьма многообразны. В большинстве случаев репродуктивные дефекты обусловлены хромосомными перестройками типа транслокаций, инверсий, приводящих к нарушению конъюгации хромосом в мейозе и, как следствие этого, к массовой гибели созревающих половых клеток на стадии профазы мейоза. Серьезные нарушения сперматогенеза, вплоть до полной стерильности, наблюдаются у лиц с геномными мутациями, такими как синдром Клайнфельтера (47,XXY), болезнь Дауна (трисомия 21). Хромосомные перестройки, а также генные мутации, интерферирующие с процессом конъюгации гомологичных хромосом в мейозе, ведут к блокаде сперматогенеза. Генные мутации, нарушающие сперматогенез, затрагивают преимущественно комплекс генов локуса AZF, расположенного в длинном плече «мужской» Y-хромосомы. Мутации в этом локусе встречаются в 7–30 % всех случаев необтурационной азооспермии [1]. Блок сперматогенеза и стерильность могут быть следствием мутаций в гене CFTR (кистозного фиброза, локус 7q21.1), приводящих к тяжелому частому наследственному заболеванию — муковисцидозу, что обуславливает непроходимость семявыводящих протоков и сопровождается нарушениями сперматогенеза разной степени тяжести, кроме того наблюдаются мутации в гене половой дифференцировки SRY (локус Yp11.1), в гене андрогенного рецептора (AR) (Xq11-q12) и других [1, 5]. У женщин генетические аномалии могут вызывать бесплодие, влияя на их репродуктивный цикл или гормональный баланс. Наиболее распространенными генетическими причинами бесплодия у женщин являются хромосомные аномалии и мутации в гене FMR1 (связанные с преждевременной недостаточностью яичников). Женская группа бесплодия охватывает гены CYP21A2, FSHR, LHCGR, BMP15, LHB, ZP1, FMR1

Таким образом, анализ литературных данных показал, что разные генетические аномалии в мужских и женских половых клетках, могут являться причинами репродуктивной дисфункции. Массовые популяционные исследования генетических полиморфизмов, сравнение аллельных частот определенных генов в норме и у больных с теми или иными тяжелыми хроническими заболеваниями позволят получить максимально объективную оценку индивидуального наследственного риска репродуктивной дисфункции и бесплодия, а также разработать оптимальную стратегию персональной профилактики.

Список литературы:

1. Баранов В.С., Кузнецова Т.В. Цитогенетика эмбрионального развития человека / СПб.: Изд-во Н-Л, 2007. — 620 с.
2. Сычева Л.П., Коваленко М.А., Рахманин Ю.А. «Способ неинвазивной диагностики цитогенетического и цитотоксического действия факторов окружающей среды на организм человека» // - Патент РФ № 2292027 от 20.01.2007.
3. Целоусова О.С., Волкова А.Т. Загидуллина С.Р., Потапова И.А., Викторова Т.В. Микроядра в эксфолиативных клетках буккального эпителия как показатель генотоксического действия городской среды // Материалы пленума Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации 12 – 13 декабря 2013 г. / Под редакцией академика РАМН Ю.А. Рахманина, Москва, - С. 420-422.
4. Bonassi S., Coskun E., Ceppi M. et al. «The Human Micronucleus project on exfoliated buccal cells (HUMNXL): The role of life-style, host factors, occupational exposures, health status, and assay protocol»// 2011 - Vol. 728. - P. 1-97.
5. Cameron F. J., Sinclair A. H. Mutations in SRY and SOX9: testis-determining genes // Hum Mutat. — 1997. —Vol. 5, N 9. — P. 388–395.

Химические науки,
молекулярная
медицина, нормальная
и патологическая
физиология,
фармакология

Обухов А.Д., Парфенова И.С. Гонтарева А.В.

**ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ
БЕНЗИМИДАЗОЛА НА МОДЕЛЯХ ТЕРМИЧЕСКОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛИ.**

Научный руководитель: к.м.н. Елисеева Н.В., к.б.н. Мальцев Д.В.

Волгоградский государственный медицинский университет

Кафедра фармакологии и биоинформатики

Резюме: В ходе исследований был проведен анализ анальгетической активности новых синтезированных веществ под лабораторным шифром Д в сравнении с буторфанолом с помощью приборов hot-plate и tail-flick. Показано достоверное анальгетическое действие 4 соединений в тесте «горячая пластина».

Ключевые слова: анальгетическая активность, производные бензимидазола, tail-flick, hot-plate.

Obukhov A.D., Parfenova I.S., Gontareva A.V.

Scientific adviser: Ph.D. Eliseeva N.V.

Scientific consultant: Ph.D. Maltcev D.V.

**STUDY OF ANALGESIC ACTIVITY OF THE NOVEL BENZIMIDAZOLE
DERIVATIVES ON THERMAL SOMATIC PAIN MODELS.**

Volgograd State Medical University

Department of Pharmacology and Bioinformatics

Abstract: The study of analgesic activity of the novel substances compared with butorphanol was carried out on models of nociceptive pain thermal stimulation tests – tail-flick and hot-plate. It was shown significant analgesic effect of the four benzimidazole derivatives in hot-plate test.

Key words: analgesic activity, benzimidazole derivatives, tail-flick, hot-plate.

Актуальность: Болевой синдром и его терапевтическая коррекция являются одной из ведущих проблем в современной медицине. При этом имеющиеся на сегодняшний день анальгетики часто вызывают отрицательные побочные эффекты и не всегда отвечают требованиям эффективности и безопасности применения, в связи с чем представляется актуальным поиск новых соединений, обладающих высокой анальгетической активностью [3]. Предварительные исследования, проведенные на кафедре фармакологии и биоинформатики в Волгоградском государственном медицинском университете показали, что соединения ряда бензимидазола оказывают выраженное анальгетическое действие [2,4].

Цель исследования: Изучить анальгетическое влияние 6 новых производных бензимидазола методами оценки термической соматической боли.

Материалы и методы. Эксперименты проводились на половозрелых белых беспородных мышах-самцах массой 18-23 г. Содержание животных проводилось в стандартных условиях вивария со свободным доступом к воде и пище, естественным свето-темновым режимом (ГОСТ Р 50258-92). Все исследование проводили в соответствии с «Правилами лабораторной практики», утвержденных приказом Минздравсоцразвития РФ от 23 августа 2010 № 708н, "ГОСТ 33044-2014. Межгосударственный стандарт. Принципы надлежащей лабораторной практики" с соблюдением «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» [Directive 2010/63/EU]. Лицензия на работу с наркотическими средствами ЛО-34-04-000022 от 12 октября 2012 г.

Животные случайно распределялись по группам (1 контрольная и 7 опытных) в общем количестве 80 животных. Объектом исследования явились 6 новых соединений (под лабораторным шифром Д), синтезированные в НИИ физической и органической химии Южного федерального университета. В качестве препарата сравнения использовался опиоидный анальгетик - буторфанолтартрат (ОАО «Московская Фармацевтическая фабрика», Россия) в дозировке 1 мг/кг. Исследуемые вещества вводились в изоэквиволярных концентрациях внутривентриально (из расчета 1 мл водного раствора на 100 г массы тела животного) за 30 мин до начала эксперимента. Контрольные животные получали эквивалентный объем физиологического раствора.

Изучение анальгетической активности проводили с помощью установки «Hot/ColdPlate» (UgoBasile, Италия), представляющую собой термостатически контролируемую, электронагревательную поверхность, окруженную прозрачным цилиндром диаметром 15 см с заранее установленной температурой (56 °C), и «Tail-flick analgesia-meter» (UgoBasile, Италия), (тест отдергивания хвоста от теплового излучения), Оба теста характеризуют различный уровень организации болевой чувствительности – спинальный (для tail-flick) и супраспинальный (hot-plate)[1].

Наблюдение за животными в тесте составляло 30 минут. В ходе наблюдения регистрировались латентный период реакции отдергивания хвоста (время избавления от болевого раздражителя) и время с момента помещения на горячую поверхность до появления поведенческого ответа на ноцицептивную стимуляцию (облизывания задних лапы). Максимальное время экспозиции - 15 сек (для Tail-flick) и 30 сек (для HotPlate) расценивали

как 100% анальгезию. Результаты обрабатывали статистически с использованием критерия Манна-Уитни при помощи компьютерной программы «GraphPadPrism 5.0».

Результаты и обсуждения:

В контрольной группе в тесте Tail-flickанальгетическое действие не развивалось. В ходе исследования установлены следующие средние арифметические значения латентного периода для изучаемых препаратов(таблица 1).

Таблица №1

Влияние соединений под лабораторным шифром Д и буторфанола на обезболивающие эффекты в тесте «Tail-flick» (M±m).

Доза, мг/кг	Латентный период облизывания лапы, сек
Контроль	4,04±0,17
Д-401	7,06±1,23*
Д-402	5,19±0,41
Д-403	5,57±0,52
Д-404	5,44±0,33
Д-406	5,78±0,70
Д-409	6,42±0,62*
Буторфанол	9,8±1,1*

примечание: *- статистически значимо по отношению к контрольной группе животных ($p \leq 0,05$).

В контрольной группе латентный период ноцицептивного ответа на болевой раздражитель составил 4,04±0,17сек. Наглядно видно, что 4 из 6 изучаемых веществ не продемонстрировали достоверной анальгетической активности. Соединения под лабораторными шифрами Д-401и Д-409вызывали статистически значимое относительно контроля увеличение порога болевой реакции на 30% и 22%соответственно, в то время как для буторфанолаэто значение составило 53%.

Латентный период ноцицептивного ответа на термическое раздражение в тесте «hotplate» в контрольной группе животных составлял 7,73±0,55 секунд (Рисунок 1).Соединение Д-409 не оказывало статистически значимого увеличения ноцицептивного ответа в тесте «Горячая

пластина», тогда как препарат Д-401 пролонгировал время наступления ноцицептивного ответа в виде облизывания задней лапки на 20%, а препарат сравнения вызывал наибольшее достоверное увеличение порога болевой реакции относительно контроля на 42%. Также соединения Д-402, Д-403 и Д-404 проявили статистически значимое увеличения периода болевого ответа на 21%, 25% и 26% соответственно.

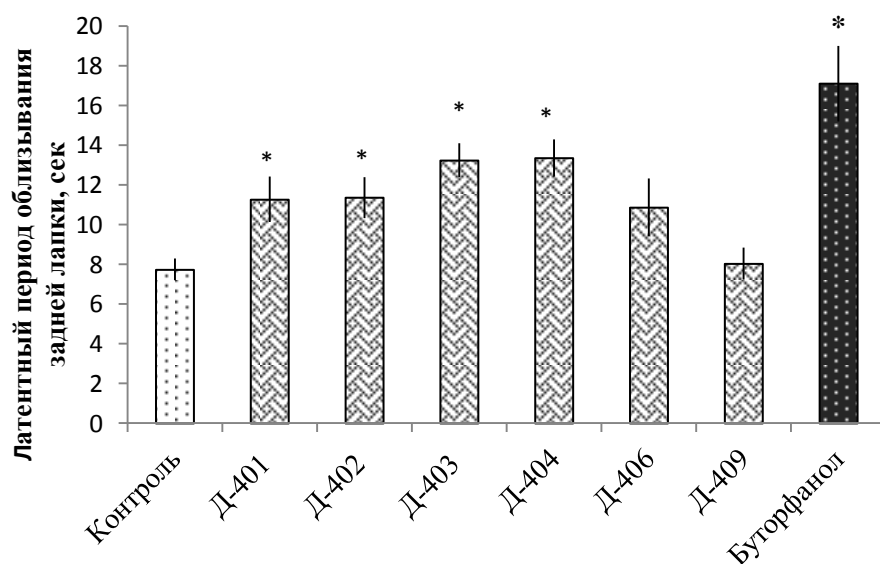


Рис. 1 Влияние изучаемых соединений и буторфанолола на обезболивающие эффекты в тесте «hotplate»

примечание: *- статистически значимо по отношению к контрольной группе животных ($p \leq 0,05$).

Заклучение и выводы: Таким образом, в результате проведённых исследований было установлено, что 2 соединения имеют достоверное анальгетическое действие в тесте tail-flick и 4 – в тесте hotplate.

Соединение Д-401 проявляет активность как на спинальном, так и супраспинальном уровнях, что предполагает перспективность дальнейшего более углубленного изучения данного класса соединений в качестве основы для разработки новых обезболивающих лекарственных средств.

Список литературы

1. Воронина, Т.А. Методические рекомендации по изучению анальгетической активности лекарственных средств; под общ.ред. А.Н. Миронова. - М.: Гриф и К, 2012. – 197–218 с.

2. Гречко, О.Ю. Анальгетическая активность производного бензимидазола на моделях воспалительной боли /Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.2016. - №2(58) – С.101-103
3. Осипова, Н.А.Современные тенденции в науке и практике лечения боли/Анестезиология и реаниматология. 2014. - №2 – С. 26-32
4. Анисимова В.А., Спасов А.А., Гречко О.Ю., Елисеева Н.В., Толпыгин И.Е., Минкин В.И./Патент РФ RU 2412187. Соли 9(2-морфолиноэтил)-2-(4-фторфенил)имидазобензимидазола и соли 9-аминоэтилзамещённых 2-(4-фторфенил)имидазобензимидазола, проявляющее обезболивающее действие//опубл. 20.02.2011. Бюл. Изобретений. -2011. -№ 5. -13 с.

УДК: 615.038

Е. А. Колесникова

**АНАЛИЗ АНТИКОАГУЛЯНТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ИХ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ**

**Научные руководители – доцент кафедры фармакологии, к. м. н., доцент В. В. Белянин,
доцент кафедры факультетской хирургии, к. м. н., доцент М. Т. Авченко
Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург**

Резюме: В данной статье изложен механизм образования тромба, стандартные препараты выбора для профилактики тромбоэмболии и новые методы профилактики данного заболевания. Анализ новых препаратов и оценка эффективности.

Ключевые слова: тромбоз, тромбоэмболия, антикоагулянты, мерцательная аритмия, лечение, антиагреганты.

E. A. Kolesnikova

**ANALYSIS OF ANTICOAGULANTS OF NEW GENERATION AND EVALUATION
THEIR EFFICIENCY FOR ARRHYTHMIA TREATMENT.**

**Scientific Advisor — assistant professor of pharmacology department, PhD, assistant
professor V. V. Belyanin, assistant professor of department of faculty surgery, PhD, assistant
professor M. T. Avchenko**

Orenburg state medical university, Orenburg city

Resume: This article outlines the mechanism of thrombus formation, the standard drugs of choice for the prevention of thromboembolism and new methods of preventing this disease. Analysis of new drugs and evaluation of their efficiency.

Key words: thrombosis, thromboembolism, anticoagulants, atrial fibrillation, treatment, antiaggregants.

Актуальность: профилактика тромбоза и тромбоэмболии при мерцательной аритмии является очень важной и актуальной проблемой кардиологов и сосудистых хирургов. Мерцательная аритмия представляет собой нарушение нормального ритма сердца, сопровождающееся частым (от 300 до 700 уд/мин), хаотичным возбуждением и сокращением

мышечных волокон предсердий в течение всего сердечного цикла. При длительном пароксизме мерцательной аритмии (превышающем 48 часов) увеличивается риск тромбообразования и ишемического инсульта. При постоянной форме мерцательной аритмии может наблюдаться резкое прогрессирование хронической недостаточности кровообращения. Среди всех аритмий 30% приходится на мерцательную аритмию. И с возрастом риск возникновения мерцательной аритмии повышается, а с ним и риск образования тромбов, которые могут привести к летальному исходу.[1]

Цель исследования: выявить преимущества и доказать эффективность новых оральных антикоагулянтов при лечении тромбоэмболии вследствие мерцательной аритмии.

Материалы и методы: литература и клинические рекомендации, анализ 27 историй болезни пациентов (за 2017 год), принимающих новые оральные антикоагулянтные средства (ривароксабан).

Результаты и обсуждение: основные механизмы образования тромбов при мерцательной аритмии соответствуют постулатам теории тромбообразования Вирхова: 1) стаз крови, 2) дисфункция эндотелия, 3) гиперкоагуляция. Доказано, что в 90% случаев из-за анатомических особенностей в ушке левого предсердия при мерцательной аритмии происходит образование тромбов: узкая конусовидная форма, неровность внутренней поверхности, обусловленная наличием гребенчатых мышц и мышечных трабекул. При фибрилляции предсердий в проводящей системе сердца происходят сбои и возникают нерегулярные электрические импульсы в предсердиях, что приводит к их дрожанию и нерегулярному сокращению. Нерегулярные сердечные сокращения приводят к снижению скорости кровотока, учащенному сердцебиению, затрудненному дыханию и одышке. Эти нерегулярные сокращения сердца приводят к повышению риска развития тромбов. Во время фибрилляции предсердий кровь может застаиваться в ушке предсердия и приводить к образованию тромбов. Когда сердечный ритм нормализуется, эти сгустки крови могут выходить из ушка в левое предсердие и далее с током крови вызывать «блокирование артерий», например, в головном мозге может привести к развитию, например, инсульта.[1]

В настоящее время «золотым» стандартом для профилактики тромбоза являются препараты: антикоагулянт непрямого действия, синтетический антагонист витамина К (АВК) - варфарин, антиагрегантные препараты – аспирин, клопидогрел. «Варфарин» снижает риск инсульта на 64%, «аспирин» - на 22%. Но они имеют нестабильный терапевтический эффект, трудность подбора дозы, взаимодействие с рядом пищевых продуктов, высокая вероятность геморрагических осложнений, необходимость постоянного мониторингования

протромбинового времени, индекса и международного нормализованного отношения, узкое терапевтическое окно, пролонгированный период полувыведения из организма, что затрудняет оказание первой помощи в случае травм и кровотечений.[1,4]

Ведется активный поиск новых препаратов для профилактики тромбоза и тромбоэмболии при мерцательной аритмии. Созданы такие препараты как ривароксабан и апиксабан, которые являются прямыми обратимыми селективными ингибиторами фактора Ха; дабигатран - конкурентный прямой обратимый ингибитор тромбина, проявляет свою антитромботическую активность за счет ингибирования свободного тромбина, тромбина, связанного с фибриновым сгустком и вызванной тромбином агрегации тромбоцитов. Их механизм действия представлен на рисунке. Данные препараты проявляют наиболее стабильный терапевтический эффект, нет необходимости постоянного мониторингования протромбинового времени, индекса и международного нормализованного отношения, период полувыведения намного быстрее, чем у антагонистов витамина К. Но из-за недостатка данных клинических исследований новых оральных антикоагулянтных средств, высокой стоимости, отсутствия антидота широкого применения они пока не находят.[2,4]

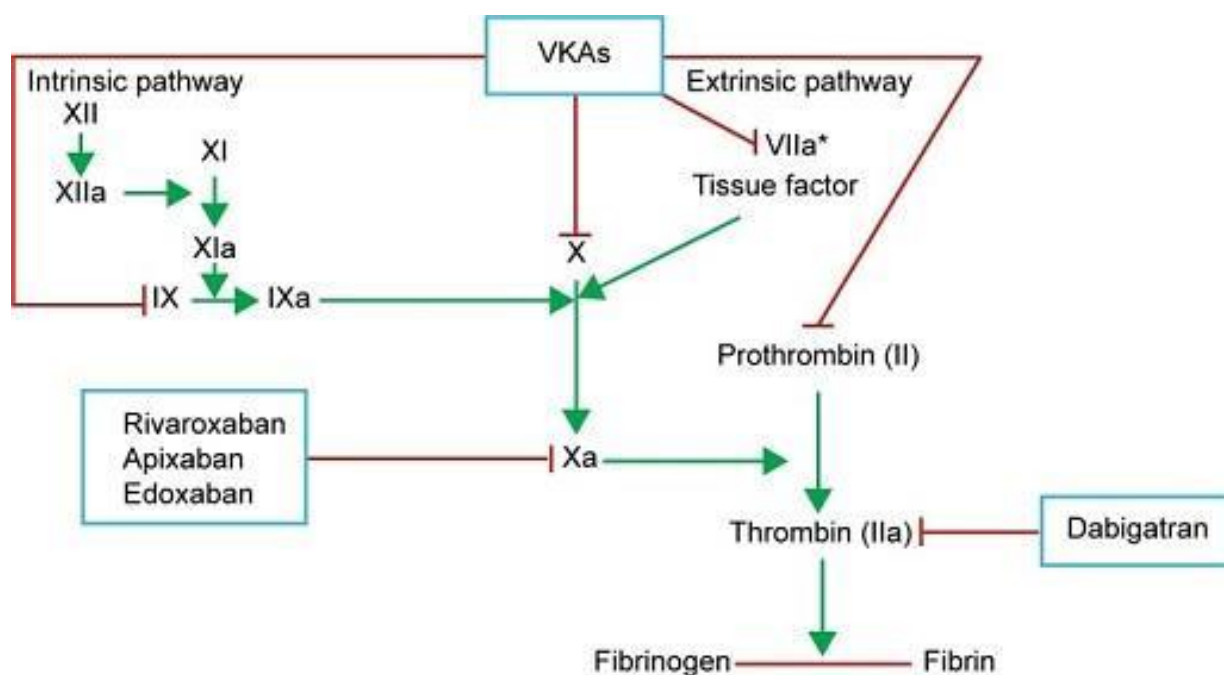


Рисунок – Механизм действия (точки приложения) антагонистов витамина К (VKAs) и новых оральных антикоагулянтных средств.[4]

Для подборки препаратов пользуются шкалой оценки риска тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией/трепетанием предсердий – CHA₂DS₂-VASc, где учитываются следующие параметры: инсульт, транзиторная ишемическая атака или артериальная тромбоэмболия в анамнезе, возраст (≥ 75 лет), артериальная гипертензия, сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность/ дисфункция ЛЖ (в частности (ФВ $\leq 40\%$), сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, периферический атеросклероз, атеросклеротические бляшки в аорте), женский пол. Также используют шкалу HAS-BLED (оценка риска кровотечений после применения антикоагулянтных препаратов).[4]

На основании имеющихся данных наблюдается значительное улучшение состояния всех пациентов (было изучено 27 историй болезни и опрошено 9 пациентов), принимающих ривароксабан, снижается количество приступов одышки; кровотечений в течение года не выявлено.[4]

Ривароксабан рекомендуют принимать вместе с пищей, поскольку в этом случае его биодоступность увеличивается с 66 до 80%. У ривароксабана нет существенного взаимодействия с амиодароном, верапамилом и дилтиаземом.[2,3]

Заключение и выводы: таким образом, назначать данную группу препаратов необходимо, строго учитывая индивидуальные особенности и противопоказания. По сравнению с другими новыми пероральными антикоагулянтами ривароксабан изучен на больных с неклапанной фибрилляцией предсердий и наиболее высоким риском инсульта. Как побочный эффект, наблюдается высокий риск желудочно-кишечных кровотечений, хотя польза заметно преобладает. Поэтому новую терапию можно вполне считать адекватной заменой варфарину.

Список литературы:

1. Галяутдинов Г. С. Мерцательная аритмия и антитромботическая профилактика / Г. С. Галяутдинов, М. А. Лонкин // Медицинский альманах. – 2015. – №4. – С. 233-236.
Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/mertsatel'naya-aritmiya-i-antitromboticheskaya-profilaktika> (дата обращения: 29.03.2018).
2. Bayer Pharma AG. Xarelto® (rivaroxaban) summary of product characteristics. – 2013. –
Режим доступа: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000944/WC500057108.pdf. (дата обращения: 01.04.2018).

3. Heidbuche H. European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation / Heidbuche H., Verhamme P., Alings M. // Europace. – 2013. – №15. – с. 625–651.
4. Wolfgang Mueck Rivaroxaban and other novel oral anticoagulants: pharmacokinetics in healthy subjects, specific patient populations and relevance of coagulation monitoring / Wolfgang Mueck, Stephan Schwerts, and Jan Stampfuss // National Library of Medicine. – US. – 2013. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3726366/> (дата обращения: 04.04.2018).

А. Р . Дилабирова, З. З . Насретдинова

ОБМЕН ЖЕЛЕЗА И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Научный руководитель - доцент, к.б.н. Э.Р. Бикметова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

Резюме: Железодефицитная анемия - распространенное заболевание, которое может быть вызвано различными причинами и возникать во все периоды жизни человека. Но особое значение имеет наличие железодефицитной анемии у детей, так как она может оказать влияние на физическое, психомоторное и интеллектуальное развитие, а также способствует повышенной чувствительности к инфекционным заболеваниям. Поэтому очень важна своевременная диагностика железодефицитной анемии, выявление заболевания, вопросы лечения и профилактики.

Ключевые слова: железодефицитная анемия, метаболизм железа.

A. R . Dilabirova, Z. Z . Nasretdinova

IRON METABOLISM AND IRON DEFICIENCY STATES

Scientific Advisor - PhD.H. associate Professor E.R. Bikmetova

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract : Iron deficiency anemia is a common disease that can be caused by various causes and occurs during all periods of a person's life. But the presence of iron deficiency anemia in children is of particular importance, since it can have an impact on physical, psychomotor and intellectual development, and also promotes hypersensitivity to infectious diseases. Therefore, timely diagnosis of iron deficiency anemia, detection of the disease, treatment and prevention issues is very important.

Keywords: iron deficiency anemia, iron metabolism.

Актуальность: Железодефицитные состояния встречаются почти у половины населения земного шара. Среди всех анемий до 70-90% составляют анемии вследствие дефицита железа. Во всем мире железодефицитная анемия (ЖДА) наблюдается у 500 млн. человек. Железо — незаменимый микроэлемент, который участвует в основных функциях жизнеобеспечения. К наиболее важным железосодержащим соединениям относятся: гемопротейны, структурным компонентом которых является гем (гемоглобин, миоглобин, цитохромы, каталаза, пероксидаза), ферменты негеминовой группы (сукцинатдегидрогеназа, ацетил-КоА-дегидрогеназа, ксантинооксидаза), ферритин, гемосидерин, трансферрин. В организме взрослого человека содержится 3-4 г железа, из которых только 3,5 мг содержится в плазме крови. Гемоглобин имеет примерно 68% железа всего организма, ферритин - 27%, миоглобин - 4%, трансферрин - 0,1%, на долю всех содержащих железо ферментов

приходится всего 0,6% железа, имеющегося в организме [1]. При железодефиците в организме мобилизация резервов происходит в следующем порядке: сначала используется железо из депо (ферритин), затем в клетках (кроме эритроидных) снижается количество гемопroteинов до жизнеспособного минимума, далее истощаются запасы сывороточного железа (трансферрин), в последнюю очередь страдает синтез гемоглобина. Таким образом, ЖДА является проявлением крайнего дефицита железа и нормальная концентрация гемоглобина крови не служит критерием обеспеченности организма железом. Поэтому очень важна своевременная диагностика анемии.

Цель исследования: Рассмотреть применение наиболее простых лабораторных методов для ранней диагностики железодефицитной анемии.

Материалы и методы: анализ научной литературы.

Результаты и обсуждение: Метаболизм железа представляет собой «круг», т.к. в процессе разрушения старых эритроцитов происходит утилизация железа и повторное их использование для построения железосодержащих соединений. Физиологические потери элемента составляет около 1 мг/сут, которые восполняются поступлением железа с пищей. Всасывание железа происходит в верхних отделах тонкого кишечника. Железо с пищей поступает в окисленной форме (Fe^{3+}). У взрослого человека всасывается примерно 10% железа с пищей, у детей несколько больше. Фосфаты, фитаты, кальций, пищевые волокна, полифенолы снижают всасывание, а аминокислоты, сахара и аскорбиновая кислота повышают всасывание. Под действием феррокиназы Fe^{2+} в слизистой оболочке окисляется в Fe^{3+} и связывается с апоферритином с образованием ферритина. Ферритин клеток слизистой является временной резервной формой железа. Поступление железа из них в кровь зависит от скорости синтеза в клетках апоферритина.

В слизистой оболочке кишечника железо высвобождается из комплекса с ферритином и поступает в плазму с участием переносчика двухвалентных металлов (ДМТ 1), где под действием феррооксидазы (церулоплазмينا) превращается в Fe^{3+} , которое связывается с трансферрином. Трансферрин переносит Fe^{3+} в клетки, к специфическим рецепторам к этому белку (TfR). Трансферрин связывается с TfR на поверхности плазматической мембраны. Образовавшийся комплекс располагается на выстланных клатрином углублениях, которые инвагинируются внутрь клетки, иницируя эндоцитоз. Процесс эндоцитоза TfR регулируется мембранным белком HFE. Далее формируется специализированная эндосома. В ней с участием протонной помпы происходит окисление содержимого. Это приводит к изменению конформации трансферрина и обуславливает высвобождение железа. При помощи специфического белка, для экспорта железа – ферропортина и ДМТ 1 железо покидает эндосому и выходит в цитоплазму, где используется для синтеза гема, железосодержащих ферментов или накапливается в виде ферритина и гемосидерина. Апоферритин с TfR возвращается на клеточную поверхность, где в нейтральной среде происходит их диссоциация и цикл повторяется [2, 3].

Содержание железа в клетках определяется соотношением его поступления, использования, и депонирования, контролируется двумя механизмами: скоростью поступления железа в неэритроидные клетки, зависящим от количества TfR на их мембране; депонированием его избытка ферритином и гемосидерином. Синтез апоферритина и рецепторов трансферрина регулируется на уровне трансляции и зависит от содержания железа в клетке.

Трансферриновые рецепторы обнаруживаются в большинстве клеток, но особенно много их содержат клетки печени, селезенки и костного мозга, депонирующие железо. Ферритин является источником легко мобилизуемого источника железа. Если количество железа в клетках превышает возможности ферритинового депо, железо начинает откладываться в белковой части молекулы ферритина, которая начинает агрегироваться с образованием нерастворимого комплекса — гемосидерина. Гемосидерин имеет более высокую концентрацию железа, но освобождает его медленнее, чем ферритин. Активность специфического белка для экспорта железа из клетки в кровь — ферропортина регулируется гормоноподобным белком гепсидином, который вызывает интернализацию ферропортина и его лизосомальную деградацию.

Дефицит железа и развитие железодефицитной анемий оказывают влияние на жизненно важные функции организма, особенно детей. Это сказывается в критические периоды роста и умственного развития. У детей раннего возраста это проявляется низкими темпами роста, чем в норме, задержкой психомоторного развития (запаздывание речевых навыков, нарушения координации движения, изменение поведенческих реакций, ослабление концентрации внимания и др.). При дефиците железа страдает развитие мозга, как во внутриутробном, так и в постнатальном периоде у детей младшего возраста формируются размеры, структура мозга, осуществляется миелинизация нервных волокон, стабилизируются системы выработки нейромедиаторов, нейротрансмиттеров, происходит интенсивное созидание и развитие нейронных взаимодействий и синаптогенеза, программируются функции периферической и центральной нервной системы, когнитивные возможности ребенка. Эти процессы требуют большого количества кислорода и высокого уровня течения окислительных процессов и энергетического обеспечения, в которых принимают участие железосодержащие протеины. При дефиците железа, прежде всего, страдают сердечно-сосудистая и центральная нервная система, связанная с тканевой гипоксией, обусловленной падением кислородной ёмкости, значительными метаболическими нарушениями в эритроцитах и кардиомиоцитах. Железодефицитные состояния у детей проявляются угнетением клеточного и гуморального иммунитета. Это ассоциируется с развитием повторных респираторных заболеваний, пневмонией, развитием хронической инфекции, снижением общей сопротивляемости и резистентности организма ребёнка. При дефиците железа при действии антигенов и митогенов нарушается пролиферация Т-лимфоцитов, гуморальный иммунный ответ, наблюдается снижение продукции интерлейкина-2 и

интерферона-гамма, фагоцитарной активности лимфоцитов, падение их внутриклеточной бактерицидной активности, усиливается спонтанный апоптоз CD4 T-лимфоцитов.

Различают три железодефицитных состояния: прелатентный дефицит железа (ПДЖ), латентный дефицит железа (ЛДЖ) и железодефицитная анемия (ЖДА). ПДЖ характеризуется только снижением железа в депо при сохранении транспортного и гемоглобинового фондов, не имеет клинических проявлений. ЛДЖ наиболее распространенное состояние у детей и представляет собой функциональное расстройство с отрицательным балансом железа. ЖДА самостоятельная нозологическая форма железодефицитных состояний.

Для диагностики ЖДА используют клинические и лабораторные (гематологические, биохимические, пункция костного мозга) тесты, однако не все они пригодны в качестве скрининговых. Тест, используемый для скрининга, должен обладать высокой чувствительностью и специфичностью, иметь доступную стоимость для использования в поликлиниках, быть безопасным. И также одним из главных критериев является способность выявить дефицит железа на ранних стадиях, еще до развития анемии.

В общем анализе крови для характеристики эритропоэза при ЖДА используют следующие показатели: количество эритроцитов (RBC), концентрацию гемоглобина (Hb), цветовой показатель (ЦП), количество ретикулоцитов (Ret), гематокрит (Ht), среднее содержание Hb в эритроците (meancellhemoglobin – MCH), средняя концентрация Hb в эритроците (meancorpuscularhemoglobinconcentration – MCHC), средний объем эритроцита (meancorpuscularvolume – MCV), ширину распределения эритроцитов по объему (redcelldistributionwidth – RDW), морфологические особенности эритроцитов.

В качестве биохимических тестов наиболее часто определяют концентрацию сывороточного железа (СЖ), общую железосвязывающую способность сыворотки (ОЖСС), коэффициент насыщения трансферрина железом (НТЖ), сывороточный ферритин (СФ). По сравнению с гематологическими показателями биохимические тесты являются более специфичными.

Концентрация сывороточного железа. В начале данный показатель может быть в норме, так как дефицит железа будет компенсироваться выделением его из депо. Только при длительном течении заболевания концентрация железа в крови начнет снижаться. К реже используемым и не всегда доступным методам оценки запасов железа в организме и состояния эритропоэза относят растворимый трансферриновый рецептор (pТФР), ретикулоцитарные индексы, гепцидин и ряд других тестов. Сочетание определенных маркеров позволяет более четко мониторировать распространенность дефицита железа [3,4].

Заключение: Таким образом, научное обоснование использования клинических и лабораторных методов диагностики ЖДА и внедрение в практику простых и достаточно

надежных лабораторных тестов для ранней диагностики является актуальной проблемой педиатрии и гематологии.

Список использованной литературы

1. Биохимия/ Под ред. Е.С.Северина., 2009.,С.768.
2. Калетина Н., Калетин Г. Микроэлементы — биологические регуляторы / Наука в России, № 1, 2007
3. Мещерякова Л.М., Левина А.А., Цыбульская М.М., Соколова Т.В. Лабораторные возможности дифференциальной диагностики анемий / Онкогематология, том 10, № 2, 2015, С. 46-50.
4. Цветаева Н.В., Левина А.А., Мамукова Ю.И. Основы регуляции обмена железа / Клиническая онкогематология, том 3, № 3, 2010, С. 278-283.

УДК 616.441-008.64-092.9:577.175.6:577.128

Р. Р. ХАКИМОВА, А. Р. ХАММАТОВ, Л. Ф. АЛМАКАЕВА

**ИНТЕНСИВНОСТЬ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТИ И ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТАТУС
КРЫС ПРИ МЕРКАЗОЛИЛОВОМ ГИПОТИРЕОЗЕ**

Научный руководитель – д.м.н., профессор Камилов Ф. Х.

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет,
г. Уфа**

Резюме: мерказолиловый гипотиреоз у половозрелых самцов белых крыс приводит к снижению в сыворотке крови маркёров ремоделирования – костной щелочной фосфатазы и С-концевых телопептидов коллагена типа I, указывая на замедление интенсивности ремоделирования. У животных при экспериментальном гипотиреозе происходит изменения в гормональном статусе. Наблюдается снижение уровня тестостерона, повышение содержания в сыворотке крови паратгормона, лютропина и фоллитропина. Вероятно, нарушения ремоделирования костной ткани при гипотиреозе являются следствием не только прямого влияния йодирования гормонов щитовидной железы, но и изменения секреции других гормонов.

Ключевые слова: экспериментальный гипотиреоз, ремоделирование костной ткани, половые гормоны, минеральный обмен.

R. R. KHAKIMOVA, A. R. KHAMMATOV, L. F. ALMAKAEVA

**THE INTENSITY OF BONE REMODELING AND THE HORMONAL STATUS IN
RATS WITH MERCAZOLILUM INDUCED HYPOTHYROIDISM.**

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor, F. Kh. Kamilov

Department of biochemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Mercazolilum-induced hypothyroidism in mature male white rats leads to the decrease of remodeling markers in blood serum, i.e. bone alkaline phosphatase and C-terminal telopeptides of type-1 collagen, which indicates a slowdown in the intensity of remodeling. In animals with experimental hypothyroidism is observed a change in hormonal status, more specifically, the decrease of testosterone level and the increase of parathyroid hormone, lutropin and follitropin levels in blood serum. Dysfunctional bone remodeling in hypothyroidism can be a possible result of not only the direct impact of the thyroid hormones iodination, but also changes in the secretion of other hormones.

Keywords: experimental hypothyroidism, bone remodeling, sex hormones, mineral metabolism.

Актуальность. Йодированные гормоны щитовидной железы, обладая плейотропным действием, влияют на широкий диапазон типов клеток в большинстве органов и тканей,

включая костную ткань. Остеоциты и остеобласты экспрессируют рецепторы тиреоидных гормонов – TR α и TR β , основным из которых является TR α , экспрессия которого многократно (более 10 раз) превышает экспрессию TR β [5]. С риском развития остеопении и остеопороза ассоциируется как гипотиреоз, так и гипертиреоз [4]. При гипотиреозе происходит падение скорости ремоделирования костной ткани, преимущественно увеличивается продолжительность фазы костеобразования. Биохимические механизмы нарушения качества кости при гипотиреозе остаются дискуссионной проблемой. Одни авторы указывают, что при гипотиреозе снижается доступность половых гормонов в костные клетки [7], другие ссылаются на нарушения регуляции трийодтиронином действия в остеобластах инсулиноподобного фактора роста [8], третьи – на дискоординацию активности дейодиназ D2 и D3 [5], участвующих во внутриклеточном образовании T₃ и его разрушении.

Цель исследования. Оценить интенсивность ремоделирования костной ткани и состояние системы гипофиз – половые железы при экспериментальном мерказолиловом гипотиреозе.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на 26 белых неимбредных крысах – самцах массой 200-220г. Эксперименты проведены согласно приказу Минздравсоцразвития РФ №708н от 23.08.2010г. «Об утверждении правил лабораторной практики». У опытной группы крыс моделировали гипотиреоз путём ежедневного внутрижелудочного введения раствора мерказолила в течение трех недель из расчёта 2,5мг/100г массы. Животных выводили из опыта под легким эфирным наркозом. В сыворотке крови определяли тиреотропный гормон (ТТГ), общие тироксин (t_4) и трийодтиронин (t_3), тестостерон, лютеинизирующий гормон (ЛГ), фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) с использованием реагентов ЗАО «Вектор Бест», паратиреоидный гормон (ПТГ) – DRG International, уровень С-концевых телопептидов коллагена типа I (β -CTX) набором реагентов «Serum β -Cross LapsTM ELISA» фирмы Nordic Bioscience Diagnostic a/s и костного изофермента щелочной фосфатазы (КЩФ) набором реагентов «Metro BAF Kit» фирмы Quidel Corporation методом иммуноферментного анализа на комплекте «Униплан». В сыворотке крови определяли также содержание Ca, Mg, P колориметрическим методом (наборы реагентов ЗАО «Вектор Бест»). Статистическую обработку результатов производили с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Stat Soft).

Результаты и обсуждение. Мерказолил – специфический синтетический тиреостатик, который угнетает активность йодпероксидазы, катализирующей окисление йодида до I⁺ или гипойодида (OI) с участием системы, генерирующей пероксид водорода [1], которые затем присоединяются к тирозильным остаткам тиреоглобулина с образованием монойод- или

дийодтирозина. Мерказолиловый гипотиреоз приводит к угнетению продукции oT_4 и oT_3 и повышению ТТГ, что характерно для развития гипотиреоза.

Изучение содержания в сыворотке крови крыс опытной группы выявило статически значимые снижения и маркёра костной резорбции – β -СТХ, и маркёра остеогенеза – КЩФ, в то время как уровень Са, Mg и P не претерпевал существенных изменений. Действия T_3 в костной ткани очень сложны, они протекают во всех фазах цикла ремоделирования, и полученные нами результаты не противоречат данным литературы [3,4], свидетельствующим о замедлении костного ремоделирования при гипофункции щитовидной железы.

При гипофункции щитовидной железы выявлены изменения содержания ПТГ, гормонов гипофизарно-тестикулярной системы – ЛГ, ФСГ и тестостерона. Как видно из данных, представленных в таблице 1, содержание ПТГ, ФСГ, ЛГ увеличивается, а тестостерона – снижается.

Повышение ПТГ, вероятно, является адаптационной реакцией организма на замедление ремоделирования костной ткани [2]. Показанные реципрокные отношения между тиреоидными гормонами и ПТГ свидетельствуют о сложном механизме влияния щитовидной железы на костный метаболизм с усилением при гипотиреозе процессов остеокластогенеза и костной резорбции [6].

Тестостерон, уровень которого статически значимо снижается, оказывает анаболический эффект на костную ткань [2], следовательно замедление фазы костеобразования может быть связано не только с прямым действием йодированных гормонов на остеобластогенез [5]. Усиление секреции гонадотропинов при снижении тестостерона у самцов крыс отражает сохранение при гипотиреозе физиологических регуляторных отношений в оси гипофиз-гонады.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание показателей минерального обмена, маркёров ремоделирования костной ткани и некоторых гормонов в сыворотке крови у самцов крыс при экспериментальном гипотиреозе.

Гормоны	Контрольная группа, n=10	Опытная группа, n=16	p
Са общий, ммоль/л	2,24±0,087	2,00±0,092	0,063
P, ммоль/л	1,81±0,054	1,70±0,051	0,318

Mg, ммоль/л	0,86±0,063	0,80±0,036	0,473
КЩФ, мЕ/л	6,1±0,46	4,7±0,31	0,038
β-СТХ, нг/л	0,87±0,06	0,75±0,03	0,041
ТТГ, мкМЕ/л	1,11±0,105	1,95±0,094	0,007
Т ₄ , нмоль/л	76,6±3,33	60,4±2,43	0,036
Т ₃ , нмоль/л	3,11±0,19	1,75±0,108	0,005
Паратгормон, нг/мл	16,4±0,22	22,1±0,19	0,003
Тестостерон, нмоль/л	23,6±0,88	20,5±0,72	0,048
ФСГ, МЕ/л	2,86±0,116	3,70±0,245	0,024
ЛГ, МЕ/л	2,26±0,195	2,98±0,161	0,051

Заключение и выводы.

1. Введение мерказолила приводит к развитию изменений, характерных для гипотиреоза, а именно, снижение содержание в крови тиреоидных гормонов (трийодтиронина и тироксина) при повышении концентрации тиреотропина.
2. Экспериментальный гипотиреоз характеризуется нарушением костного и минерального обмена, что также влечет за собой снижение содержания в сыворотке крови как маркера резорбции кости С-концевых телопептидов коллагена типа I, так и маркера костеобразования - КЩФ. Показатели минерального обмена - уровни Са, Р и Mg- в сыворотке крови при мерказолиловом гипотиреозе не подвергаются существенным изменениям.
3. При мерказолиловом гипотиреозе у самцов крыс наблюдается снижение уровня тестостерона, повышение ПТГ и гонадотропинов, что отражает сложный механизм развития нарушений метаболизма костной ткани.

Список литературы.

1. Гриффин Дж. Е. Щитовидная железа // «Физиология эндокринной системы / пер. с англ.: под ред. Дж. Грффина, С. Охеды – м.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2008 –357-386 с.
2. Казимирко В. К., Коваленко В. Н., Мальцев В. Н. Остеопороз: патогенез, клиника, профилактика и лечение. 2-е изд. Киев, 2006.-159 с.
3. Bassett J. H., Boyde A., Howell P. G. et al. Optimal bone strength and mineralization requires the type 2 iodthyronine deiodinase in osteoblast // Proc. Natl. Acad. Sci. USA – 2010. – vol. 107, (NG – P. 7604-7609).
4. Cordoso L. F., Maciel L. M., de Pauta F. J. A. The multiple effects of thyroid disorders on bone and mineral metabolism // Arg. Bras. Endocrinol. Metab. – 2014 – vol 58, №5 – p. 452-462.
5. Freitas F.R., Moristoc A.S., Jorgetti V. et al. Sparing bone mass in rats treated with thyroid hormone receptor TR β – selective compound GC-1. Am. J. Physiol. Endocrinol. 2003; 285: E1135-1145. DOI: 10.1152/ajpendo.00506.2002.
6. Gruber R., Cherwenka K., Wolf F. et al. Expression of vitamin D receptor, of estrogen and thyroid hormone receptor alpha- and beta-isoform, and androgen receptor in cultures of native mouse bone marrow and of stromal/osteoblastic cells. Bone. 1999; 24:465-473. DOI; 10.1016/S8756-3282(99)00017-4
7. Nicholls JJ, Brassill NJ, Williams GR, Bassett JHD. The skeletal consequences of thyrotoxicosis. J Endocrinol. 2012;213:209-21.

8. Varga F., Rumpler M., Kiaushofer K. Thyroid hormone increase insulin – like growth factor mRNA levels in the clonal osteoblastic all line mc 3t3 – E1 // FEBS Lett. – 1994. – vol. 345 – p. 67-70.

К.А. АФОНИНА, В.А. ИВАНОВ, Л.Ф. АЛМАКАЕВА

**ИНТЕНСИВНОСТЬ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ГОМОГЕНАТОВ ТКАНЕЙ
ВНУТРЕННИХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ
МЕРКАЗОЛИЛОВОМ ГИПОТЕРИОЗЕ.**

Научный руководитель – д.м.н., профессор Ф.Х. Камилов

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: в эксперименте у крыс, с вызванным мерказолиловым гипотиреозом, было выявлено снижение активности свободнорадикальных процессов в печени и почках. Установлено, что в восстановительном периоде йодсодержащие добавки способствуют повышению свободнорадикальных процессов в тканях.

Ключевые слова: мерказолиловый гипотиреоз, печень, почки, хемилюминесценция.

K.A. AFONINA, V.A. IVANOV, L.F. ALMAKAYEVA

**INTENSITY OF HEMILUMINESCENCE OF HOMOGENATES OF FABRICS OF
INTERNAL PARHYCHEMATOGENOUS ORGANS IN EXPERIMENTAL
MERCASOLILE HYPOTHYROIDISM.**

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine., Full professor F. Kh. Kamilov

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: During the experiment reduced activity of free radical processes in the liver and kidneys was revealed in rats with hypothyroidism caused by mercazolilum. It was found that in the recovery period iodine-containing supplements to the increase of free radical processes in tissues.

Keywords: mercazolyl hypothyroidism, liver, kidney, chemiluminescence.

Актуальность. При исследовании гипотиреоза предпочтение отдается щитовидной железе, состоянию нервной системы и метаболическому статусу организма, при этом не всегда уделяется внимание печени и почкам – важнейшим органам метаболизма, нарушения в работе которых приводит к сбоям процессов утилизации продуктов обмена веществ [8]. В литературе имеются лишь отдельные сообщения о состоянии печени и почек при гипотиреозе [6,7]. Тиреоидные гормоны контролируют основной обмен, принимают активное участие в регуляции свободнорадикальных процессов (СРО) [1,2].

Цель исследования. Оценить интенсивность процессов СРО гомогенатов печени и почек в зависимости от выраженности экспериментального гипотиреоза.

Материалы и методы. Исследование выполняли на беспородных половозрелых крысах массой 210-250 г. Для моделирования гипотиреоза крысам опытных групп в течении 21 дня перорально вводился тиреостатик «Мерказолил» в дозах 1мг/100г веса и 2,5мг/100г веса крысы. Животные были разделены на 8 групп в соответствии с дозировкой: 4 группы с дозировкой 1мг и 4 группы с дозировкой 2,5мг. При этом крысы первых групп получали мерказолил в соответствующих дозах, крысы вторых групп помимо препарата получали обычное питание, третьи группы дополнительно получали йодсодержащие пищевые добавки, а четвертые группы использовались как контрольные. Опыты соответствовали требованиям и этическим нормам по гуманному отношению к лабораторным животным (приказ Минздрава РФ от 19.06.2003 г. №267 «Об утверждении лабораторной практики»). Животные содержались в стандартных условиях вивария с естественным световым режимом, на стандартной диете лабораторных животных (ГОСТ 50258-92). Забой осуществляли декапитацией под эфирным наркозом. В тканях почек и печени изучалось состояние СРО определением интенсивности хемилюминесценции (ХЛ) с использованием хемилюминометра ХЛ-003 (Россия) по Ю.А. Владимирову [3], а измерение свечения и обработка полученных результатов проводилась в автоматическом режиме согласно специальной программе [10]. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием пакета программ Statistica 10,0 (StatSoft), в группах определялись значения медианы, верхнего и нижнего квартилей. Значимости групповых различий оценивались по критерию Манна-Уитни. Статистическую значимость оценивали при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При анализе полученных данных выявлено, что в условиях мерказолилового гипотиреоза в тканях опытных крыс произошли нарушения баланса окислительных процессов (таблицы 1 и 2). У животных с экспериментальным гипотериозом (дозировка 2,5мг/100г массы) в печени наблюдалось достоверное снижение спонтанной светимости, характеризующей базальный уровень радикалообразования, в то время как амплитуда быстрой вспышки, указывающая на процессы индуцированного радикалообразования под влиянием ионов двухвалентного железа, не подвергались изменениям. Максимальная светимость и светосумма свечения, отражающие способность ткани подвергаться СРО, изменялись, не достигая достоверных величин.

В почках при интоксикации мерказолилом в дозе 2,5мг/100г массы животных наблюдались нарушения в механизмах окислительного гомеостаза, выражающиеся в ингибировании процессов СРО, индуцированных ионами железа, снижением максимальной светимости и светосуммы. Угнетение функциональной активности щитовидной железы, как

показывают полученные результаты, приводят к снижению окислительных процессов в почках.

Таблица 1

Динамика изменений показателей хемилюминесценции тканей при дозировке 2,5мг/100г веса крысы.

Ткани	Группа животных	Показатели			
		спонтанная светимость	быстрая вспышка	максимальная светимость	светосумма
Печень	1.интактная	0,72 [0,59-0,78]	2,07[1,91-2,17]	10,7[10,3-11,1]	13,6[12,9-14,2]
	2.гипотиреоз	0,48[0,41-0,6] p=0,001	2,01[1,9-2,08] p=0,377	10,38[10,2-11,0] p=0,376	11,6[11,0-12,3] p=0,095
	3.гипотиреоз+ питание вивария	1,25[0,84-1,3] p<0,001 p1<0,001	3,84[3,6-3,9] p<0,001 p<0,001	3,41[3,6-3,99] p<0,001 p1<0,001	15,3[13,1-18] p<0,001 p1<0,001
	4.гипотиреоз+ йод	1,39[1,3-1,47] p<0,001 p1<0,001 p2<0,068	4,45[4,2-4,7] p<0,001 p1<0,01 p<0,01	13,7[13,1-14,1] p<0,001 p1<0,001 p=0,227	19,3[16,3-17,9] p=0,089 p1<0,001 p=0,03
Почки	1.интактная	0,60[0,51-0,7]	3,67[3,5-3,81]	5,73[5,3-6,01]	11,7[10,6-12,5]
	2.гипотиреоз	0,65[0,5-0,79]	3,20[3,0-3,4] p=0,005	3,73[3,52-4,07] p<0,001	8,52[7-9,1] p=0,07
	3.гипотиреоз +питание вивария	0,66[0,56-0,7]	2,91[2,8-3,1] p<0,001 p1=0,083	3,44[3,14-3,7] p<0,001 p1=0,072	7,8[7,5-8] p<0,001 p1=0,037
	4.гипотиреоз +йод	0,75[0,7-0,9] p=0,047 p1=0,064 p2=0,071	3,26[3,1-3,4] p=0,06 p1=0,704 p2=0,051	6,13[5,8-6,6] p=0,082 p1<0,001 p2<0,001	12,5[11-13] p=0,21 p1<0,001 p2<0,001

Примечание. В данной и следующей таблице различия в сравнении с интактной группой, P1- в сравнении с группой гипотиреоза, P2-в сравнении с группой на виварийном питании.

Результаты ХЛ, проведенной на 30 сутки после завершения интоксикации и содержания животных на исследуемых рационах, свидетельствуют об ускорении окислительных процессов в печени (животные 3-й и 4-й группы). В этих группах выявилось достоверное повышение показателей, характеризующих СРО. При этом у животных, получавших йодсодержащую добавку (4 группа), показатели были выше, чем у крыс, находившихся на обычном питании. В почках животных 3 группы и через 30 суток сохранились нарушения в показателях ХЛ – низкие уровни быстрой вспышки, максимальной светимости и светосуммы. При содержании животных на йодобогатенном рационе (4 группа) в восстановительном периоде они достигали значений крыс контрольной группы.

Таблица 2

Динамика изменений показателей хемилюминесценции тканей при дозировке 1мг/100г веса крысы.

Ткани	Группа животных	Показатели			
		спонтанная светимость	быстрая вспышка	максимальная светимость	светосумма
Печень	1. интактные	1,43[1,4-1,46]	6,09[5,7-6,52]	9,5[9,2-10,5]	19,91[16,2-22,1]
	2.гипотиреоз	1,43[1,4-1,85] p=0,617	6,09[5,1-6,58] p=0,72	6,86[3,7-8,9] p=0,027 #	13,68[10,4-17,4] p=0,02#
Почки	1. интактные	1,8[1,77-2,01]	6,57[5,8-6,86]	3,39[2,7-4,74]	12,64[11,6-12,7]
	2.гипотиреоз	1,88[1,8-1,92] p=0,94	5,92[5,2-6,29] P=0,133	5,925[3,3-9,82] P=0,174	15,485[11,7-19,4] P=0,353

При интоксикации крыс более низкой дозировкой мерказолила (1мг на 100г веса) достоверных результатов в почках не выявилось, а в печени животных этой группы наблюдалось снижение светосуммы и максимальной светимости.

Заключение и выводы. Экспериментальный мерказолиловый гипотиреоз приводит к снижению интенсивности процессов СРО в тканях печени и почек, выраженность которых зависит от дозировки тиреостатика. Использование в восстановительном периоде после

интоксикации йодсодержащей пищевой добавки (2мкг йода в сутки) значительно повышает интенсивность течения окислительных процессов в тканях животных.

Список литературы.

1. Алборов Р.Г., Вояков А.И. Состояние пероксидации липидов и гемостаза при гипер- и гипотиреозах в эксперименте // Научный вестник Тюменской государственной медицинской академии. — №4. —7-9 с..
2. Антелава Н.А., Саникидзе Т.В., Антелава А.В., Шубладзе И.Ш. Нарушение окислительного метаболизма при экспериментальном гипотиреозе у кроликов // Мед. новости Грузии. — 2001. — №4. —7-9 с..
3. Владимиров Ю.А., Шерстнев М.П., Азимбаев Т.К. Оценка антиокислительной и антирадикальной активностей веществ и биологических объектов с помощью железоинициированной хемилюминесценции // Биофизика. - 1992. - т. 37, № 6. - с. 1041-1047
4. Ю. А. Долгих, А. Ф. Вербовой, Л. А. Шаронова. Субклинический гипотиреоз // Клиническая медицина. - 2017. – Т. 95, № 2. - С. 118-122.
5. Козлов В.Н. Морфофункциональные изменения в печени у белых крыс при экспериментальном гипотиреозе / В.Н. Козлов // Ветеринарная медицина. - 2006. - № 2-3. – С. 33-35.
6. Козлов В.Н. Патоморфологические изменения в почках у крыс при гипотиреозе и его коррекции йодобогатёнными рационами // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. - 2007. - №2. - 19-21 с..
7. Колесников С.И., Макарова Н.Г. Нарушение тиреоидного статуса, процессов липопероксидации и структуры гепатоцитов при экспериментальном гипотиреозе // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2014, №8, 47 - 51 с..
8. Петунина Н.А., Трухина Л.В., Мартиросян Н.С., Петунина В.В. Поражение различных органов и систем при гипотиреозе // Эффективная фармакотерапия. – 2016. №4. 40–44 с..
9. Фархутдинова Л.М. Зоб как медико-геологическая проблема. –Уфа: Гилем, 2005. - 232 с.
10. Фархутдинов, Р.Р. Хемилюминесцентные методы исследования свободно - радикального окисления в биологии и медицине. – Уфа: БГМУ, 1995. – 90 с.

УДК 615.015:616-001.8

Н.А. ДАВЫДОВА

**РОЛЬ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА И
АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ БАЗИЛИКА**

Научный руководитель - к.м.н., доцент И.А. Меньшикова

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: в формировании патологических процессов самое активное участие принимают активные формы кислорода (АФК). Установлено, что в базилике сортов «Арарат» и «Робин Гуд», содержащих наибольшее количество антоцианов, выработка АФК ниже.

Ключевые слова: активные формы кислорода, антоцианы, антиоксидантная система, ультрафиолетовое облучение.

N.A. DAVYDOVA

**THE ROLE OF REACTIVE OXYGEN SPECIES AND
ANTIOXIDANT PROPERTIES OF BASIL**

D.Sc. in Medicine, Associate professor I. A. Menshikova

Department of biochemistry, Bashkirian State Medical University, Ufa

Abstract: active forms of oxygen (AFC) take an active part in the formation of pathological processes. It was found that in the Basil varieties "Ararat" and "Robin hood", containing the largest number of anthocyanins, the production of AFC is lower.

Key words: active forms of oxygen, anthocyanins, antioxidant system, ultraviolet irradiation.

Актуальность.

Согласно современным представлениям, свободные радикалы и другие активные формы кислорода играют значительную роль в регуляции основных функций клетки, как в обычных условиях, так и при воздействии на клетку различных патогенных факторов. При этом следует отметить, что АФК в зависимости от силы воздействующего на клетку патогенного фактора могут выступать либо индукторами процессов адаптации, либо индукторами апоптоза. Кроме того, АФК способны оказывать прямое деструктивное действие на клеточные структуры, а также инициировать свободнорадикальное окисление (СРО) липидов, белков, нуклеиновых кислот, что лежит в основе патогенеза многих заболеваний[2,8].

Известно большое количество ферментативных и спонтанных реакций, в результате которых образуются свободные радикалы кислорода. К АФК относятся супероксид анион-радикал (O_2^{\bullet}), перекись водорода (H_2O_2), гидроксильный радикал ($\bullet OH$), синглетный кислород (1O_2), гипохлорит ($HOCl$), оксид азота (NO), пероксинитрит ($ONOO^-$), обладающие высокой окислительной активностью.

АФК могут выступать в качестве индукторов апоптоза, в небольших концентрациях стимулируют деление клеток различных тканей, принимают участие в передаче внутриклеточных сигналов от различных факторов роста, способны изменять активность различных транскрипционных белков [7].

Поскольку образование АФК в клетках аэробных организмов происходит непрерывно, то в клетках существует защитная система против их пагубного влияния. Защита клетки от избытка кислородных радикалов и вызванных ими окислительных повреждений осуществляется функционированием антиоксидантной системы, которая включает антиоксидантные ферменты, глутатион, витамины, альбумины, свободные жирные кислоты и комплексоны ионов металлов [3].

Таким образом, знание ключевых вопросов генерации АФК, их роли в процессах клеточного метаболизма, функционирования антиокислительной системы клетки необходимы для практической реализации возможности фармакологической регуляции СРО, разработки новых средств антирадикальной и антиоксидантной терапии.

Цель исследования. Изучить уровень АФК и антиоксидантные свойства разных сортов базилика при эндогенных и экзогенных воздействиях.

Материалы и методы. В нашей работе представлены данные об уровне АФК (пероксида водорода и супероксидного анион-радикала) в базилике различных сортов под действием ультрафиолетового (УФ) облучения, в зависимости от содержания эндогенных соединений фенольной природы (антоцианов) и экзогенной обработки салициловой кислотой. Рассмотрена антиоксидантная роль базилика. Исследования провели согласно разработанному плану: 1) по литературным данным изучить влияние активных форм кислорода на метаболизм растений; 2) оценить изменение содержания пероксида водорода и супероксидного анион-радикала в листьях различных сортов базилика, отличающихся уровнем антоциановых пигментов; 3) определить уровень влияния УФ-облучения и обработки салициловой кислотой на изменение уровня пероксида водорода в листьях базилика; 4) изучить антиоксидантные свойства базилика. В качестве объекта проводимых исследований взяты различные сорта базилика («Тонус», «Арарат», «Робин Гуд»).

Результаты и обсуждение. Наибольшая концентрация АФК наблюдается в митохондриях растений (около 250 мкМ, в то время, когда у млекопитающих лишь 0,1 мкМ), так как они неподвижны и находятся под непрерывным влиянием изменений окружающей среды и осуществляют окислительный фотосинтез. Примерно 1% всего кислорода, поглощаемого растением, расходуется на образование его активных форм. Среди экзогенных факторов, влияющих на жизнедеятельность растительных клеток и увеличивающих выработку АФК, наибольшее значение имеют экстремальные температуры, засуха, засоление, накопление тяжелых металлов, ультрафиолетовое излучение и обработка различными химическими веществами. При этом в основном увеличение уровня АФК оценивается как негативное, влекущее за собой снижение урожайности.

Ультрафиолетовое излучение - это невидимое глазом электромагнитное излучение, представленное 3 видами волн. Лучи короткой волны даже в самых маленьких дозах губительно действуют на растения. Лучи средней длины, составляющие 10% от общего ультрафиолета, могут оказывать негативное воздействие на растения. Длинноволновые составляют 20% от их общего количества, легко проникают внутрь листовых клеток, оказывают разнообразное действие в жизненном цикле растений, способствуют накоплению витаминов, стимулируют фотосинтетические процессы. Некоторые виды УФ-излучения способны повышать уровень активных форм кислорода в растениях. В нашей работе изучено влияние УФ-лучей среднего волнового диапазона, так как облучение средневолновым ультрафиолетом служит для растений стрессовым фактором и может, приводит к интенсивному образованию АФК.

Салициловая кислота представляет собой 2-гидроксibenзойную или фенольную кислоту, широко распространена в природе (например, в цветах спиреи, в ивовой коре). Салициловая кислота является естественным индуктором термогенезиса, цветения длиннодневных и короткодневных растений. Она участвует в сигнальной регуляции генной экспрессии в ходе старения листьев. В данной работе изучена роль салициловой кислоты как фактора, тормозящего влияние ультрафиолетового излучения на растение.

Антоцианы являются природными красителями растений. Они придают, ягодам, листьям, цветкам, стеблям и корням самые разнообразные оттенки от розового до чернo-фиолетового. Антоцианы обеспечивают экранирование прозрачных участков листьев от действия высокой интенсивности видимого света, УФ-радиации [5]. В исследовании представлены материалы об изучении количества антоциановых пигментов в различных сортах базилика (табл.1).

По результатам исследования установлено, что максимальное содержание антоцианов было обнаружено в листьях базилика сорта Робин Гуд, минимальное – сорта Тонус.

Таблица 1

Содержание антоциановых пигментов в листьях различных сортов базилика.

Сорт базилика	Цвет листьев	Содержание антоцианов, мг/г
Тонус	зеленый	0,393±0,08
Арарат	синевато-зеленый	1,178±0,25
Робин Гуд	фиолетовый	7,709±0,69

Определение содержания перекиси водорода и супероксидного анион-радикала в листьях базилика отличающихся различным содержанием антоцианов показало, что в растениях сортов «Арарат» и «Робин Гуд» определялся более высокий исходный уровень пероксида водорода (рис.1), однако после УФ-облучения уровень H_2O_2 и $O_2^{\bullet-}$, в листьях растений данных сортов или не изменялся, или даже снижался, в отличие от сорта «Тонус» (низкий уровень антоцианов) [6].

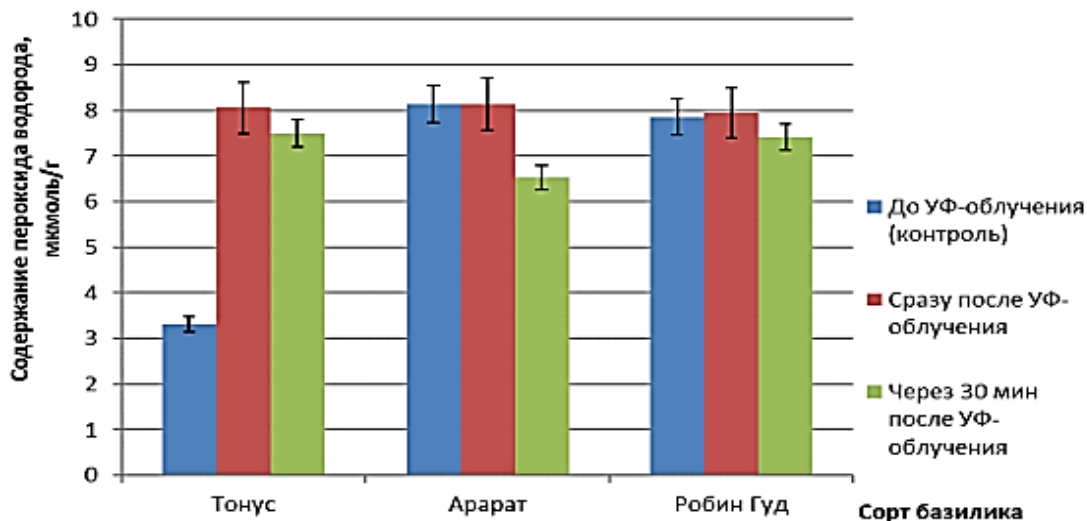


Рис.1. Уровень пероксида водорода в листьях базилика, подвергнутых УФ-облучению.

В экспериментальных исследованиях, приведенных в литературе, было установлено, что в листьях базилика, обработанных салициловой кислоты содержание H_2O_2 было выше, по сравнению с контрольными растениями. А в листьях базилика, особенно сорта «Робин

Гуд», обработанных салициловой кислотой и подвергнутых УФ-облучению уровень пероксида водорода снижался [4].

По литературным данным установлено, что базилик содержит бета-каротин, каротин, аскорбиновую кислоту, токоферол, филлохинон, флавоноиды, которые являются мощными антиоксидантами, и защищают клетки организма человека от воздействия АФК и других радикалов [1].

Заключение и выводы. Проведенный анализ литературы показал, что в сложной системе регуляции многообразных функций клетки в физиологических условиях и в условиях воздействия на клетку патогенных факторов самое активное участие принимают активные формы кислорода. Скорость образования АФК и активность индуцируемых ими реакций СРО зависят от силы действия на клетку патогенного фактора и определяют ответную реакцию клетки на это воздействие. АФК вместе с антиоксидантной системой клетки образуют единую равновесную регуляторную систему, призванную модулировать основные функции клетки.

Установлено, что в базилике сортов «Арарат» и «Робин Гуд», содержащих наибольшее количество антоцианов, выработка АФК ниже. При воздействии на растения экзогенных факторов среды (УФ-облучение, обработка салициловой кислотой), способность подавлять генерацию АФК сохраняется.

Таким образом, природные защитные свойства базилика и богатый набор витаминов-антиоксидантов, позволяет рекомендовать это растение для профилактики заболеваний, связанных с деструктивным действием свободных радикалов и других АФК.

Список литературы.

1. Анищенко И.Е. Нетрадиционные пряно-ароматические растения семейства Lamiaceae в Башкортостане // Вестник ОГУ. – 2009. - №6. – С. 35– 38.
2. Гривенникова В.Г. Генерация активных форм кислорода митохондриями/В.Г. Гривенникова, А.Д. Виноградов //Успехи биологической химии. - 2013.- №5,Т.53.-С.245-296.
3. Киричек Л.Т. Молекулярные основы окислительного стресса и возможности его фармакологической регуляции / Л.Т. Киричек, Е.О. Зубова // Международный медицинский журнал. - 2004. - № 1. - С. 144–148.
4. Махдавиан К. Влияние салициловой кислоты на формирование окислительного стресса, индуцированного УФ-светом в листьях перца / К. Махдавиан, М. Горбанли, Х.М. Калантари // Физиология растений. – 2008. – Т. 55. – № 4. – С. 620-623.
5. Соловченко А.Е. Физиологическая роль накопления антоцианов в ювенильных листьях лещины // Физиология растений. – 2011. - Т.58. - № 4. - С.582-589.
6. Тараканов И.Г. Влияние качества света на физиологические особенности и продукционный процесс базилика эвгенольного //Естественные науки. – 2012.- № 3.–С.95-97.
7. Chen Q. Production of reactive oxygen species by mitochondria / Q. Chen, E.J. Vazquez, S. Moghaddas et al. // Journal of Biological Chemistry. - 2003. -Vol. 278, N 38. - P. 36027–36031.
8. Kuo M.T. Redox regulation of multidrug resistance in cancer chemotherapy: molecular mechanisms and therapeutic opportunities // Antioxidants Redox Signal. - 2009. - Vol. 11, N 1. - P. 99–133.

В.А. Бивалькевич, О.Т. Саядгалина

**ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОПОЭТИНА НА ПРОЦЕССЫ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО
ОКИСЛЕНИЯ В КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ**

Научный руководитель – д.м.н., профессор М.В. Осиков

**Кафедра патологической физиологии, Южно-Уральский государственный
медицинский университет, г. Челябинск**

Резюме: в работе представлены результаты влияния системного применения эритропоэтина на содержание продуктов перекисного окисления липидов в плазме и в лимфоцитах, активность ферментов антиоксидантной защиты в крови при экспериментальной термической травме.

Ключевые слова: экспериментальная термическая травма, продукты перекисного окисления липидов, ферменты антиоксидантной защиты, эритропоэтин.

V.A. Bivalkevich, O.T. Saydgalina,

**EFFECT OF ERYTHROPOIETIN ON THE PROCESSES OF FREE RADICAL
OXIDATION IN THE BLOOD DURING EXPERIMENTAL THERMAL INJURY**

Scientific advisor – MD, Professor M.V. Osikov

Department of Pathological Physiology, South Ural State Medical University, Chelyabinsk

Abstract: the paper presents the results of changes in the lipid peroxidation products and the activity of antioxidant protection enzymes that occur during experimental thermal trauma and experimental thermal trauma in the context of systemic application of erythropoietin.

Keywords: experimental thermal injury, lipid peroxidation products, antioxidant defense enzymes, erythropoietin.

Актуальность. Одним из ключевых механизмов гибели клеток периферической крови при термической травме (ТТ) является активация свободнорадикального окисления [3,4]. Избыточное образование активных форм кислорода при ТТ инициируют процессы липопероксидации [1], в результате чего происходит деградация мембранных фосфолипидов клеток, в том числе лейкоцитов, что приводит к угнетению клеточного звена иммунитета и развитию инфекционных осложнений [2]. В связи с этим, актуальным является поиск регуляторов гомеостаза, обладающих, антиоксидантным действием, например эритропоэтин (ЭПО).

Цель исследования. Исследовать влияние системного применения ЭПО на содержание продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в плазме и активность ферментов антиоксидантной защиты (АОЗ) в крови при экспериментальной ТТ.

Материалы и методы. Работа выполнена на 50 нелинейных крысах-самцах массой 200-240 г, находящихся в стандартных условиях вивария, разделённых случайным образом на 3 группы: I (n=10) – интактные, II (n=20) – животные с экспериментальной ТТ, III (n=20) – животные с экспериментальной ТТ на фоне применения эритропоэтина. Исследование проводили на 3 и 8 сутки. Моделирование ожога IIIА степени площадью 3,5% осуществляли путём погружения участка кожи межлопаточной области в очищенную воду при температуре 98-99⁰С на 12 с. Эритропоэтин (МНН:эпоэтин бета, Россия) вводили внутривенно в суммарной дозе 4000 МЕ/кг. Забор крови осуществляли путём пункции левого желудочка сердца под общим наркозом препаратом «Золетил» (МНН:тилетамин гидрохлорид, золазепам гидрохлорид, Франция). Определяли содержание продуктов ПОЛ в плазме крови и лимфоцитах (Волчегорский И.А. и соавт., 1989), активность супероксиддисмутазы (СОД) в плазме (Чевари С., Чаба И., Секей И., 1985), активность каталазы в плазме и в эритроцитах (Королюк М.А., 1988). Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью «StatisticaforWindows 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 обсуждения. При экспериментальной ТТ на 3 сутки увеличивается содержание диеновых конъюгатов (ДК) и оснований Шиффа (ОШ), статистически значимо не изменяется содержание кетодиенов и сопряжённых триенов (КД и СТ) в гептановой фазе липидного экстракта плазмы (табл. 1). В изопропанольной фазе липидного экстракта плазмы наблюдается увеличение содержания ОШ, а содержание ДК, КД и СТ статистически значимо не изменяется. На 3 сутки ТТ увеличивается содержание ДК, КД и СТ и статистически значимо не изменяется содержание ОШ в гептановой и изопропанольной фазах липидного экстракта лимфоцитов. Отмечается снижение активности СОД плазмы. Активность каталазы в плазме и эритроцитах статистически значимо не изменяется (табл. 1).

На 8 сутки ТТ содержание ДК, КД и СТ, ОШ в гептановой фазе липидного экстракта плазмы статистически значимо не изменяется. В изопропанольной фазе липидного экстракта плазмы наблюдается увеличение содержания ОШ, при этом содержание ДК, КД и СТ статистически значимо не изменяется (табл. 1). В гептановой фазе липидного экстракта лимфоцитов содержание всех продуктов ПОЛ (ДК, КД и СТ, ОШ) статистически значимо не

изменяется, а визопропанольной фазе - увеличивается. Активность СОД плазмы на 8 сутки ТТ снижается, а активность каталазы в плазме и эритроцитах увеличивается (табл. 1).

Таблица 1

Влияние системного применения эритропоэтина на содержание продуктов перекисного окисления липидов и ферментов антиоксидантной защиты при ТТ у крыс.

Показатели		Группа 1 Интактные	Группа 1 3 сутки ТТ	Группа 2 3 сутки ТТ + ЭПО	Группа 3 8 сутки ТТ	Группа 4 8 сутки ТТ + ЭПО	
Липидный экстракт плазмы крови	Гептановая фаза	ДК, е.и.о.	0,43 (0,43-0,45)	0,57 (0,40-0,75) *	0,21 (0,12-0,30) #	0,42 (0,36-0,44)	0,44 (0,43-0,48)
		КД и СТ, е.и.о.	0,15 (0,13-0,16)	0,15 (0,08-0,25)	0,03 (0,01-0,04)#	0,29 (0,14-0,35)	0,14 (0,13-0,19)
		ОШ, е.и.о.	0,02 (0,00-0,03)	0,04 (0,03-0,08) *	0,03 (0,01-0,07)	0,03 (0,00-0,06)	0,01 (0,00-0,05)
	Изопропанольная фаза	ДК, е.и.о.	0,350 (0,33-0,36)	0,370 (0,310-0,460)	0,35 (0,28-0,39)	0,390 (0,390-0,400)	0,42 (0,41-0,45)
		КД и СТ, е.и.о.	0,240 (0,23-0,25)	0,220 (0,190-0,230)	0,20 (0,19-0,23)	0,215 (0,186-0,220)	0,25 (0,23-0,26)
		ОШ, е.и.о.	0,002 (0,00-0,008)	0,011 (0,006-0,020) *	0,04 (0,01-0,08)	0,050 (0,02-0,06)	0,004 (0,00-0,01) \$
Липидный экстракт лимфоцитов	Гептановая фаза	ДК, е.и.о.	0,59 (0,55-0,67)	0,74 (0,72-0,81) *	0,71 (0,33-1,20)	0,55 (0,28-0,85)	0,40 (0,14-0,45)
		КД и СТ, е.и.о.	0,26 (0,25-0,28)	0,34 (0,26-0,38) *	0,41 (0,00-0,91)	0,14 (0,04-0,45)	0,10 (0,00-0,10)
		ОШ, е.и.о.	0,10 (0,07-0,13)	0,22 (0,22-0,32)	0,55 (0,00-0,57)	0,15 (0,00-0,33)	0,07 (0,05-0,18) \$
	Изопропанольная фаза	ДК, е.и.о.	0,88 (0,66-1,02)	1,08 (1,06-1,12) *	0,94 (0,92-1,14)	1,07 (0,89-1,14) *	1,23 (0,00-1,38)
		КД и СТ, е.и.о.	0,08 (0,00-0,37)	0,23 (0,14-0,45) *	0,13 (0,08-0,18) #	0,21 (0,19-0,25) *	0,11 (0,10-0,12) \$
		ОШ, е.и.о.	0,03 (0,02-0,06)	0,07 (0,03-0,11)	0,06 (0,04-0,15)	0,07 (0,05-0,09) *	0,01 (0,01-0,03) \$
Ферменты антио	СОД плазмы, Ед/ мл	1,63 (1,39-1,78)	1,00 (1,00-1,14) *	1,32 (1,30-1,40) #	0,95 (0,90-1,40) *	1,10 (1,09-1,23) \$	

Каталаза плазмы, мкат/л	21,10 (20,5-22,2)	18,30 (15,80-25,70)	28,00 (24,6-29,0)	29,40 (26,2-49,4) *	6,96 (6,55-7,51) \$
Каталаза эритроцитов, мкат/л	6,36 (5,6-6,7)	6,20 (4,30-6,40)	7,30 (6,60-8,50)	29,80 (28,5-30,6) *	7,92 (7,62-10,18) \$

Примечание. * - статистически значимые различия ($p \leq 0,05$) с группой интактных животных; # - статистически значимые различия ($p \leq 0,05$) с группой ТТ на 3 сутки; \$ - статистически значимые различия ($p \leq 0,05$) с группой ТТ на 8 сутки.

При системном введении ЭПО на 3 сутки ТТ снижается содержание ДК, КД и СТ и статистически значимо не изменяется содержание ОШв гептановой фазе липидного экстракта плазмы (табл. 1). Содержание продуктов ПОЛ (ДК, КД и СТ, ОШ) в изопропанольной фазе липидного экстракта плазмы крови статистически значимо не изменяется. В липидном экстракте лимфоцитов в гептановой фазе содержание ДК, КД и СТ, ОШ статистически значимо не изменяется, а в изопропанольной фазе наблюдается снижение количества КД и СТ. Активность ферментов АОЗ на 3 сутки применения ЭПО при ТТ изменяется следующим образом: увеличивается активность СОД в плазме и статистически значимо не изменяется активность каталазы в плазме и эритроцитах (табл. 1).

На 8 сутки применения ЭПО при ТТ в гептановой фазе липидного экстракта плазмы крови содержание ДК, КД и СТ, ОШ статистически значимо не изменяется (табл. 1). В изопропанольной фазе липидного экстракта плазмы снижается содержание ОШ, а содержание ДК, КД и СТ статистически значимо не изменяется. При исследовании содержания продуктов ПОЛ в липидном экстракте лимфоцитов установлено, что в гептановой фазе содержание ДК, КД и СТ статистически значимо не изменяется, а содержание ОШ снижается, в изопропанольной фазе наблюдается снижение содержания КД и СТ, ОШ. Отмечается увеличение активности СОД плазмы и снижение активности каталазы плазмы и эритроцитов (табл.1).

Заключение и выводы.

1. При экспериментальной ТТ на 3 сутки увеличивается содержание ДК и ОШ в гептановой фазе и содержание ОШ в изопропанольной фазе липидного экстракта плазмы; увеличивается содержание ДК, КД и СТ в гептановой и изопропанольной фазах липидного экстракта лимфоцитов. На 8 сутки происходит увеличение содержания ОШ в изопропанольной фазе липидного экстракта плазмы крови и увеличение содержания ДК, КД и СТ, ОШ в изопропанольной фазе липидного экстракта лимфоцитов. На 3 и 8 сутки ТТ снижается активность СОД в плазме и увеличивается активность каталазы плазмы и эритроцитов.

2. В условиях системного применения ЭПО при ТТна 3 сутки снижается содержание ДК, КД и СТ в гептановой фазе липидного экстракта плазмы, содержание КД и СТ в изопропанольной фазе липидного экстракта лимфоцитов, увеличивается активность СОД в плазме. На 8 сутки ТТпри системном применении ЭПО снижается содержание ОШ в изопропанольной фазе липидного экстракта плазмы крови. Снижается содержание ОШ в гептановой фазе и содержание КД и СТ, ОШ в изопропанольной фазах липидного экстракта лимфоцитов. Увеличивается активность СОД плазмы, снижается активность каталазы в плазме и эритроцитах.

Список литературы.

1. Волчегорский И.А. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного окисления липидов в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А.Волчегорский, А.Г.Налимов,Б.Г.Яровинский, Р.И.Лифшиц //Вопросы медицинской химии. – 1989. – Т.35. – №1. – С.127-131.

2. Костина О.В. Роль некоторых биохимических показателей в особенностях метаболизма клеток при термической травме / О.В.Костина, А.Г. Соловьева, Ю.В. Зимин //Медицинский альманах. – 2012. – №5(24). – С.36.

3. Осиков М.В. Влияние эритропоэтина на процессы свободнорадикального окисления и экспрессию гликопротеинов в тромбоцитах при хронической почечной недостаточности //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2014. – Т.157. – №1. – С.30-33.

4. Осиков М.В.Показатели врожденного иммунитета и морфология очага повреждения при экспериментальной термической травме / М.В. Осиков,Л.Ф. Телешева, А.Г. Лихачева //Фундаментальные исследования. – 2012. – №8-2. – С.381-386.

УДК 612.13:615.322:577.125:616.36006.6]–092.9(045)

**О.А. АВРАМЕЦ, А. В. ИВЛИЧЕВ, Д. М. КАРПОВ, Е. А. ДМИТРИЕНКО,
А. П. ДАВЫДОВ**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ НА
РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ И СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ
ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ ПРИ РАКЕ ПЕЧЕНИ РС-1 В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**Научные руководители — д. м. н., доцент Г.А. Афанасьева,
д. м. н., профессор Г.Н. Маслякова, д. б. н., профессор Н.В. Полуконова
Кафедра патологической физиологии им. А.А. Богомольца
Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского Минздрава России,**

г. Саратов

Резюме: исследованы нарушения вязкости свойств крови белых крыс при экспериментальном раке печени РС-1 и возможности их коррекции с использованием растительных экстрактов Таволги узколистной и Кирказона.

Использование экстракта Кирказона корригирует нарушение реологических свойств крови на высоких скоростях сдвига и снижает содержание продуктов липопероксидации при экспериментальном раке печени РС-1 у белых крыс.

У экстракта Таволги перечисленных эффектов не обнаружено.

Ключевые слова: вязкость крови, Таволга узколистная, Кирказон.

**O. A. AVRAMEYS, A. V. IVLICHEV, D. M. KARPOV, E. A. DMITRIENKO,
A. P. DAVYDOV**

**COMPARATIVE EVALUATION OF THE INFLUENCE OF PLANT EXTRACTS ON
RHEOLOGICAL PROPERTIES OF BLOOD AND STATUS OF LIPOPEROXIDATION
PROCESSES IN PC-1 LIVER CANCER IN EXPERIMENT**

**Scientific Advisors — D. in Medicine, docent G.A. Afanasyeva, D. in Medicine, Full professor
G.N. Maslyakova, D. in Biology, Full professor N.V. Polukonova**

Department of Pathological Physiology named after Academician A.A. Bogomolets

Saratov State Medical University named after V.I. Razumovskiy, Saratov

Abstract: Violations of the viscosity of the blood properties of white rats and the possibility of their correction using plant extracts of Filipendula angustiloba and Aristolochia were studied in experimental PC-1 liver cancer.

The using of Aristolochia extract corrects the violation of rheological properties of blood at high shear rates and reduces the content of LPO products in experimental PC-1 liver cancer of white rats.

The listed effects were not found in the extract of Filipendula angustiloba.

Keywords: blood viscosity, Filipendula angustiloba, Aristolochia.

Актуальность. В последнее время отмечается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями во всех развитых странах мира, не является исключением и Российская Федерация [6].

Развитие онкологического процесса сопровождается формированием разнообразных паранеопластических симптомов и синдромов, в том числе сдвигов коагуляционного потенциала, белкового состава плазмы, количественных и качественных характеристик форменных элементов периферической крови и, соответственно, изменений регионарного кровотока и микроциркуляции. Указанные патологические изменения тесно взаимосвязаны с реологическими свойствами крови [7].

Цель исследования. Исследование нарушений вязкости свойств крови белых крыс при экспериментальном раке печени РС-1 и возможности их коррекции с использованием растительных экстрактов Таволги узколистной и Кирказона.

Материалы и методы. Моделирование патологии и исследования растительных экстрактов проводились совместно с кафедрой общей биологии, ботаники и фармакогнозии и кафедрой патологической анатомии на базе Центра Коллективного Пользования НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

Эксперименты на животных выполняли в соответствии с международными этическими нормами Европейской конвенции о защите позвоночных животных для экспериментальных и других научных целей и в Международных руководящих принципах проведения биомедицинских исследований на животных (Страсбург, 1986) и «International Guiding principles for Biomedical Research Involving Animals» (2012).

В целях моделирования опухолевого процесса самцам беспородных белых крыс подкожно в область лопатки имплантировали 0,5 мл 25% опухолевой взвеси клеток рака печени РС-1, полученной из банка опухолевых штаммов ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина Минздрава России. Опухолевую взвесь готовили в растворе Хэнкса. В работе использовали полученные авторским способом водные растворы экстрактов Таволги узколистной и Кирказона, произрастающих на территории Саратовской области [1,2].

Самцы белых крыс массой 150 грамм были разделены на группы: 1 – интактные животные, 2 (группа сравнения) – животные с перевитой опухолью, а также крысы с опухолью, получавшие экстракт Кирказона (3 группа) и Таволги узколистной (4 группа) в/м в дозах 110 мг/кг. Спустя неделю после имплантации опухолевой взвеси производилось в/м введение экстрактов 1 раз в сутки на протяжении трех недель. Кровь забирали из полости правого желудочка. Реологические свойства изучали при скоростях сдвига 5-300 с⁻¹ с использованием аппарата АКР-2. Содержание в сыворотке крови гидроперекисей липидов (ГПЛ) и молекул средней массы (МСМ) исследовали общепринятыми спектрофотометрическими методами [3,4].

Результаты и обсуждение. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ STATISTICA 6,0 (StatSoftInc., США). Для анализа вида распределения количественных признаков применяли критерий Шапиро – Уилка. Реологические свойства изучали при скоростях сдвига от 5 до 300 с⁻¹. В группе животных с перевитым раком печени РС-1 обнаружено нарастание показателей вязкости крови на скоростях сдвига ($p_{10-300 \text{ с}^{-1}} < 0,009024$) по сравнению с результатами группы интактных животных. Одновременно в крови этой группы отмечено накопление ГПЛ, МСМ, что свидетельствовало об активации процессов липопероксидации (ЛПО) и развитии эндогенной интоксикации при опухолевом процессе.

При использовании экстракта Кирказона у животных с перевитой опухолью печени РС-1 показатели вязкости крови на скоростях сдвига ($p_{50-300 \text{ с}^{-1}} < 0,047203$) снижались по отношению к результатам группы сравнения, однако не достигали уровня интактных животных. Одновременно обнаружено уменьшение содержания ГПЛ и МСМ в сыворотке

крови, что могло быть свидетельством антиоксидантных эффектов использованного экстракта (Рис. 1).

При исследовании реологических свойств крови у крыс с перевитой опухолью на фоне использования экстракта Таволги узколистной не было обнаружено достоверных отличий показателей вязкости крови на всех скоростях сдвига, уровни ГПЛ и МСМ нарастали по отношению к группе сравнения.

Заключение и выводы.

1. Развитие экспериментального рака печени РС-1 у белых крыс сопровождается увеличением вязкости крови на всех скоростях сдвига на фоне накопления в сыворотке крови промежуточных продуктов ЛПО и развития эндогенной интоксикации.

2. Использование экстракта Кирказона корригирует нарушение реологических свойств крови на высоких скоростях сдвига за счет улучшения деформируемости эритроцитов.

3. Уменьшение содержания ГПЛ и МСМ в крови при опухолевом процессе на фоне использования Кирказона позволяет предположить наличие антиоксидантных и антигипоксантных свойств у указанного экстракта, реализация которых сопровождается уменьшением жесткости эритроцитарных мембран. У экстракта Таволги перечисленных эффектов не обнаружено.

Список литературы.

1. *Андреева А. А.* Фармакогностический анализ сырья Кирказона ломоносовидного и его использование в народной медицине / А. А. Андреева // Бюллетень медицинских интернет – конференций. – 2015. – Т. 5. – С. 817.
2. *Андреева А. А., Шаркова Е. А., Полуконова Н. В.* Сравнительный токсикологический анализ водной и хлороформной фракций экстрактов кирказона ломоносовидного / А. А. Андреева, Е. А. Шаркова, Н. В. Полуконова // В сборнике: Лекарственные растения: фундаментальные и прикладные проблемы: материалы II Международной научной конференции. Новосибирский государственный аграрный университет. – 2015. – С. 179–181.
3. *Байтман Т. П., Наволокин Н. А.* Влияние экстракта аврана лекарственного на лабораторных животных с перевитой саркомой S-45 // Бюллетень медицинских интернет - конференций. – 2013. – Т. 3. – № 2. – С. 374.
4. *Балицкий К. П., Воронцова А. Л.* Лекарственные растения и рак. – Киев: Наукова думка, 1982. – 348 с.
5. *Валов Р. И.* Фармакогностическое исследование надземной части *Chamerion angustifolium* (L.) / Р. И. Валов. – Улан-Удэ, 2012. – 23 с.
6. *Давыдов М. И., Аксель Е. М.* Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2006 году / Под ред. М. И. Давыдова, Е. А. Аксель // Вестник Российского онкологического научного центра имени Н. Н. Блохина РАМН. – 2008. – Т. 19. – № 2 (прил. 1). – 152 с.

7. Попков В. М., Чеснокова Н. П., Барсукова В. Ю. Канцерогенез: патофизиологические и клинические аспекты / Под ред. В. М. Попкова, Н. П. Чесноковой, В. Ю. Барсукова. – Саратов, 2011. – 599 с.

УДК 547.854.4:718

Б. К. АТАЛИКОВА, Д. В. НЮХАЕВА

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 1-(1,1-ДИОКСОТИЕТАН-3-ИЛ)-6-ХЛОРПИРИМИДИН-
2,4(1H,3H)-ДИОНА С ВТОРИЧНЫМИ ЦИКЛИЧЕСКИМИ АМИНАМИ**

Научный руководитель – д.фарм.н., доцент С.А. Мещерякова

Кафедра общей химии, Башкирский государственный медицинский университет, г.

Уфа

Резюме: в статье рассмотрено взаимодействие 1-(1,1-диоксоэтан-3-ил)-6-хлорпиримидин-2,4(1H,3H)-диона с вторичными циклическими аминами, изучены физико-химические свойства синтезированных б-аминопроизводных, проведен прогноз биологической активности в программе PASS Online.

Ключевые слова: 6-хлорпиримидин-2,4(1H,3H)-дион, тиетан, амины.

B. K. ATALIKOVA, D. V. NYUHAEVA

**INTERACTION OF 1-(1,1-DIOXOTIETHANE-3-YL)-6-CHLOROPYRIMIDINE-
2,4(1H,3H)-DIONE WITH SECONDARY CYCLIC AMINES**

Scientific Advisor – D. Pharm. Sci., Associate professor S.A. Meshcheryakova

Department of General Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: the interaction of 1-(1,1-dioxoethan-3-yl)-6-chloropyrimidine-2,4(1H,3H)-dione with secondary cyclic amines was investigated; the physic-chemical properties of the synthesized б-

amino derivatives were studied; a prediction of biological activity in the PASS Online program was made.

Keywords: 6-chloropyrimidine-2,4(1H,3H)-dione, thiethane, amines.

Актуальность. Пиримидин в качестве структурного фрагмента присутствует в молекулах многих природных биологически активных соединений, в частности, в алкалоидах, витаминах, нуклеозидах, на их основе созданы новые противовирусные, иммуномодулирующие, гипотензивные, противомикробные, снотворные, антиоксидантные и другие лекарственные средства. Производных тиетана также являются перспективными объектами для исследований [2]. Возможность окисления сульфидной серы до сульфоксидной позволяет варьировать мембранотропные свойства молекулы, которые во многих случаях определяют фармакокинетику, фармакологическую активность и токсичность лекарственных средств [1]. Остатки аминов так же присутствуют в молекулах многих биологически активных веществ и лекарственных средств, применяемых в медицинской практике.

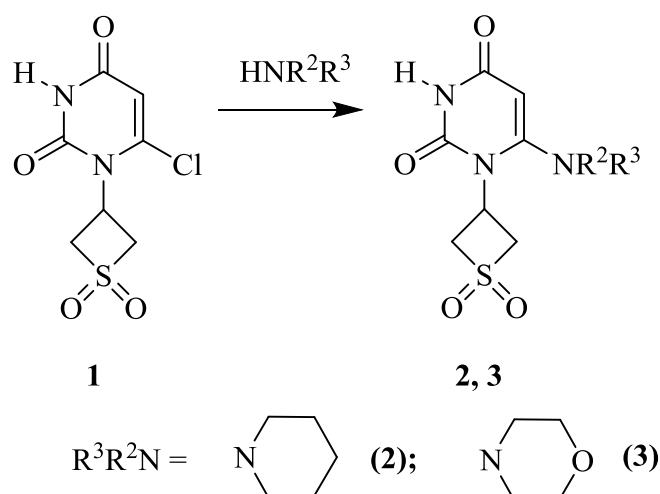
Обладая высокой реакционной способностью, аминопроизводные 1-(1,1-диоксо-3-ил)пиримидин-2,4(1H,3H)-диона являются перспективными синтонами для синтеза новых биологически активных полифункциональных соединений.

Цель исследования. Синтез аминопроизводных 1-(1,1-диоксо-3-ил)пиримидин-2,4(1H,3H)-диона, изучение их физико-химических свойств, проведение прогноза биологической активности.

Материалы и методы. В качестве исходного соединения был взят 1-(1,1-диоксо-3-ил)-6-хлорпиримидин-2,4(1H,3H)-дион, полученный окислением 1-(3-ил)-6-хлорпиримидин-2,4(1H,3H)-диона избытком перекиси водорода в среде уксусной кислоты. Спектры ЯМР ¹H сняты на приборе «Bruker AMX-300» (300 МГц). Температуру плавления определяли на приборе ПТП-М, индивидуальность веществ – методом тонкослойной хроматографии на пластинках «Sorbfil» в системе ацетон-ацетонитрил (1:1).

Результаты и обсуждение. Нуклеофильное замещение атома хлора вторичными аминами проводили при кипячении в среде низших спиртов с 3-4-кратным мольным избытком амина в течение 3-5 часов (схема 1)

Схема 1



Структура синтезированных 6-аминопроизводных подтверждена спектральными исследованиями. В спектрах ЯМР ^1H соединений кроме синглета протона в положении 5 пиримидиндионного цикла в интервале 5,14-5,24 м.д. содержатся сигналы протонов в виде мультиплетов остовов соответствующих вторичных циклических аминов в положении 6. Наличие в спектре соединения **3** трех мультиплетов в областях 4,40-4,48, 4,90-4,98 [2(CH) $_2$ SO $_2$] и 5,21-5,29 м.д. [NCH], свидетельствуют о сохранении тиетан-1,1-оксидного цикла.

В ИК спектрах соединений **2, 3** наблюдаются интенсивные полосы поглощения, характерные для валентных колебаний пиримидин-2,4(1*H*,3*H*)-дионного цикла в дикето-форме и остовов аминов: полосы в области 1711-1576 см $^{-1}$ соответствуют валентным колебаниям связей C=O, C=C, в которые вносят вклад и деформации связи N-H, а полосы в области 1448-1364 см $^{-1}$ – колебаниям растяжения связей C-N и деформаций связей C-H. В спектре 6-морфолинозамещенного тиетанпиримидин-2,4(1*H*,3*H*)-диона регистрируется полоса поглощения с частотой 1114 см $^{-1}$, обусловленная валентными колебаниями фрагмента C-O-C морфолина. Слабые полосы, вызванные валентными колебаниями связей N-H, проявляются в высокочастотной области 3315-3111 см $^{-1}$. Наличие тиетан-1,1-диоксидного цикла подтверждается двумя полосами поглощения с частотами 1318 (ν_{as}) и 1134 (ν_{s}) см $^{-1}$ (валентные колебания связей фрагмента O=S=O).

Прогноз биологической активности провели в программе PASS Online. Согласно полученным данным, синтезированные соединения могут проявлять противовирусную активность, противомикробную и противогрибковую активности, могут стимулировать лейкопоз.

Заключение и выводы. Таким образом, взаимодействием 1-(1,1-диоксо-2,3-дигидро-1*H*-тиетан-3-ил)-6-хлорпиримидин-2,4(1*H*,3*H*)-диона с аминами различного строения получены новые 6-

аминопроизводные 1-(1,1-диоксотетан-3-ил)пиримидин-2,4(1*H*,3*H*)-диона, изучены физико-химические свойства синтезированных 6-аминопроизводных, проведен прогноз биологической активности в программе PASS Online.

Список литературы:

1. В.А. Катаев. Поиск новых противомикробных средств в ряду диоксотетансодержащих пиримидинов. – Химия и медицина: тезисы докладов X Всероссийской конференции с молодежной научной школой. – Уфа; Абзаково: ООО «Изд-во «Социально-гуманитарное знание», 2015. – С. 33-34.
2. В.А. Катаев. Синтез тиетанилзамещенных пиримидин-2,4(1*H*,3*H*)-дионов. – Журнал органической химии. – 2013. – Т. 49, № 5. – С. 760-762.

УДК 577

Ж. У. НАСИПОВА, Д. Х. ЯПШАРОВА
НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ГЕМОЛИТИЧЕСКИЕ АНЕМИИ

Научный руководитель – к.б.н., доц. И. Г. Кулагина

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, Уфа**

Резюме: в статье приведена классификация наследственных гемолитических анемий. Подробно описаны патогенезы мембранопатий, ферментопатий.

Ключевые слова: наследственные гемолитические анемии, мембранопатии, ферментопатии.

ZH. U. NASIPOVA, D. KH. YAPPAROVA

HEREDITARY HAEMOLYTIC ANAEMIA

Scientific Advisor - D.Sc. in Biology, Associate professor I.G. Kulagina

Department of biological chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract. The article presents the modern classification of hereditary haemolytic anemia. Pathogenesis is described in detail of membranopathy, enzymopathy.

Key words: hereditary haemolytic anemia, membranopathy, enzymopathy.

Актуальность. Удельный вес гемолитических анемий среди других заболеваний системы крови составляет 5,3%, среди анемических состояний – 11,5% [3]. Наследственные гемолитические анемии (НГА) обусловлены дефектом в структуре гемоглобина (Hb), мембран или ферментов в метаболизме эритроцита. Главным признаком гемолитической анемии является уменьшение продолжительности жизни эритроцитов.

Цель исследования. Ознакомиться с классификацией, патогенезом НГА.

Материалы и методы. Литературные данные из учебно-методических пособий для студентов, лекций, отечественных и зарубежных научных статей.

Результаты и обсуждение. Наиболее часто встречающимся среди мембранопатий в Европейском регионе является наследственный микросфероцитоз (болезнь Минковского-Шоффара) и овалоцитоз (эллиптоцитоз). Распространенность первого – в среднем 1 на 5 тыс. населения, а у жителей Северной Европы и Северной Америки – 1 на 2 тыс. человек. Овалоцитоз встречается с частотой 1:25000 человек [2].

Причинами мембранопатий являются изменения фосфолипидного состава мембраны, наследственной недостаточности АТФ-азы со специфическими морфологическими нарушениями: наследственный сфероцитоз, овалоцитоз. НГА могут быть следствием и вторичных дефектов мембран эритроцитов – это абетаалипопротеинемия. Другой важной причиной возникновения НГА являются дефекты ферментов эритроцитов при нарушениях анаэробного гликолиза [2]. По данным ВОЗ, около 100 млн. человек в мире имеют дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (ГЛ-6-ФДГ), наиболее широко распространен у жителей Италии, Греции, стран Африки и Латинской Америки [1].

Клеточная мембрана эритроцита состоит из двойного липидного слоя. Цитоскелет обеспечивает эритроциту двояковогнутую форму, необходимую деформируемость, что позволяет ему проходить через отверстия диаметром 2,5 мкм. Цитоскелет эритроцитов состоит из спектрина, белка полос 4.1, 4.2, анкирина и других белков.

Спектрин -- периферический мембранный белок, нековалентно связанный с поверхностью липидного бислоя мембраны, имеет гибкую фибриллу, является основным белком цитоскелета эритроцитов. Спектрин состоит из α - и β -полипептидных цепей, имеющих доменное строение и расположенных антипараллельно [8]. Анкирин соединяется с β -цепью спектрина и цитоплазматическим доменом интегрального белка мембраны – белка полосы 3. Анкирин фиксирует спектрин на мембране и уменьшает скорость диффузии белка полосы 3 в липидном слое. Таким образом, на цитоплазматической поверхности эритроцитов образуется гибкая сетевидная структура, обеспечивающая сохранение их формы при прохождении через узкие капилляры сосудов. Анкирин взаимодействует с α -субъединицей Na, K-АТРазы. На молекуле эритроцитарного анкирина имеется два участка связывания Na, K-АТРазы: один находится в N-концевом мембраносвязывающем домене, второй - в спектринсвязывающем домене. При снижении активности Na^+ , K^+ -АТФ-азы концентрация Na^+ в клетке повышается, так как небольшие ионы могут проходить через мембрану простой диффузией. Это приводит к гемолизу эритроцитов [6].

Белок полосы 3 пронизывает липидный бислой мембраны и прочно связан с липидами за счет гидрофобных взаимодействий. Он ответственен за транспорт хлорид-, бикарбонат-, неорганических фосфат-анионов, играет важную роль в стабилизации структуры цитоскелета, что обеспечивается связями между цитоплазматическим фрагментом белка полосы 3, анкирином и спектрином[8].

Домен белка полосы 4.1 с молекулярной массой 10 Kd состоит из 67 аминокислот и обеспечивает взаимодействие белка полосы 4.1 с актином и спектрином. Эти связи являются критическим фактором, определяющим форму эритроцитов и механическую стабильность мембраны. Описаны два случая аномалий белка полосы 4.1, когда молекулярный дефект был локализован в спектрин-актин связующем 10 Kd – домене. Для одного из дефектов являлось характерным удлинение молекулы полосы 4.1 и соответственно увеличение его молекулярной массы до 95 Kd. Это было обусловлено удвоением последовательности аминокислот Lys 407 – Glu 529 в спектрин-актин связывающем домене, вследствие удвоения трех последовательных экзонов в гене белка полосы 4.1. Во втором случае наблюдалось укорочение белка полосы 4.1. Причиной этому служило выпадение последовательности аминокислот на участке Lys407 – Gin486, как результат деления двух экзонов гена белка полосы 4.1. В обоих случаях аномалии спектрин-актин связующего домена клинически проявлялись эллиптоцитозом эритроцитов и гемолитической анемией. Изменения формы клеток и снижение механической устойчивости мембран эритроцитов при аномалиях 10 Kd-домена белка полосы 4.1 объясняли невозможностью его взаимодействия с β -субъединицей спектрина, что приводило к дестабилизации структуры цитоскелета[8].

Белок полосы 4.2 взаимодействует с доменом белка полосы 3 и с анкирином. Предполагают, что белок полосы 4.2 оказывает регулирующее влияние на стабильность структуры белковой сети цитоскелета, ее эластичность. Это в свою очередь определяет форму эритроцитов и их способность к упругой деформации. Белок полосы 4.2 ингибирует реакцию, катализируемую трансклотаминазой, в результате которой образуются сшивки между молекулами белков цитоскелета [8].

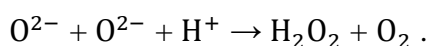
Наследственные дефекты спектрина и ассоциированных с ним белков сопровождаются увеличением риска нарушения целостности мембраны в условиях выраженной гипоксии, сопряженной с дефицитом АТФ и увеличением содержания катионов кальция в клетках. [6].

Болезнь Минковского-Шоффара наследуется аутосомно-доминантно и обусловлена снижением содержания и изменением структуры спектрина и анкирина[6]. Эритроциты

приобретают сферическую форму, при этом уменьшается их диаметр – развивается микросфероцитоз. Продолжительность жизни микросфероцитов составляет 8-15 суток [4].

Эллиптоцитоз (овалоцитоз) наследуется аутосомно-доминантно. Мембранопатия обусловлена дефектом мембранного белка 4.1. Образуются эритроциты овальной или эллиптической формы [4].

Ферментопатии – гемолитические анемии, обусловленные дефектом в эритроцитах ряда ферментных систем: гликолиз, пентозофосфатный цикл, система глутатиона. Известно более 20 ферментопатий, приводящих к преждевременному гемолизу эритроцитов. Основным источником энергии АТФ в эритроцитах является анаэробный гликолиз. АТФ обеспечивает работу Na^+, K^+ -АТФ-азы и поддержание самого гликолиза, требующего затраты АТФ в гекокиназной и фосфофруктокиназной реакциях. Вследствие снижения скорости синтеза АТФ падает активность Na^+, K^+ -АТФ-азы, повышается осмотическое давление и возникает осмотический шок. Наиболее часто наблюдается дефицит ферментов пентозофосфатного цикла, например, ГЛ-6-ФДГ [4]. При генетическом дефекте данного фермента образование восстановленного кофермента NADPH уменьшается. Дефицит $\text{NADPH} + \text{H}^+$ приводит к накоплению метгемоглобина (Met-Hb), снижению концентрации восстановленного глутатиона, в клетке соответственно увеличивается количество активных форм кислорода. В этом случае окисление SH-групп молекул Hb в эритроцитах приводит к образованию дисульфидных связей и агрегации протомеров Hb с формированием тел Хайнца, которые нарушают пластичность мембраны. Активные формы кислорода и сами разрушают мембраны, вызывая перекисное окисление липидов мембран. Постоянным источником супероксидного аниона в эритроцитах является неферментативное окисление Hb в Met-Hb. В течение суток до 3% гемоглобина может окисляться в Met-Hb [7]. Однако, метгемоглобинредуктазная система восстанавливает Met-Hb в Hb. Супероксидный анион с помощью супероксиддисмутазы превращается в пероксид водорода:



В эритроцитах присутствует глутатион. Его восстановленная форма (GSH) содержит SH-группу, служащая донором электронов в реакциях восстановления. Под действием фермента глутатионпероксидазы GSH превращает H_2O_2 в H_2O , сам переходит в окисленное состояние (GSSH), обеспечивая антиоксидантную защиту эритроцита и нейтрализуя органические и неорганические перекиси. Регенерацию GSH обеспечивает глутатионредуктаза, используя в

качестве донора водорода NADPH. Взаимодействие GSH с H_2O_2 в эритроцитах предохраняет цистеиновые остатки в протомерах Hb от окисления [9].

Наследственные нарушения активности ферментов гликолиза —гексокиназы, гексофосфатизомеразы, фосфофруктокиназы, триозофосфатизомеразы, 2,3-дифосфоглицеромутазы, 3-фосфоглицераткиназы, пируваткиназы – встречаются редко.

Заключение и выводы. Устойчивость эритроцита к различным воздействиям внутренней среды обусловлена структурными белками клеточной мембраны и её ферментным составом. Гемолитические анемии гетерогенны по своему патогенезу, поэтому установление механизма гемолиза является важной клинической задачей.

Список литературы:

1. Методические пособия / 4 курс Леч / Гемолитические анемии - врожденные и приобретенные / Тверской государственный медицинский университет, 2015.
2. Мицура Е.Ф., Волкова Л.И. Лекция. Наследственные гемолитические анемии у детей: принципы диагностики и лечения. – 2013.
3. Папаян А. В., Жукова Л. Ю. Анемии у детей: руководство для врачей. 2001
4. Патофизиология системы крови и гемостаза: учеб.-метод. Пособие для студентов лечебного, педиатрического, медико-психологического и медико-диагностического факультетов / под ред. Максимовича Н. Е. и [др]. – Гродно : УО «ГрГМУ», 2010 – 344 с.
5. Сторожок С.А., Санников А.Г., Молекулярные дефекты белков мембраны эритроцита, Вопросы медицинской химии, 1996, том: 42(2), 103-110.
6. Davis LH, Bennett V (1990). «Mapping the binding sites of human erythrocyte ankyrin for the anion exchanger and spectrin.». *J. Biol. Chem.* 265 (18): 10589–96.
7. Gurpreet Dhaliwal, M.D., Patricia A. Cornett, M.D., and Lawrence M. Tierney, JR., M.D.(2004). «Hemolytic Anemia» San Francisco Veterans Affairs Medical Center/University of California–San Francisco School of Medicine.
8. Samuel E. Lux (2015). «Anatomy of the red cell membrane skeleton: unanswered questions». Dana-Farber/Boston Children’s Cancer and Blood Disorders Center and Department of Medicine, Boston Children’s Hospital, Boston, MA 02115.
9. Umberto Buoncristiani, Francesco Galli, Simona Rovidati, Serena Benedetti, Carla Covarelli, Ardesio Floridi, Franco Canestrari (1999). «Over expression of Erythrocyte Glutathione S-Transferase in Uremia and Dialysis». The American Association for Clinical Chemistry.

УДК: 616-066.699

А. Б. ШАЙХЛИСЛАМОВА, А.И. ХАЗИЕВА, О.Г. НИКИТИНА

**Анализ заболеваемости раком яичников у женщин и предстательной железы у мужчин
пациентов ГКУЗ РБ Республиканской клинической больницы №2 г. Уфы**

Научный руководитель – к.м.н., Л.М. Газдалиева

Кафедра биохимии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: рак яичников занимает первое место среди опухолей женских половых органов. Для его ранней диагностики используют определение онкомаркера СА-125. У мужского населения часто диагностируется рак предстательной железы. Основным методом ранней диагностики является исследование уровня простатического специфического антигена (ПСА). Нами проведен анализ 3364 медицинских карт всех мужчин и женщин, сдававших анализ на онкомаркеры в Республиканской клинической больнице №2 г. Уфы. У 48 женщин СА-125 оказался положительным в отношении рака яичников. Высокий уровень ПСА у 243 мужчин позволил выявить рак простаты на ранних стадиях развития.

Ключевые слова: рак яичников, рак предстательной железы, онкомаркеры, ранняя диагностика.

A.B. SHAIKHLISLAMOVA, A.I. KHAZIEVA, O.G. NIKITINA

**Analysis of the incidence of ovarian cancer in women and the prostate gland in men in
patients of the SPHI RB to the Republican Clinical Hospital No. 2 in Ufa**

Scientific Advisor – D. Sc. in Medicine, assistant L.M. Gazdalieva

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Ovarian cancer takes the third place among tumors of female genital organs. For its early diagnosis is usually used the definition of CA-125 cancer-specific marker. The male population is often diagnosed with prostate cancer. The main method of early diagnosis is to study the level of the prostate-specific antigen (PSA). We analyzed 3364 medical records of males and females who get tested for cancer in Republican Clinical Hospital №2 in Ufa. In 48 women, CA-125 was positive for ovarian cancer. A high level of PSA in 243 men made it possible to identify prostate cancer in the early stages of development.

Keywords: Ovarian cancer, prostate cancer, cancer-specific marker, early diagnosis

Актуальность. Онкологические заболевания – это заболевания, характеризующиеся бесконтрольным делением клеток, в результате нарушения пролиферации и дифференцировки клеток. По статистике смертности они занимают 2 место после сердечно-сосудистых нарушений (около 25%). С 2004 года этот процент возрос на 20%. [2] В России за 2014 год было зарегистрировано около 600тыс. случаев возникновения злокачественных новообразований, из них 55% составляют женщины, и 45% - мужчины. Рак яичников на сегодняшний день занимает третье место среди опухолей женских половых органов. В России данный показатель составляет 10% что соответствует 11% случаев на 100000 населения, и около 15% смертности, причем возрастная группа преимущественно представлена женщинами старше 45 лет. Ежегодно диагностируют более 150тыс. случаев патологии, и с каждым годом данный показатель возрастет. [1] Наиболее важным фактором в лечении данного заболевания является своевременная постановка диагноза. Для этого используют определение онкомаркеров. Например, при раке яичников наблюдается изменение концентрации ракового антигена СА-125, который в норме продуцируется эндометрием, но поступает в достаточных количествах в общий кровоток. Повышение на первой стадии рака яичника (РЯ) наблюдается у 50-60% и у 80% на более поздних. [5,6] У мужского населения наиболее часто диагностируется рак предстательной железы, который мире занимает второе место в структуре онкологических заболеваний. К основным методам исследования относится исследование уровня простатического специфического антигена (ПСА). Изменения его концентрации в течении лечения является важным показателем эффективности проводимой терапии. [3]

Цель исследования – провести анализ заболеваемости раком яичников и раком предстательной железы среди пациентов ГКУЗ РБ Республиканской клинической больницы №2 за 2017 год.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили медицинские карты 3364 пациентов, сдавших анализы крови на онкомаркеры в период с января по декабрь 2017 года в ГКУЗ РБ РКБ №2. Пациенты мужского пола составили 2111 человек (62,7%), женщины - 1253 (37,3%). Возрастной диапазон обследуемых составил от 35 до 75 лет (табл.№1).

Всех пациентов разделили на группы. В первую группу вошли пациенты, проходившие плановый диспансерный осмотр 449 мужчин (13,34% от общего числа) и 882 женщины (26,2%). Вторая группа состояла из пациентов, находившихся на диспансерном учете по

другим сопутствующим заболеваниям - 339 мужчин (10,1%) и 45 женщин (1,3%). В третью группу вошли пациенты, обратившиеся в хозрасчетном порядке 1323 мужчин (39,3%) и 326 женщин (9,7%). У всех мужчин 2111 (62,7%) исследовался уровень простатического специфического антигена (ПСА). ПСА определялся методом твердофазного иммуноферментного анализа в сыворотке крови мужчин, использовался набор «ПСА общий – ИФА – БЕСТ (вариант 1)» АО «Вектор-Бест». Женщины, прошедшие обследование у гинеколога и имевшие в анамнезе различные объемные образования матки или яичников, составили 1253 (37,3%). Всем было назначено исследование на онкомаркер СА-125. Его определение в сыворотке крови женщин проводится методом твердофазного иммуноферментного анализа для диагностики аденокарцином яичников и раннего выявления рецидивов и не диагностируемых метастазов.

Распределение пациентов по возрасту

Таблица №1

Количество пациентов	Возраст(в годах)					всего
	35-40	41-55	56-60	61-65	66-75	
мужчины	348	550	576	429	208	2111
женщины	252	392	350	165	94	1253

Результаты и обсуждение. Критерием выбора дальнейшей тактики лечения обследованных пациентов, явились полученные результаты сыворотки крови ПСА и СА-125. (табл. 2)

Результаты пациентов по группам

Таблица №2

Группы	ПСА у мужчин		СА-125	
	Отрицательный результат	Положительный результат	Отрицательный результат	Положительный результат
Диспансерный осмотр	434 (12,9%)	15 (0,4%)	862(25,6%)	20(0,6%)
«Д» учет по сопутствующим заболеваниям	283(8,4%)	56(1,7%)	40(1,2%)	5(0,1%)
Обратившиеся	1151(34,2%)	172(5,1%)	303(9%)	23(0,7%)

по хозрасчету

Всего	1868(55,5%)	243(7,2%)	1205(35,8%)	48(1,42%)
	2111(62,7%)		1253(37,3%)	

Нормальный уровень ПСА (до 4,0 мг/мл) выявлен у 1868 (55,5%) мужчин. Положительный уровень ПСА (выше 4,0 мг/мл) у 234 (7,2%) мужчин. В первой группе мужчин, проходивших осмотр, высокий уровень ПСА выявлен у 15(0,4%) человек, во второй у 56 (1,7%) и в третьей группе пациентов, прошедших на хозрасчетной основе - 172 (5,1%). [3, 6]

Концентрация СА-125 не превышала 35 Ед/мг у 1205 (35,8%) женщин, что находится в пределах нормы. В первой группе 862 (25,6%) здоровые женщины, во второй группе 40 (1,2%) женщин и третьей – 303 (9%). [4] Рак яичников выявлен у 48 (1,42%) женщин: диспансерный осмотр составляет 20 (0,6%) человек, во второй группе – 5 (0,1%) и в третьей - 23 (0,7%) женщин. Наибольшее количество больных мужчин и женщин выявлено в третьей группе пациентов, обратившихся к врачам на хозрасчетной основе. Это является показателем онкологической настороженностью населения РБ.

Заключение и выводы. Определение онкомаркеров ПСА и СА-125 необходимо проводить всем мужчинам и женщинам не только при прохождении ежегодного медицинского осмотра, но также и при обращении к урологу или гинекологу, что позволит выявить рак на ранних стадиях и своевременно назначить лечение.

Список литературы:

1. Рак простаты и HIFU-терапия / Ю.Г. Аляев [и др.] // Урология. – 2007. – № 6. – С. 32-38.
2. Давыдов, М.И. Смертность населения России и стран СНГ от злокачественных новообразований в 2006 г/ М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина. – 2008. – № 2. – С. 91-119.
3. Патологическая биохимия / Таганович А.Д., Олецкий Э.И., Котович И.Л.; - 2016. – 448 с.
4. Bast RC Jr., Feeney M, Lazarus H, et al. Reactivity of a Monoclonal Antibody with Human Ovarian Carcinoma. J Clin Invest
5. Kabawat SE, Bast RC Jr., Bhan AK, et al. Tissue Distribution of a Coelomic-Epithelium-Related Antigen Recognized by the Monoclonal Antibody OC125. Int J Gynecol Pathrol.
6. Tumor Markers - National Cancer Institute (USA) - 2011.

УДК 612.128:577.15

В.Р.Самохвалова

**ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В ТЕРАПИИ
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Научный руководитель: д.б.н., профессор О.А. Князева

Кафедра биологической химии,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме. Антиоксиданты являются природными или синтетическими веществами-ингибиторами окислительных процессов, происходящих в организме человека на клеточном уровне. Они защищают мембрану клеток от потенциально опасных реакций, которые могут вызвать избыточное окисление. При более низких концентрациях реактивные виды кислорода (ROS) являются важными сигнальными молекулами, участвующими в клеточной пролиферации, миграции и гибели клеток, а при более высоких концентрациях эти молекулы, напротив, могут увеличивать жизнеспособность опухолевых клеток. Анализ литературных данных показал, что антиоксиданты могут, как предотвращать повреждение клеток, так и препятствовать появлению опухолей. При уже образовавшейся опухоли они даже могут способствовать распространению раковых клеток.

Ключевые слова: активные формы кислорода (ROS), антиоксиданты, рак, противораковая терапия

V.R.Samohvalova

**POSSIBILITIES OF USING ANTIOXIDANTS IN THE TREATMENT OF ONCOLOGICAL
DISEASES**

Scientific Advisor - Ph. D. in Biology, Full professor O.A. Knyazeva

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract. Antioxidants are natural or synthetic substances-inhibitors of oxidative processes

occurring in the human body at the cellular level. They protect the cell membrane from potentially dangerous reactions that can cause excessive oxidation. At lower concentrations, reactive oxygen species (ROS) are important signaling molecules involved in cell proliferation, migration and cell death, and at higher concentrations these molecules, on the contrary, can increase the viability of tumor cells. The analysis of literature data showed that antioxidants can both prevent damage to cells and prevent the appearance of tumors. With an already formed tumor, they can even promote the spread of cancer cells.

Key words: active oxygen species (ROS), antioxidants, cancer, anticancer therapy

Актуальность. На протяжении десятилетий проводились научные дискуссии об использовании антиоксидантов для лечения рака человека. Поэтому мы попробовали разобраться в вопросе возможности использования антиоксидантов в качестве вспомогательных средств в терапии рака.

В настоящее время для лечения различных видов рака широко используются (по отдельности и в сочетании) три вида терапии: химиотерапия, лучевая терапия и иммунотерапия. Одним из последствий химиотерапии и лучевой терапии является генерация реактивных форм кислорода (ROS), которые посредством прямого и косвенного воздействия на опухолевые клетки индуцируют повреждение ДНК и влияют на механизмы репликации ДНК, что приводит к отклонениям в сигнальных путях [6]. Большинство из этих методов не считается хорошим вариантом лечения рака в прогрессирующей стадии с метастазами, что возможно связано с приобретением резистентности к опухоли и развитием локальной токсичности, приводящим к уменьшению чувствительности или рецидиву заболевания. Следовательно, потенциально новые терапевтические подходы и агенты, проявляющие антиканцерогенные свойства, потенцирующие апоптоз опухолевых клеток необходимы для продления жизни онкобольных [2].

Цель исследования. Оценить возможности использования антиоксидантов в терапии онкологических заболеваний на основе анализа научной литературы.

Материал исследования. Материалом для исследования послужила зарубежная и отечественная литература о про-/антиоксидантной системе и применении антиоксидантов в противоопухолевой терапии.

Результаты и обсуждение. Исследование вклада антиоксидантов в распределение клеток по фазам клеточного цикла позволит не только определить молекулярные мишени регуляции пролиферации, но и в перспективе разработать методы таргетной терапии и

диагностики онкологических заболеваний. ROS могут быть вовлечены в опухолегенез, прогрессирующее опухоль и метастазирование. Семейство ферментов NADPH-оксидаз (NOX), вероятно, являются наиболее распространенными внутриклеточными источниками генерации ROS [9]. Понимание тонкой роли ROS в окислительно-восстановительной передаче и в пролиферации опухолей, прогрессировании и метастазировании, а также молекулярных и клеточных механизмах (например, аутофагии) может помочь в разработке комбинированных методов лечения.

ROS представляют собой высокореактивные молекулы, производные кислорода (Рис.1), который потребляется в различных метаболических реакциях, происходящих главным образом в митохондриях, пероксисомах и эндоплазматическом ретикулуме [4].

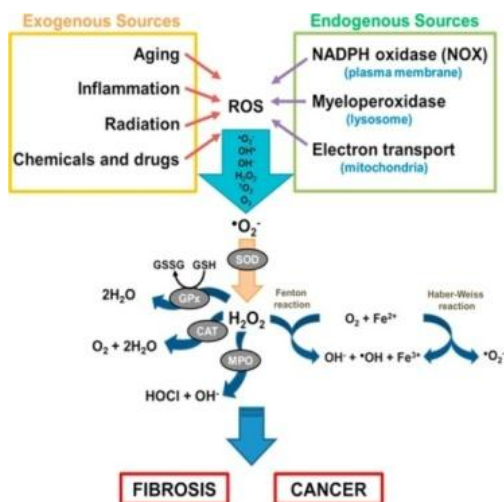


Рис.1. Источники ROS: УФ-излучение, токсические химические вещества, внутриклеточные (эндогенные) источники (NOX) на плазматической мембране [5].

Важно отметить, что ROS запускает рак-клеточную инвазию через образование интраподий (Рис.2), а также экстравазацию в отдаленный участок метастазов.

Антиоксиданты и ингибиторы ROS-генерирующих NADPH-оксидаз (NOX) используются в терапии фиброза и рака [11].

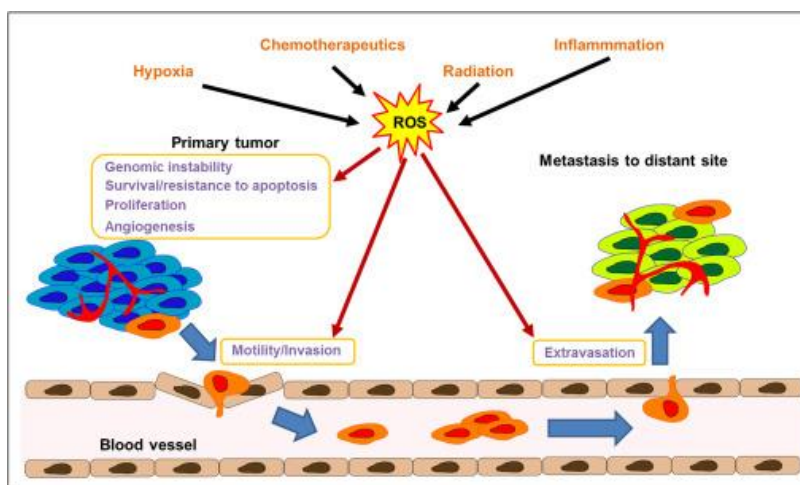


Рис.2. Ведущая роль ROS в прогрессировании рака [8].

При более низких концентрациях ROS являются важными сигнальными молекулами, участвующими в клеточной пролиферации, миграции и гибели клетки. А при более высоких концентрациях эти молекулы могут увеличивать жизнеспособность опухолевых клеток. В то же время ROS помогают в борьбе против патогенов, приводя к усилению активации лейкоцитов и тромбоцитов, увеличению набора лейкоцитов [10].

Клеточные антиоксидантные системы, включая супероксиддисмутази тиоредоксин, играют важную роль в противодействии повреждающему эффекту ROS. Некоторые виды антиоксидантов играют главную роль в гомеостазе ROS, включая природные антиоксиданты (например, витамины А, С и Е), эндогенные антиоксидантные ферменты (например, супероксиддисмутаза, каталаза, глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза и пероксиредоксины) и антиоксидантные молекулы (например, глутатион, кофермент Q, ферритин и билирубин)[8].

Исследование влияния природного изомелавонового компонента генистеина сои на рак предстательной железы, показало, что как соя, так и генистеин ингибировали рост клеток рака предстательной железы человека PC-3 *in vitro* и ортотопических опухолей PC-3 *in vivo*, причем эти эффекты усиливались, когда соя или генистеин сочетались с лучевой терапией[13].

Показано также, что природный антиоксидант куркумин корректирует процессы иммунодефицита, включая восстановление механизмов иммунного надзора посредством восстановления CD4⁺ / CD8⁺ Т-клеток, подавления апоптоза Т-клеток и ингибирования иммуносупрессии через затухание иммуносупрессивных регуляторных Т-клеток [3]. На линейных мышцах с экспериментальной миеломой выявлен противоопухолевый эффект эфирных масел лаванды и шалфея, обладающих антиоксидантными свойствами [1]. Основной функцией антиоксидантов является нейтрализация образующихся свободных радикалов и ингибирование повреждающих эффектов ROS. Однако большинство антиоксидантов, принимаемых перорально, имеют ограниченный профиль абсорбции, что приводит к низкой биодоступности и недостаточным концентрациям в опухоли. Для преодоления этой проблемы, исследования были сосредоточены на разработке наночастиц с собственными антиоксидантными свойствами, которые могут функционировать для обеспечения локализованной и целенаправленной терапии[5].

Роль ROS в метастазах. ROS может активировать несколько путей, вовлеченных в метастазирование. Было показано, что ROS, генерируемые семейством NOX, имеют решающее значение для формирования инвадоподий, которые облегчают перичеселлюлярный протеолиз, что указывает на роль антиоксидантов в уменьшении метастазов [7].

Современные подходы ограничиваются попытками замедления прогрессирования заболевания при фиброзных заболеваниях. Эффект от лечения может быть достигнут в некоторых случаях (например, при ранней диагностике опухолей), но резистентность и рецидив являются общими [12].

Заключение и выводы. Антиоксиданты могут, как предотвращать повреждение клеток, так и препятствовать появлению опухолей, но если опухоль уже образовалась, они могут способствовать распространению раковых клеток.

1. Князева О.А. Влияние ароматерапии на противоопухолевую активность и спонтанный гидролиз C₃ компонента комплемента /О.А.Князева, И.Г.Конкина, А.В.Князев, Т.И.Смолихина, Ф.Х.Камилов// Фармация. - 2010. - 7. - С. 42-45.
2. Bhatia, A. Cancer stem cells and tumour immunoediting: putting two and two together / A. Bhatia, Y. Kumar // *Journal of Expert Rev Clin Immunol.*- 2016.-12.-P.605-607.
3. Hijaz, M. **Folic acid tagged nanoceria as a novel therapeutic agent in ovarian cancer** / M. Hijaz, S. Das, I. Mert, A. Gupta, Z. Al-Wahab, C. Tebbe, S. Dar, J. Chhina, S. Giri, A. Munkarah, S. Seal, R. Rattan // *Journal of BMC Cancer.*-2016.- 16.-P. 220.
4. Jones, L.M. STAT3 establishes an immunosuppressive microenvironment during the early stages of breast carcinogenesis to promote tumor growth and metastasis / L.M. Jones , M.L. Broz , J.J. Ranger // *Journal of Cancer Res.* -2016.-76.-P.1416-1428.
5. Ngamcherdtrakul, W. **Current development of targeted oligonucleotide-based cancer therapies: perspective on HER2-positive breast cancer treatment** / W. Ngamcherdtrakul, D.J. Castro, S. Gu, J. Morry, M. Reda, J.W. Gray, W. Yantasee // *Journal of Cancer Treat. Rev.*-2016. - 45. -P. 19-29.
6. Oyewole, A.O. Mitochondria-targeted antioxidants / A.O. Oyewole, M.A. Birch-Machin // *Journal of FASEB* .-2015.-29.-P.4766-4771.
7. Roy, K. **NADPH oxidases and cancer** / K. Roy, Y. Wu, J.L. Meitzler, A. Juhasz, H. Liu, G. Jiang, J. Lu, S. Antony // *Journal of Clinical Sci. (Lond.)*.- 2015.- 128 (12). -P. 863-875.
8. Sahu, R.P. Radiation therapy generates platelet-activating factor agonists / R.P. Sahu, K.A. Harrison, J. Weyerbacher // *Journal of Oncotarget.*- 2016.-7.-P.20788-20800.
9. Sandhir, R. **Nano-antioxidants: an emerging strategy for intervention against neurodegenerative conditions** / R.Sandhir, A. Yadav, A. Sunkaria, N. Singhal. *Neurochem // Journal of Int.*- 2015.-89. -P. 209-226.
10. Shaked, Y. Balancing efficacy of and host immune responses to cancer therapy: the yin and yang effects / Y. Shaked // *Journal of Nat Rev Clin Oncol.*- 2016.-13.-P.611-626.
11. Son, C.H. Combination effect of regulatory T-cell depletion and ionizing radiation in mouse models of lung and colon cancer / C.H. Son, J.H. Bae, D.Y. Shin // *Journal of Radiat Oncol Biol Phys.*- 2015.-92.-P.390-398.
12. Tibullo, I. Heme oxygenase-1 nuclear instability in myeloma cells / I.Tibullo, C.Barbagallo // *Journal of Oncotarget.*-2016. -7.-P. 28868–28880.
13. Yang, W.H. **Imipramine blue halts head and neck cancer invasion through promoting F-box and leucine-rich repeat protein 14-mediated Twist1 degradation** / W.H. Yang, Y.H. Su, W.H. Hsu, C.C. Wang, J.L. Arbiser, M.H. Yang // *Journal of Oncogene.*-2016.- 35 (18). -P. 2287-2298.

УДК 619:612.284

Д. А. САДРТДИНОВ, А. Р. НАСИБУЛЛИНА
ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА ЭБОЛА

Научный руководитель — к.б.н., доцент Э.Р. Бикметова

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа.**

Резюме: Геморрагическая лихорадка Эбола — острое вирусное особо опасное инфекционное заболевание, характеризующееся тяжёлым течением, выраженным геморрагическим синдромом и высоким уровнем летальности. Синоним - лихорадка Эбола.

Ключевые слова: вирус Эбола, болезнь вызываемая вирусом Эбола, геморрагическая лихорадка Эбола, диагностика.

D. A. SADRTDINOV, A. R. NASYBULLINA

EBOLA HAEMORRHAGIC FEVER

Scientific Advisor — Ph. D. in biology, Full professor – E. R. Bikmetova

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Resume: Ebola haemorrhagic fever is a severe viral disease characterized by severe course, expressed hemorrhagic syndrome and high mortality. Synonymous with Ebola.

Key words: Ebola virus, Ebola virus disease, Ebola haemorrhagic fever, diagnosis.

РНК-содержащие ретровирусы — возбудители геморрагических лихорадок семейства филовирусов (Filoviridae) разделены на два рода: Эболавирус и Марбургвирус, являются возбудителями высококонтагиозных геморрагических лихорадок, отнесены к особо опасным инфекциям I группы патогенности. Степень опасности вируса Эбола можно соотнести со степенью опасности чумы, которая относится к I группе патогенности среди бактериальных инфекций. Эбола – это патология инфекционного генеза, отличающаяся острым течением и высоким показателем контагиозности. Выявление болезни приходится на 1976 г, когда в Судане и Демократической Республике Конго (бывший Заир) были зарегистрированы эпидемические вспышки неизвестного заболевания с доминированием случаев внутрибольничного заражения с необычайно высокой летальностью (до 90 %) [2, 3]. Причем значительную часть заболевших составили медицинские работники, которые в силу своей профессиональной деятельности имели контакт с заболевшими [1]. В настоящее время случаи Эболы являются редкими, однако высокий уровень летальности при данной патологии позволяет отнести лихорадку Эбола к жизненно опасным заболеваниям. Поражающее действие при болезни Эбола обусловлено развитием синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания, который провоцирует формирование

прижизненных некрозов различных тканей человеческого организма. Некротизированные ткани провоцирует выделение эндотоксинов, которые усугубляют течение интоксикационного синдрома. Процесс повышенного свертывания крови при болезни Эбола обусловлен массивным разрушением всех кровяных клеток, в особенности тромбоцитов. Следствием нарушений коагуляционных способностей крови при болезни Эбола является развитие многочисленных кровотечений самой различной локализации. Летальный исход при лихорадке Эбола развивается либо вследствие постгеморрагического шока, либо вследствие массивной полиорганной недостаточности. Показатель летальности лихорадки Эбола, согласно данным ВОЗ, находится на высоком уровне, достигающем 50%, хотя тенденция к уменьшению данного показателя отмечается ежегодно, что связано с успехами ранней лабораторной диагностики [1].

Диагностика. Общий анализ крови не является специфичным методом исследования, который бы мог подтвердить или опровергнуть диагноз лихорадки Эбола [2]. Тем не менее, данное исследование предоставляет достаточно большое количество данных, на основании которых можно судить об общем состоянии больного. При лихорадке Эбола в общем анализе крови обнаруживаются следующие отклонения: низкое число тромбоцитов, низкое число лимфоцитов, низкое число лейкоцитов. Кроме того, при значительных кровопотерях может быть увеличен гематокрит – индекс, указывающий на соотношение жидкой составляющей крови к клеточным элементам.

В биохимическом анализе крови возможны следующие изменения:

увеличение уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспартатаминотрансферазы (АСТ). АЛТ и АСТ это ферменты, которые выделяются в большом количестве в кровь при поражении печени, и которые могут указать на масштабы повреждения данного органа;

увеличение концентрации билирубина, при поражении печени нарушается метаболизм билирубина – пигмента, который образуется при распаде гемоглобина, повышенная концентрация билирубина в крови является причиной развития желтухи;

увеличение концентрации азота и креатинина в крови, в процессе распада белков во время метаболизма образуются азотистые основания, которые являются токсичными для организма, и которые в норме выводятся почками, происходящий при лихорадке Эбола отказ почек является причиной нарушения процессов нормального выведения азотистых оснований и их накопления в организм;

метаболический ацидоз, т.е. повышение кислотности крови (снижение pH) возникает по причине нарушения процессов клеточного дыхания (с избыточным образованием молочной кислоты) и из-за нарушения функции почек,

характерна гипокоагуляция, при определении коагулограммы.

Окончательный диагноз лихорадки Эбола основывается на выделении и идентификации вируса на культурах тканей или при помощи полимеразной цепной реакции ([ПЦР](#)) с обратной транскрипцией. Однако данное исследование сопряжено с высоким риском инфицирования, а кроме того, они требуют особых условий. На сегодняшний день выделение и исследование вируса осуществляется всего в нескольких лабораториях в мире [3].

С помощью серологического исследования определяется тип и концентрация специфических антител, которые вырабатываются иммунными клетками инфицированного человека. Антитела представляют собой белки особой конфигурации, которые синтезируются в иммунных клетках, и которые способны специфично связываться с патогенными агентами, инактивируя их и делая их более заметными для фагоцитов (иммунные клетки, способные поглощать вирусы и [бактерии](#)). Синтез антител проходит через две последовательные фазы – изначально синтезируются белки типа IgM, ответственные за краткосрочный, экстренный иммунитет, максимальная концентрация которых приходится на конец первой – начало второй недели заболевания. Через полторы – две недели данные белки сменяются антителами класса IgG, ответственные за долгосрочный иммунитет. В условиях молниеносной эволюции лихорадки Эбола, при которой иммунные клетки значительно ингибируются, иммунный ответ далеко не всегда является достаточным [2].

Важную роль в предотвращении лихорадки Эбола играет ВОЗ, обеспечивающая эпидемиологический контроль и участвующая в разработке профилактических мер.

Список литературы:

1. Жданов К.В., Захаренко С.М., Коваленко А.Н., Семенов А.В., Фисун А.Я. Геморрагическая лихорадка Эбола: диагностика, этиотропная и патогенетическая терапия, профилактика / Клиническая медицина, № 9, 2015, С. 5-11.
2. МАЛЫЙ В.П., АБДУ Ж. Болезнь, вызванная вирусом Эбола: клиника, диагностика, профилактика / МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ, 2014, № 4.
3. Никофоров В.В., Шахмарданов М.З. Клинико-эпидемиологическая характеристика лихорадки Эбола на современном этапе / Эпидемиология и инфекционные болезни, 2016, № 21 (1), С. 51-57.

А. Р. НАСИБУЛЛИНА, Д. А. САДРТДИНОВ

Влияние антиоксидантного витаминного препарата на уровень гормонов при экспериментальной интоксикации дихлорэтаном

Научный руководитель –к.б.н., доцент Э.Р. Бикметова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в данной статье представлены данные изменения гормонального статуса в плазме крови у экспериментальных животных при интоксикации алифатическими хлорпроизводными соединениями и их коррекции при введении антиоксидантного витаминного препарата «Триовит».

Ключевые слова: дихлорэтан, антиоксидантный препарат, половые гормоны, гонадотропные гормоны.

A. R. NASYBULLINA, D. A. SADRTDINOV

ANTIOXIDANT VITAMIN PREPARATION'S IMPACT ON THE HORMONES LEVEL WITH THE USE OF DICHLORO-ETHANE EXPERIMENTAL INTOXICATION

Scientific Advisor – D.Sc. in Biology E. R. Bikmetova

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: this article presents the data of hormonal status changes in blood plasma in experimental animals during intoxication with aliphatic chlorinated compounds and their correction with the introduction of antioxidant vitamin preparation "Triovit".

Keywords: dichloroethane, antioxidant preparation, sex hormones, gonadotropins.

Актуальность. Дихлорэтан оказывает существенный токсический эффект на нейро-эндокринную систему, функции внутренних органов, вызывая жировую инфильтрацию печени, почек, поджелудочной железы и др. при хроническом поступлении в организм и даже после однократного действия в высоких концентрациях [1, 2]. Особенно эти изменения выражены в печени и почках, поражения которых может сопровождаться нарушениями образования активной формы витамина Д (кальцитриола, Д-гормона), участвующего в регуляции обмена кальция и метаболизма костной ткани. Кроме того, печень является основным органом конечного метаболизма стероидных, в частности половых гормонов, а также йодированных гормонов щитовидной железы, оказывающих существенное влияние на обменные процессы скелета [3].

Цель исследования. Оценить возможность коррекции содержания половых гормонов антиоксидантным витаминным препаратом «Триовит» при хроническом действии дихлорэтана (ДХЭ) в эксперименте.

Материалы и методы. Экспериментальные исследования проводились на 175 белых беспородных крысах обоего пола массой 180–260 г. Одним из наиболее широко используемых хлорпроизводных в химической промышленности, является ДХЭ. В этой связи эксперименты были проведены с ежедневным введением ДХЭ в оливковом масле внутривентрикулярно с помощью специального зонда в течение 60 дней в суммарных дозах 25 мг/кг (0,05 LD₅₀) и 50 мг/кг (0,1 LD₅₀). Контрольная группа животных получала только оливковое масло. Животные содержались в одинаковых условиях на стандартной диете, в достаточной мере получали белки и минеральные соли.

В плазме крови определяли уровни гонадотропных и половых гормонов с помощью стандартных наборов: тестостерон RIA Testosteron direct (Франция), эстрадиол – RIA ESTRADIOL (Франция), ЛТГ – PROLACTINIRMAKIT (Чехия), ЛГ – LHIRMAKIT (Чехия), ФСГ – FSGIRMAKIT (Чехия), С целью оценки действия антиоксидантного препарата на концентрацию половых и гонадотропных гормонов в плазме крови экспериментальных животных, подвергающихся интоксикации ДХЭ, вводили «Триовит» внутривентрикулярно в виде суспензии в дозе 50 мг/кг в 2% растворе крахмала в течение 3-х недель перед забоем.

Результаты и обсуждение. При интоксикации ДХЭ у экспериментальных животных введение антиоксидантного витаминного препарата оказывает влияние на содержание в периферической крови гонадотропных и половых гормонов (таблица 1).

Таблица 1

Содержание половых и гонадотропных гормонов в сыворотке крови у крыс при хронической интоксикации ДХЭ и введении «Триовита», $\bar{X} \pm s_x$, n=18

Гормоны	Группа животных					
	самки			самцы		
	Конт- рольная	ДХЭ 0,1LD ₅₀	ДХЭ+трио- вит	Конт- рольная	ДХЭ 0,1LD ₅₀	ДХЭ+трио- вит
Эстрадиол пг/мл	43,3±3,72	26,3±3,70 P=0,0386	32,3±3,73 P=0,0406 P ₁ =0,0614	3,54±0,08	9,83±0,43 P<0,001	4,9±0,34 P=0,0438 P ₁ <0,001
Тестосте- роннмоль/л	0,86±0,09	1,24±0,11 P=0,0136	0,78±0,4 P=0,7526 P ₁ =0,0496	21,6±0,16	14,2±0,38 P<0,001	19,4±0,45 P=0,0383 P ₁ <0,001
ФСГ Ед/л	1,57±0,30	3,55±0,67 P=0,0169	1,76±0,21 P=0,4821 P ₁ =0,0285	1,80±0,52	2,85±0,23 P=0,0469	2,0±0,21 P=0,7388 P ₁ =0,0473
ЛГ Ед/л	1,72±0,10	1,50±0,09 P=0,0355	1,98±0,14 P=0,0633	1,07±0,23	0,88±0,09 P<0,001	0,98±0,09 P<0,001

			$P_1=0,0457$			$P_1=0,5002$
Пролактин Ед/л	$14,4\pm 0,69$	$23,1\pm 1,11$ $P\ll 0,001$	$15,8\pm 0,67$ $P=0,1274$ $P_1=0,0009$	$9,3\pm 1,30$	$19,1\pm 1,06$ $P\ll 0,001$	$10,8\pm 0,78$ $P=0,7026$ $P_1\ll 0,001$

Введение «Триовита» способствовало у подопытных животных увеличению содержания половых гормонов. У самок крыс концентрация эстрадиола в группе, получавших «Триовит», была выше, чем у крыс, подвергнувшихся хронической интоксикации дихлорэтаном без «Триовита» (рис.1), хотя и оставалась на статистически значимом более низком уровне, чем в группе контроля.

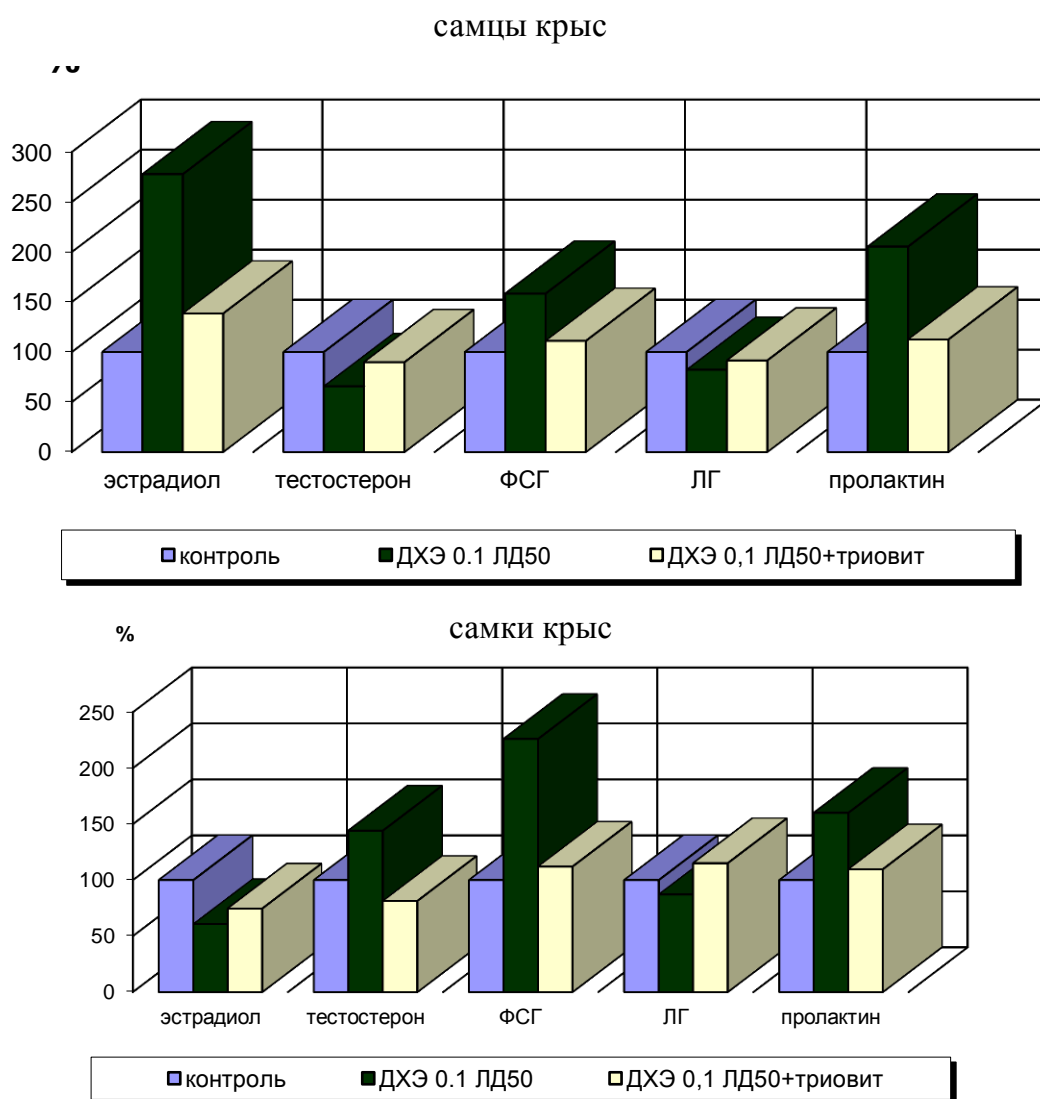


Рис. 1. Влияние «Триовита» на содержание гонадотропных и половых гормонов крыс при хронической интоксикации дихлорэтаном (в % к контролю)

Под влиянием «Триовита» у подопытных самцов крыс повышалось содержание тестостерона и снижался уровень эстрадиола. Независимо от пола подопытных животных,

нормализовывалась концентрация гонадотропинов, уровень которых в группе крыс, получавших антиоксидантный витаминный препарат, статистически значимо не отличался от контроля. Однако и при использовании «Триовита» у подопытных крыс сохранялось значительное смещение у самок и самцов крыс отношение андрогенов к эстрогенам (рис.2). При хронической интоксикации самок крыс в суммарной дозе 0,1ЛД₅₀ отношение тестостерон/эстрадиол повышалось до 236,7%, при введении этим животным «Триовита» коэффициент снижался до 121,1% по отношению к контролю. У самцов крыс это соотношение составляло соответственно 23,7% и 64,9%. Введение «Триовита» способствовало также снижению дискоординации функционирования эндокринной оси гипоталамус-гипофиз-половые железы, особенно выраженное у самок крыс.

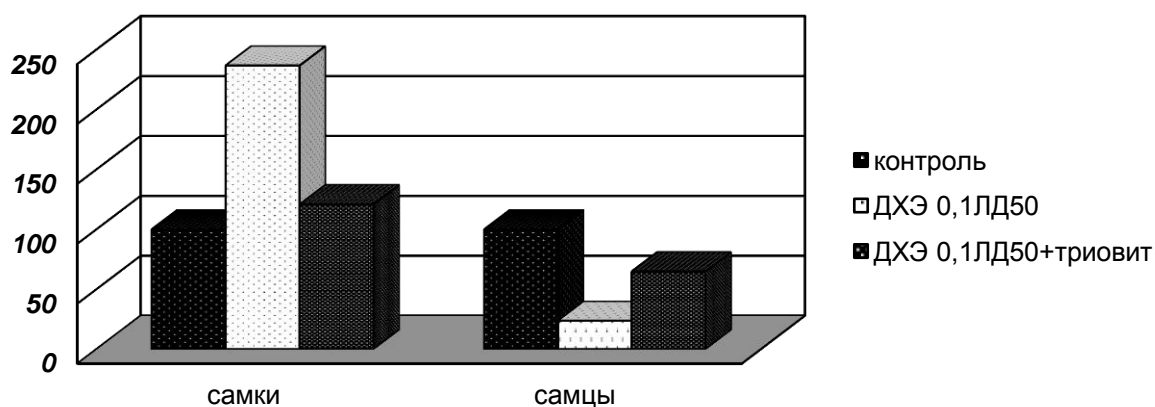


Рис.2. Влияние «Триовита» на коэффициент тестостерон/эстрадиол у крыс при хронической интоксикации дихлорэтаном (в % к контролю)

Заключение и выводы. Использование антиоксидантного витаминного препарата при хронической интоксикации дихлорэтаном экспериментальных животных приводило к увеличению продукции половых гормонов – тестостерона у самцов и эстрадиола у самок и нормализации гормонального статуса животных в целом.

Список литературы:

1. Бикметова Э.Р., Камиллов Ф.Х. Влияние антиоксидантного витаминного препарата на обмен костной ткани при хроническом химическом воздействии в эксперименте // Наука молодых (EruditoJuvenium). 2017. Т.6, № 2. С. 185-191.

2. Кандрор В.И., Федотов В.П. Регуляция биосинтеза и секреции гормонов гипоталамуса и гипофиза // Болезни органов эндокринной системы (руководство для врачей). Под ред. Акад. Рамн И.И. Дедова. — М.: Медицина, 2000. С. 50-68.

3. Меньшикова И.А., Л.М. Рамазанова, Э.Р. Бикметова, Т.И. Танеев, Г.В. Иванова, Ф.Х. Камиллов Остеотоксическое действие хлорорганических соединений на метаболизм костной ткани работников химического предприятия // Сборник научных трудов всероссийской научно-практической конференции с международным участием - Уфа, 2010. - с. 392-396.

О. А.КОМАРОВА, Л. В.КНЯЗЕВА

**АКТУАЛЬНОСТЬ СКРИНИНГА СПЕКТРА ЛИПОПРОТЕИНОВ СРЕДИ
ВETERАНОВ ВОЙН Г. УФЫ**

Научный руководитель - к.б.н., Л.М.Саптарова

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме. Были проведены биохимические исследования и изучены истории болезней пациентов Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн. Проведено определение липопротеинового спектра сыворотки крови у 35 пациентов двух возрастных групп. Первая группа в возрасте от 60 до 80 лет, вторая – от 45 до 48 лет. Выявлено наличие факторов риска у обследованных. Таким образом, в данной статье выявлена высокая значимость профилактики атеросклероза в современном мире.

Ключевые слова. Риск атеросклероза, профилактика, липопротеины, общий холестерин.

O. A.KOMAROVA, L. V.KNYAZEVA

**ACTUALITY OF SCREENING THE SPECTRUM OF LIPOPROTEINS AMONG
VETERANS OF WARS IN UFA**

Scientific Advisor – D.Sc. in Biology L.M.Saptarova

The Department of biological chemistry, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract. Biochemical researches were carried out and medical histories of patients of Republican clinical hospital of veterans of wars were studied. The blood serum lipoprotein spectrum was determined in 35 patients of two age groups. The first group aged 60 to 80 years, the second-from 45 to 48 years. The presence of risk factors was revealed surveyed. Thus, in this article the high importance of prevention of atherosclerosis in the modern world is revealed.

Key words. The risk of atherosclerosis, prevention, lipoproteins, general cholesterol.

Актуальность. Болезни системы кровообращения являются основной причиной смертности не только в Республике Башкортостан, но и Российской Федерации в целом. По предварительным данным по дате регистрации в органах записи актов гражданского состояния, без учёта окончательных медицинских свидетельств о смерти в Республике Башкортостан число умерших в трудоспособном возрасте за январь-декабрь 2017 года от болезней системы кровообращения составило 3469 человек. Одной из существенных причин патологий системы кровообращения является атеросклероз. Он является фундаментом большинства сердечно-сосудистых заболеваний, таких как ишемическая болезнь сердца

(ИБС), инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, мозговой инсульт, нарушение кровообращения конечностей, органов брюшной полости, так как при атеросклерозе происходит поражение артерий среднего и крупного калибра, эластического (крупные артерии, аорта) и мышечно-эластического (смешанного: сонные, артерии головного мозга и сердца) типов [2]. Таким образом, проблема атеросклероза заслуживает дальнейшего изучения не только с целью развития диагностики и лечения, но и профилактики данного заболевания.

В результате систематизирования данных мы обнаружили, что у 57% пациентов первой возрастной группы наблюдается глаукома - патология глаз, характеризующаяся повышением внутриглазного давления. Со временем это приводит к повреждению многих внутриглазных структур, в результате чего у больного развивается прогрессирующее ухудшение зрения вплоть до полной его потери.

Предрасположенность к развитию приобретенной глаукомы действительно имеется у лиц, страдающих атеросклерозом. Так как происходит поражение сосудистой стенки артерий головного мозга, характеризующееся нарушением микроциркуляции, то есть ограничивается приток крови к главному нерву. Атеросклеротические бляшки могут поражать и сосуды глазного дна. Со временем просвет капилляров зарастает настолько, что начинает мешать нормальному кровотоку.

Цель исследования. Доказать необходимость профилактики атеросклероза на основе исследования липопротеинового спектра сыворотки крови и изучении историй болезней ветеранов Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн г. Уфы.

Материалы и методы. Мы провели исследование липопротеинового спектра сыворотки крови у пациентов двух групп: первую группу составляли пациенты в возрасте от 60 до 80 лет. Вторую группу – ветераны Афганской войны в возрасте от 45 до 48 лет. Исследование проводилось на биохимическом автоматическом анализаторе – Miura с использованием стандартного набора реагентов «Вектор-Бест» в клинко-диагностической лаборатории на базе Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн города Уфы.

Для оценки варианта липопротеинового спектра сыворотки крови обследуемых мы определяли концентрацию общего холестерина (ХС) методом Илька, триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеинов низкой плотности (β -ХС) и холестерина липопротеинов высокой плотности (α -ХС) – ферментативным методом. Статистическая обработка цифровых данных проводилась методами описательной, параметрической и непараметрической статистики на персональном компьютере с помощью программы Statistica 6, StatSoft, USA.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования нами было выявлено, что у пациентов Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн наблюдается повышение липопротеинового спектра (табл. 1).

Таблица 1.

Варианты липопротеинового спектра сыворотки крови

Показатели	1-ая возрастная группа (60-80 лет)		2-ая возрастная группа (45-48лет)	
	Выявлено	Норма	Выявлено	Норма
ТГ	4,8 ± 0,6 ммоль/л	0,62 - 3,29 ммоль/л	4,1 ± 0,7 ммоль/л	0,65 - 3,71 ммоль/л
ХС общ	7,8 ± 1,2 ммоль/л	3,2 – 6,0 ммоль/л	7,2 ± 1,5 ммоль/л	3,94 - 6,86 ммоль/л
ЛПНП	2,7 ± 0,3 ммоль/л	0,72 - 1,94 ммоль/л	2,4 ± 0,3 ммоль/л	0,98 - 1,91 ммоль/л
ЛПВП	0,3 ± 0,1 ммоль/л	0,78 – 2,48 ммоль/л	0,7 ± 0,2 ммоль/л	0,7 – 2,28 ммоль/л

Из таблицы 1 видно, что у пациентов первой возрастной группы показатель триглицеридов сыворотки крови увеличен на 34%, показатель общего холестерина – на 24%, концентрация ЛПНП – на 29%, концентрация ЛПВП уменьшена приблизительно в 2 раза. У пациентов второй возрастной группы показатель триглицеридов сыворотки крови увеличен на 10%, общего холестерина – на 5%, концентрация ЛПНП – на 21%, концентрация ЛПВП находится в пределах нормы.

Эти данные являются весьма существенными, так как ведущим фактором патогенеза атеросклероза являются нарушения метаболизма липопротеинов, а именно нарушение соотношения фракции липопротеидов в крови. ЛПНП (липопротеиды низкой плотности) и ЛПОНП (липопротеиды очень низкой плотности) перемещаются из крови в сосудистую стенку, куда они и доставляют атерогенный холестерин. ЛПВП (липопротеиды высокой плотности), наоборот, способны извлекать избытки холестерина из сосудистой стенки и доставлять их обратно в печень, где он окисляется в желчные кислоты [1]. При гиперхолестеринемии (повышении уровня холестерина в крови), которая является одной из причин развития атеросклероза, содержание ЛПНП и ЛПОНП повышено, а ЛПВП – понижено [3].

Сами по себе нативные ЛПНП и ЛПОНП атерогенностью не обладают. Атерогенность у этих классов липопротеинов появляется только тогда, когда их частицы подвергнутся химическому изменению и прежде всего перекисному окислению. Образуются химически измененные липопротеины, которые стали называть перекисно модифицированными. Перекисная модификация липопротеинов может протекать в кровяном русле, но главным

местом их образования является артериальная стенка [1]. В связи с этим, одним из звеньев профилактики атеросклероза является назначение ингибиторов перекисного окисления липидов (например, витамины Е, С, А, которые обладают антиоксидантными свойствами). Атеросклеротические бляшки нарушают кровоток или полностью закрывают сосуд. Между ними и липопротеинами крови происходит двусторонний обмен холестерином, но при гиперхолестеринемии преобладает поток холестерина в стенки артерий. Поэтому методы профилактики и лечения атеросклероза направлены на то, чтобы усилить обратный поток, обычно путём уменьшения гиперхолестеринемии. Для этого применяют диету, содержащую мало холестерина; лекарства, увеличивающие экскрецию холестерина или ингибирующие его синтез, прямое удаление холестерина из крови методом гемодиализа [4].

Атеросклероз относят к одним из наиболее часто встречающихся патологических процессов у людей зрелого и пожилого возраста, особенно старше 60 лет [3]. Часто это связывают с увеличением потребления проатерогенных продуктов питания и малоподвижным образом жизни. Но также одной из основных причин развития атеросклероза является постоянное эмоциональное перенапряжение, которому подвергаются участники войн. Оно сопровождается высокой выработкой адреналина. Как известно, адреналин обладает весьма опасным свойством: он генерирует молекулы активного кислорода, которые повреждают поверхность липопротеинов, делая их клейкими, способствуя тем самым их слипанию и прикреплению к стенкам сосудов. Именно поэтому стресс и эмоциональное перенапряжение является одним из факторов риска развития атеросклероза. По данным причинам он может развиваться раньше и прогрессировать быстрее, что может объяснить появление атеросклероза у пациентов второй возрастной группы.

Признано, что основная стратегия профилактики атеросклероза и обусловленной им сердечно-сосудистой патологии должна быть направлена на коррекцию нарушений обмена липопротеинов. Однако степень риска формирования атеросклероза у конкретного человека различна в зависимости от варианта дисбаланса липопротеинового спектра сыворотки крови. Таким образом, лабораторная оценка этого спектра – актуальная часть профилактики атеросклероза.

Важным является обеспечение организма достаточным количеством чистой воды. Для борьбы со сгущением желчи требуется потребление хотя бы одного литра в сутки.

Для улучшения процесса превращения холестерина в желчные кислоты нужно обеспечить организм необходимым количеством витаминов, включая витамин Е, никотиновую, пантотеновую и аскорбиновую кислоты.

Понизить всасывание холестерина и стимулировать желчеотделение поможет увеличение содержания целлюлозы в рационе.

Помимо этого рекомендуется прибегать к физической нагрузке, что позволит обеспечить отток холестерина от тканей.

Заключение и выводы. Последствия первичной профилактики ясны: нужно рассмотреть возможность более раннего вмешательства, как можно раньше снижая уровень холестерина ЛПНП у лиц с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний, чтобы получить пользу от долгосрочного уменьшения влияния. Также следует уделять внимание проведению среди широких слоёв населения активной пропаганды здорового образа жизни. Об этом свидетельствует наличие факторов риска у большей части обследованных.

Список литературы:

1. Березов Т. Т. Биологическая химия: Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. / Березов Т. Т., Коровкин Б. Ф. – М.: Медицина, 2004. – 704 с.

2. Миненко И. А. Диагностика и лечение атеросклероза. / Миненко И. А., Хайруллин Р. Н. // Вестник новых медицинских технологий.– 2010. – Т. XVII, № 1. – 52-54 с.
3. Мухин Н. А. Пропедевтика внутренних болезней: учебник. – 2- изд., доп. и перераб. / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 848 с.
4. Николаев А. Я. Биологическая химия. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2004. – 566 с.

С. К. ИСРОИЛОВ, Э. Ф. ХУЖАХМЕТОВ

ПРОСТАГЛАНДИНЫ. ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ И ДЕЙСТВИЯ

Научный руководитель – к.б.н., доцент И.Г. Кулагина

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Представлены сведения о структуре, особенностях синтеза, механизме действия простагландинов на органы и ткани, молекулярные механизмы их влияния. Приведены обоснования использования простагландинов в качестве лекарственных препаратов.

Ключевые слова: простагландины; простациклины; PG H2 синтазы; циклооксигеназы.

S. K. ISROILOV, E. F. KHUZHAKHMETOV

THE PROSTAGLANDINS. BASIC CHEMISTRY AND EFFECT

Scientific Advisor – D.Sc. in Biology, Associate professor I.G. Kulagina

Department of Biochemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Information on the structure, features of synthesis, the mechanism of their effect on various organs and tissues, molecular mechanisms of influence are presented. The rationale for using prostaglandins as medicaments is given.

Keywords: prostaglandins; prostacyclins; PG H2 synthetase; cyclooxygenase.

Актуальность. Недостаточно изученный механизм и спектр действия простагландинов, неточность данных об их благоприятном влиянии на течение различных патологических состояний во многом определяют необходимость дальнейших научных исследований.

Цель исследования. Ознакомиться с современными представлениями о простагландинах, их структурой, путях и регуляции биосинтеза.

Материалы и методы. Изучение общелогическими методами познания: путем анализа - разложения материала на единицы и синтеза в единое структурное целое.

Результаты и обсуждение. Простагландины (P_g) – биологически активные вещества, которые являются производными ненасыщенных жирных кислот, состоящих из 20 атомов углерода. Они синтезируются практически во всех клетках, кроме эритроцитов и лимфоцитов.

Простагландины (П.) обозначают символами, например, P_G E₂, где буква E обозначает заместитель. Нижним цифровым индексом обозначают число двойных связей. Выделяют типы простагландинов A, B, C, D, E, F. Функции простагландинов сводятся к изменению тонуса гладких мышц бронхов, мочеполовой и сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, также влияют на температуру тела. При этом направленность изменений различна в зависимости от типа простагландинов, типа клетки, рецептора и условий.

Простациклины являются подвидом простагландинов (P_g I), синтезируются в эндотелии сосудов миокарда, матки, слизистой желудка. вызывают дилатацию мелких сосудов, обладают особой функцией – ингибируют агрегацию тромбоцитов. Простациклины имеют 2 кольца в своей структуре: одно пятичленное, как и другие простагландины, а другое - с участием атома кислорода.

Фермент, катализирующий синтез П₂, называется P_g H₂ синтазой, имеющей 2 ферментативные активности. Один из них - циклооксигеназный, другой - пероксидазный. Этот фермент представляет собой димер гликопротеинов, состоящий из идентичных полипептидных цепей. Фермент имеет гидрофобный домен, погруженный в липидный слой мембран эндоплазматического ретикулума, и каталитический домен, обращенный в полость ЭР. В активном центре циклооксигеназы находится тирозин (385), а пероксидазы - гем. В организме имеются 2 типа циклооксигеназ (ЦОГ-1,2): ЦОГ-1 - конститутивный фермент, синтезирующийся с постоянной скоростью. Активность ЦОГ-2 увеличивается при воспалении и индуцируется соответствующими медиаторами – цитокинами.[4,13] У человека есть два гена, кодирующих ЦОГ: COX-1 и COX-2.

Были получены данные об индукции ЦОГ-1 под действием липополисахаридов, имитирующем воспалительный ответ, и при дифференциации клеток, также было установлено, что ЦОГ-1 конститутивно экспрессируется в клетках, обеспечивающих воспалительный ответ.[4]

ЦОГ-2 была обнаружена почти во всех тканях человека, хотя активность ее была различной. Наиболее постоянная экспрессия ЦОГ-2 была выявлена в мозге, почках, репродуктивном тракте женщин, что исследование мышей с нокаутом ЦОГ-2 свидетельствует о гомеостатической функции этой изоформы. В эксперименте на мышах было установлено, что понижение активности ЦОГ-2 приводит к нарушению развития почек, овуляции и имплантации эмбриона.[4]

Оба типа ЦОГ катализируют включение 4 атомов кислорода в арахидоновую кислоту и формирование пятичленного кольца. В результате образуется нестабильное гидропероксидпроизводное, называемое P_g G₂. Гидропероксид у 15-го атома углерода быстро восстанавливается до гидроксильной группы пероксидазой с образованием P_g H₂. [9,10]. Второй фермент (общее название - конвертазы) строго специфичен: в каждом типе тканей П₂ превращается в свойственный только этому типу тканей П₂. [2].

Простагландины взаимодействуют со специфичными рецепторами цитоплазмы, которые относятся к серпентиновым рецепторам, однако рецептор TP состоит из 343 аминокислот и имеет 7 трансмембранных доменов, активация которых изменяет концентрацию внутриклеточных циклических нуклеотидов (цАМФ) путем стимуляции аденилатциклазы.

Структура большинства рецепторов П. не установлена. Имеются следующие рецепторы: PGE₂ с четырьмя подтипами рецепторов, локализованные в мозгу, гладких мышцах сосудов, макрофагах, почках, тромбоцитах. PGD₂: два подтипа рецепторов, локализованных в тучных клетках, мозгу и дыхательных путях.[5]

Механизм физиологического действия простагландинов основан на взаимодействии с рецепторами (напр., TP и EP), тем самым, активируя фосфолипазу C. Также простагландины способны проникать через мембраны, включая гематоэнцефалический барьер, и связываться с внутриклеточными компонентами, влияя на синтез ДНК.[2] Некоторые индуцируют перенос катионов (Ca²⁺) через биологические мембраны, изменяя физиологическое состояние клеток.[1]

Биологическое действие связано с расширением сосудов (PG E₂, PG I₂, PG D₃), снижением агрегации тромбоцитов (PG D₃ PG I₂), инициируют родовую активность и сокращение матки (PG E₂ PG F_{2α}), препятствуют липолизу (PgE₁). Простагландины типов A, J и D оказывают противовирусное действие, а простагландины типов J, D и их A - производные проявляют высокую противоопухолевую активность. Вследствие быстрого распада простагландины действуют вблизи места секреции.[2]

Регуляция деятельности П. основано на регуляции активности ключевых ферментов синтеза. Они инактивируются путём окисления гидроксильной группы в положении 15, важнейшей для их активности, до кетогруппы. Двойная связь в положении 13 восстанавливается. Затем происходит β-окисление боковой цепи, а после него - ω-окисление. Конечные продукты (дикарбоновые кислоты) выделяются с мочой. Ограничение скорости синтеза эйкозаноидов возможно освобождением жирной кислоты под действием фосфолипазы A₂, которая связана с мембранами клеток и активируется многими факторами: гистамином, кининами, механическим воздействием на клетку, контактом комплекса антиген-антитело с поверхностью клетки.[9]

Такие препараты, как аспирин, подавляют основные признаки воспаления ингибируя циклооксигеназу. Ибупрофен и ацетаминофен действуют по конкурентному механизму, связываясь в активном центре фермента, и также снижают синтез простагландинов.[6,12]

Стероидные препараты обладают гораздо более сильным противовоспалительным действием, чем препараты нестероидного ряда. Механизм их действия заключается в индукции синтеза белков - липокортинов (или макрокортинов), которые ингибируют активность фосфолипазы A₂ и уменьшают синтез всех типов эйкозаноидов (Э), так как препятствуют освобождению субстрата для синтеза Э. - арахидоновой кислоты (или её аналога).[9] Так, катехоламины, брадикинин, ангиотензин II вызывают усиление освобождения жирных кислот в организме, тем самым косвенно стимулируя образование П..

Некоторые соединения влияют на образование отдельных типов П. и тромбоксанов, например перекиси жирных кислот специфически угнетают биосинтез простагландина I₂ (П. I₂ или простациклина).[3]

В клинической практике применяются наиболее современные и эффективные аналоги - P_G E₁ и P_G E₂, которые подавляют секрецию соляной кислоты в желудке, блокируя гистаминовые рецепторы II типа в клетках слизистой оболочки. Эти лекарства, известные как H₂-блокаторы, ускоряют заживление язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Способность P_G E₂ и P_G F_{2α} стимулировать сокращение мускулатуры матки используют для стимуляции родовой деятельности.[8] Одни исследователи связывают стимулирующее влияние П. на матку с деполяризацией клеточных мембран и освобождением ионов Ca²⁺, другие объясняют механизм окситотического эффекта П. их прямым стимулирующим действием на гипофиз и считают, что окситоцин и П. потенцируют действие друг друга. А. Н. Кудрин и Л. С. Персианинов полагают, что П., помимо воздействия на специфические рецепторы, способны непосредственно влиять на функциональные структуры клетки.[7,11]

Заключение и выводы: Применение П. в клин. практике в качестве лекарственных средств ограничено, с одной стороны, их быстрой инактивацией в организме, а с другой - очень широким спектром действия, что обуславливает их побочные эффекты. В связи с этим постоянно ведутся поиски синтетических аналогов природных П., лишенных этих недостатков.

Список литературы:

1. Богач П.Г., Ганчурин В.В. Значение ионов Са и Mg в осуществлении действия простагландинов P_g и E_g на электрическую и сократительную активность гладких мышц // Доклад АН УССР, сер.Б, 1982. - С. 64-67.

2. Варфоломеев С.Д. «Простагландины – новый тип биологических регуляторов» // Соросовский образовательный журнал. - 1996. – С.40-47.
3. Варфоломеев С.Д. и Мевх А.Г. Простагландины — молекулярные биорегуляторы: биокинетика, биохимия, медицина. - Изд-во МГУ Москва, 1985. - С. 307.
4. Курсов С.В., Никонов В.В. Циклооксигеназа: физиологические эффекты, действие ингибиторов и перспективы дальнейшего использования парацетамола. // «Медицина неотложной помощи», сборник статей – Харьков. - 2016.
5. Кьюэл Ф. Рецепторы простагландинов // Взаимодействие гормонов с рецепторами. - 1V1.: Мир, 1979. - С. 375-389.
6. Ломакин Н.В., Груздев А.К. Ингибиторы циклооксигеназы и антитромбоцитарный эффект ацетилсалициловой кислоты. Селективный подход к нестероидным противовоспалительным средствам в кардиологической практике // Кардиология. - 2011. - №7. - С. 47-52.
7. Персианинова Л.С. и др. Простагландины и их применение в акушерстве // Акушерство и гинекология. – 1977. - № 6. - С. 7.
8. Рунихин А.Ю. Изучение механизма действия простагландинов конкурентных групп (простагландина E2 и простагландина F2a). (клинико-экспериментальное исследование): Дис.докт.мед.наук.- Москва, 2011. – С. 338.
9. Северин Е.С. Биохимия: учеб. для студ. мед. вузов. - 5-е изд., испр. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 768.
10. Сергеева М. Г., Варфоломеева А. Т. Каскад арахидоновой кислоты. – М.: Народное образование, 2006. – С. 256.
11. Эмбри М.П. Простагландины в репродуктивной функции человека. Клиническое применение. - М. Изд-во Медицина, 1978. - С. 103.
12. Shimokawa T., Smith W.L. Prostaglandin endoperoxide synthase. The aspirin acetylation region // J. Biol. Chem. – 1992. – V. 267. – N. 17. – P. 12387–12392.
13. Simmons D.L., Botting R.M., Hla T. Cyclooxygenase isozymes: the biology of prostaglandin synthesis and inhibition // Pharmacol Rev. – 2004. – V. 56. – N. 3. – P. 387-437.

А. А. ГАЗИЗОВА, Л. А. КАШФИЕВА, Ю. А. БОРОДИНА, Г. Ф. ШАКИРОВА
ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ РАКЕ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Научный руководитель - к.б.н., Л.М.Саптарова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет (Уфа, Россия)

Резюме. В данной статье проведён анализ общеклинических и биохимических исследований при раке молочной железы.

Ключевые слова. Опухоль, молочная железа.

A. A. GAZIZOVA, L. A. KASHFIEVA, Yu. A. BORODINA, G. F. SHAKIROVA
GENERAL CLINICAL AND BIOCHEMICAL RESEARCHES OF MAMMARY CANCER

Scientific Advisor – D.Sc. in Biology L.M.Saptarova

The Department of biological chemistry, Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Abstract. The article reveals the importance of prevention of mammary cancer.

Key words. Cancer, mammary gland.

Актуальность. Злокачественные новообразования (ЗНО) — проблема высокой социальной значимости. Они являются одной из основных причин смерти и инвалидизации населения развитых, а в последние годы и развивающихся стран, ведут к значительной утрате трудоспособной части общества. Проблема рака молочной железы (РМЖ) является одной из актуальных задач современной онкологии. Заболевание занимает первое место среди всех онкологических заболеваний у женщин. К сожалению, 80% больных сами случайно обнаруживают у себя опухоль, которая почти в половине случаев относится к распространенной стадии.

Только 20% больных активно выявляют медицинские работники, зато в более ранней стадии. Скрытое течение заболевания и отсутствие жалоб на ранних этапах болезни служат причиной поздней диагностики и, соответственно, приводит к инвалидизации или смерти пациента.

Цель исследования. Анализировать общеклинические и биохимические исследования при раке молочной железы.

Материалы и методы: эксперименты на общий анализ крови и на биохимический анализ крови были проведены Республиканском клиническом онкологическом диспансере. Осмотру подлежали 20 женщин, среди них были с заболеванием раком молочной железы. Входе исследования пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составляли здоровые, а

вторую группу пациенты с раком молочной железы. Количественное определение железа на сыворотке крови мы выполняли на кафедре биологической химии. Общий анализ крови исследовали на анализаторе ADVIA 60, а биохимические показатели проводились на биохимическом, автоматическом анализаторе – Miura с использованием стандартного набора реагентов «Вектор-Бест-Агидель».

Определение железа проводили на биохимическом фотоэлектроколориметре «OLVEX» на кафедре биологической химии.

Таблица 1.

Гематологический анализ крови.

Наименование	Ед.изм	Показатели нормы	Здоровые	Пациенты с РМЖ
Лейкоциты(WBC)	10 ⁹ /л	4-8,8	7,4±1,0	3,6±2,08
Нейтрофилы(NE)	%	56-67	52±2	38±3
Лимфоциты(LY)	%	33-45	42±4	56±4
Моноциты(MO)	%	1-7	4±1	3±1
Эозинофилы(EO)	%	0-4	2±1	3±1
Эритроциты(RBC)	10 ¹² /л	3,7-5,1	4,21±1	3,22±0,6
Гемоглобин(HGB)	г/л	115-164	130±4,1	114±7
Гематокрит(HTC)	%	33-49	38±3	34,4±4
Тромбоциты(PLT)	10 ⁹ /л	180-320	223±10	209±9
СОЭ	мм/ч	0-13	9±3	30±4

В ходе исследования нами было выявлено снижение количество: лейкоцита на 48%, гемоглобина на 13%, эритроцита на 24%, а показатели гематокрита, тромбоцита оставались в пределах нормы. Также наблюдается, что показатели нейтрофилов снижаются на 28%, но количество лимфоцитов увеличивается на 25%. СОЭ увеличивается почти в два раза.

В связи понижением гемоглобина и эритроцитов, нами было исследовано содержание железа в сыворотке крови и сопоставлено соотношение гемоглобина и железа (Рис.1).

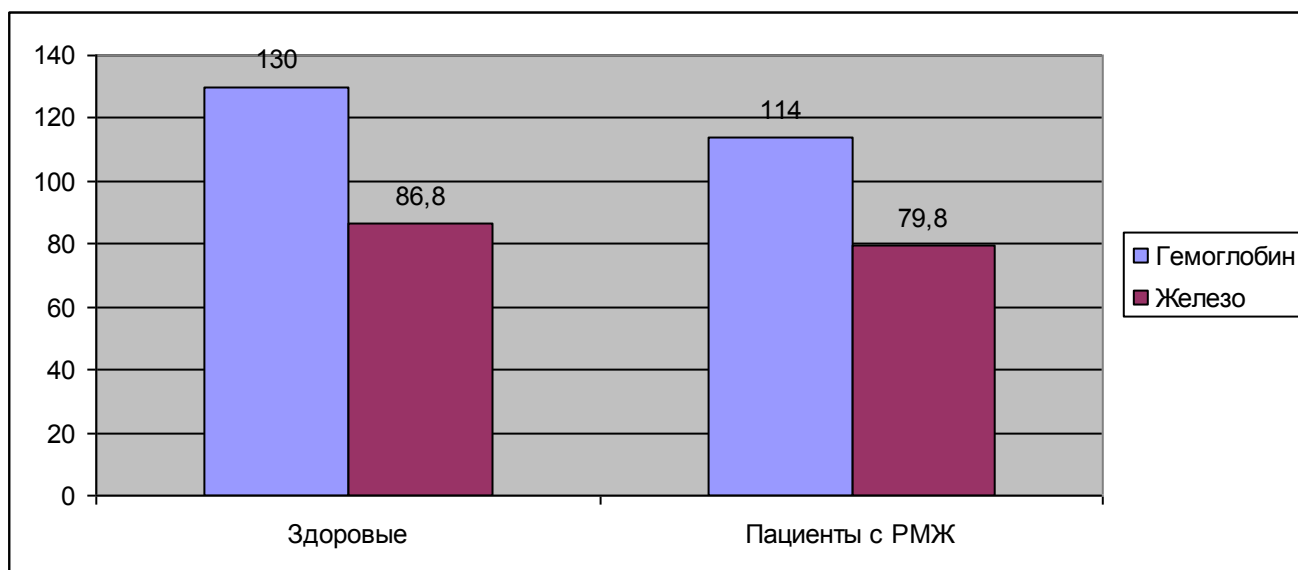


Рис.1 Диаграмма о соотношении гемоглобина и железа

Из диаграммы видим, что показатели гемоглобина и железа падают при раке молочной железы. Гемоглобин снижается на 13%, а содержание железа на 9%.

Таблица 2.

Биохимический анализ крови.

Наименование	Ед.изм	Показатели нормы	Здоровые	Пациенты с РМЖ
Белок	г/л	56-77	75±3	56±6
Альбумины(ALB)	г/л	35-50	44±1,5	28±3
Глобулины(GLOB)	г/л	27-43	36±0,6	27±3
Аланин аминотрансфераза(ALT)	Ед/л	0-40	40±5	24±0,9
Аспартат деодрогеназа(AST)	Ед/л	0-35	40±4	28±1
Общий билирубин(TBIL)	ммоль/л	1,7-20	16±3	26±3
Общий холестерин(CHOL)	ммоль/л	0-5,3	4,7±3	7,4±2
Лактатдегидрогеназа(LDH)	Ед/л	0-248	230±1,8	286±21

По результатам биохимических исследований наблюдается снижение белка на 24%, альбумина на 25%, ALT, AST оставались в пределах нормы. Билирубин у 50% пациентов с РМЖ увеличилось на 10%. Холестерин увеличен у 23% больных на 33%. Лактатдегидрогеназа более 50-и % пациентов повышен на 21%.

Заключение и выводы: просмотрев общий и биохимический анализ крови, можно сделать вывод, что при раке молочной железы происходит понижение лейкоцитов, нейтрофилов, гемоглобина, железа, эритроцитов. При уменьшении лейкоцитов происходит ослабление иммунной системы. Изменение показателей гемоглобина и железа связано с несколькими факторами:

Во-первых, при раке опухоль может давать метастазы, которые проникают в костный мозг и нарушают его работу. Следовательно, эритроциты образуются в меньшем количестве.

Во-вторых, при раке опухоль потребляет в своей жизнедеятельности большие количества железа, которые получает из эритроцитов, вследствие чего часть кровяных клеток гибнет гораздо активнее, чем должна. Этим же фактором объясняется и снижение уровня цветового показателя крови.

Помимо этих показателей происходит увеличение количества холестерина и билирубина. Метаболит холестерина является возбудителем рака молочной железы. Именно холестерин повышает активность и степень агрессивности опухоли. Повышенный уровень холестерина в крови при ожирении способствует развитию злокачественных опухолей груди, так как ожирение и рак груди тесно связаны между собой. Механизм данной взаимосвязи был выявлен в ходе экспериментов.

Список литературы:

1. Адамян А.Т., Удут В.В «Использование лабораторных методов для формирования групп риска по раку молочной железы» // Лабораторное дело. 1989. №3.
2. А.Р. Валиуллина, к.б.н. Л.М. Саптарова, Л.Ф. Шайдуллина, , К.Р. Зиякаева «Исследование показателей крови крыс и её биохимический анализ при хронической интоксикации медно-цинковой колчеданной рудой» // Вестник БГМУ. 2016. №4

3. Гидранович А.В., Коневалова Н.Ю «Биохимические показатели липидного и углеводного обменов как метаболические предикаторы рака молочной железы» // Вестник ВГМУ. 2009. Т. 8, №4.
4. Левченко К.Ф., Магарилл Ю.А. Стандартные «Параклинические тесты в лабораторном скрининге рака молочной железы» // Онкология. 2008. Т.9.

УДК 577.27:[612.017.12:615.277.3.015]:616-097-092.9

М. А. ШИГАПОВ, С.К. ИСРОИЛОВ

**БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА,
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИММУНОСУПРЕССИИ ЦИКЛОФОСФАНОМ.**

Научные руководители: к.м.н. доцент Л.М. Газдалиева, д.б.н., профессор О.А. Князева

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Иммунодефицитные состояния характеризуются нарушением гуморального и (или) клеточного звеньев иммунной системы и делятся на первичные и вторичные (приобретенные). Для исследования биохимических аспектов приобретенного иммунодефицита применяется моделирование на животных путем внутрибрюшинного введения им циклофосфана.

Ключевые слова: иммунодефицит, иммунный статус, циклофосфан.

M. A. SHIGAPOV, S.K. ISROILOV

**MODELLING IMMUNOSUPPRESSION IN MICE. BIOCHEMICAL ASPECT OF
HUMAN IMMUNODEFICIENCY.**

**Scientific Advisor - D. Sc. in Medicine, Associate professor L. M. Gazalieva, Ph. D. in Biology,
Full professor O. A. Knyazeva**

Department of Biological Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Immunodeficiency states are characterized by a violation of the humoral and (or) cellular links of the immune system and are divided into primary and secondary (acquired). To research the biochemical aspects of acquired immunodeficiency, animal modeling is used by intraperitoneal injection of cyclophosphan.

Keywords: immunodeficiency, immune status, cyclophosphan.

Актуальность. В последние годы в связи с неблагоприятным воздействием различных факторов на организм человека, возросло количество иммунодефицитных больных. Такие пациенты характеризуется нарушением гуморального, клеточного и/или фагоцитарного звеньев иммунного ответа, что повышает риск инфекционных осложнений, лимфопролиферативных заболеваний, злокачественных опухолей, аутоиммунной патологии. Поэтому изучение болезней системы иммунитета имеет важнейшее значение для клинической практики в современных условиях с целью разработки эффективных методов иммунокоррекции и иммунореабилитации.

Цель исследования. Оценить молекулярные и биохимические аспекты иммунодефицита заболеваний на основе анализа научно-медицинской литературы и проведение опытов с использованием иммуносупрессивных препаратов.

Материалы и методы. Путем проведения экспериментов на лабораторных животных, основываясь на изученном материале отечественной и зарубежной литературы об иммунодефицитах.

Результаты и обсуждение. Возникновение вторичных иммунодефицитов (ВИД) обусловлено тем, что иммунная система развивается в разнообразии антигенраспознающих рецепторов в среднем до 15 лет. В последующем накопленные к 15 годам копии лимфоцитов в течение жизни лишь поддерживаются «фоновым» делением клеток и расходуются на иммунные ответы организма. Ввиду этого полное восстановления разнообразия лимфоцитов становится невозможным после вредных воздействий на организм, приводящих к уничтожению большого числа лимфоцитов (облучение, лимфотропные вирусные инфекции и другое).

Также возможны патологические состояния, при которых возникает не столько физическая гибель лимфоцитов, сколько временный, функциональный «парез» иммунитета. Он может быть обратим, если причина заболевания излечима и длилась не слишком долго.[6]

Внешние факторы, приводящие к развитию вторичного иммунодефицита, могут быть различны. В зависимости от характера воздействия на иммунную систему среди вторичных иммунодефицитов условно можно выделить три формы: приобретенная, индуцированная, спонтанная.[1]

По характеру причин, вызывавших индуцированный вторичный иммунодефицит, различают иммунодефициты эндогенные и экзогенные. К первым относят возрастные иммунодефициты, нарушения иммунитета в связи со стрессовым воздействием, а также экстремальными спортивными нагрузками.[7] Ко вторым - нарушения иммунитета, связанные с внешними факторами: факторы инфекционного происхождения; иммунодефициты в связи с недостаточностью питания (в том числе дефицит витаминов А, Е, С, В₁, В и других; микроэлементов - цинка, селена и других);[2] воздействие ультрафиолетового облучения или наоборот, недостаток ультрафиолетового облучения; изменение в суточных биоритмах, связанное с естественным освещением при работе в подземных условиях; частая смена климатических зон и часовых поясов при командировках, поездках в отпуск;[2] ионизирующая радиация, в том числе в малых дозах при длительном хроническом воздействии, электромагнитные излучения неионизирующего диапазона;[2] химические вещества, воздействующие на иммунную систему непосредственно, (например, хлорорганические соединения, угнетающие Т-клеточное звено иммунной системы, воздействуют на специфические рецепторы тимопитеральных клеток и лимфоцитов) другие, вызывающие хроническое раздражение кожи и слизистых оболочек дыхательных путей, в результате чего формируются хронические аллергические и

инфекционно-воспалительные заболевания и хронические заболевания внутренних органов (хронический бронхит, токсический гепатит и др.), которые приводят к развитию ВИД; [2] лекарственный иммунодефицит.

На животных может вызываться экспериментальный иммунодефицит, например, путем внутрибрюшинного введения циклофосфана [4] (ЦФ) - химиотерапевтический алкилирующий агент, применяемый при лечении онкологических и аутоиммунных заболеваний [8].

ЦФ относится к хлорэтиламинам, которые в растворах и биологических жидкостях отщепляют ионы хлора. При этом образуется электрофильный карбониевый ион, который переходит в этиленимоний. Последний также образует функционально активный карбониевый ион, взаимодействующий, согласно имеющимся представлениям, с нуклеофильными структурами ДНК (с гуанином, фосфатными, аминосульфгидрильными группами и др.). Таким образом, происходит алкилирование субстрата.

Взаимодействие алкилирующих веществ с ДНК, в том числе поперечное связывание молекул ДНК, нарушает ее стабильность, вязкость и впоследствии целостность. Все это приводит к резкому угнетению жизнедеятельности клеток и изменению их функциональных свойств [5].

Их способность к делению подавляется, многие клетки гибнут путём апоптоза [3].

Миело- и лимфосупрессивный эффект ЦФ был описан еще в середине 60-х годов [9]. Супрессивное действие ЦФ проявляется в терапевтических дозах, которые для мышей составляют более 10 мг/кг веса тела животных, а для человека более 5 мг/кг. ЦФ уже в дозе 20 мг/кг вызывает уменьшение числа спленоцитов у мышей. При этом количество Т-клеток уменьшается на 50% процентов. Высокодозная химиотерапия в максимально переносимых дозах вызывает резкое снижение количества Т-лимфоцитов до 90%. В малых дозах алкилирующие химиотерапевтические агенты способны оказывать иммуностимулирующее действие за счёт угнетения Т-супрессорной субпопуляции. [11] ЦФ при ежедневном введении в течение 7 дней по 20 мг/кг вызывает снижение пролиферативной активности спленоцитов. [12]

При введении ЦФ наблюдается тимическая атрофия с уменьшением размеров органа и заметным обеднением долек, кроме того, в тимусной паренхиме выявляются миелометапластические изменения, особенно в субкапсулярной и кортико-медуллярной зонах. [10]. В капсулярной зоне и в перегородках наблюдается истончение соединительнотканых элементов. [10] Среди клеток долек тимуса увеличивается число апоптозированных тимоцитов с фрагментированной ДНК. Такие тимоциты имеют высокий уровень экспрессии каспазо-активируемой ДНКазы. Показано, что ЦФ вызывает

практически полное истощение лимфоидных клеток в фолликулах бursы Фабрициуса и значительное уменьшение её массы.[5]

Заключение и выводы. Циклофосфан обладает выраженным иммуносупрессивным действием что делает его весьма удобным для моделирования и изучения иммуносупрессивных состояний . Изучение системы иммунитета имеют важнейшее значение для клинической практики в современных условиях с целью разработки эффективных методов иммунокоррекции и иммунореабилитации.

Список литературы:

1. Адо А.Д и др. Патологическая физиология . – М.: Триада-Х, 2000. – С. 574.
2. Васильев А.А. Сезонные и возрастные изменения иммунного статуса персонала горно-химического комбината Красноярского края: автореф. дис. канд. мед. наук : 14.00.36. - М, 2010. - С. 11-57.
3. Ганцев Ш. Х. Онкология учебник. – 2 изд. испр. и доп. – М.: Медицинское информационное агентство. - 2006. – С. 136.

4. Князева О.А., Усачев С.А., Уразаева С.И. Роль соединений глюконовой кислоты с 3d-металлами в коррекции индуцированного иммунодефицита у мышей //Здоровье и образование в XXI веке. - 2016. - Т. 18, № 4. – С. 88-93.
5. Лебединская Е.А., Лосева Л.Ф., Лебединская О.В. и др. Эффект влияния циклофосфана на уровень провоспалительных цитокинов в эксперименте у мышей. // Цитокины и воспаление. - 2010. - Т. 9. № 4. - С. 96-97.
6. Павленко В.И. Диагностика и лечение иммунодефицитных состояний: учебное пособие. – Благовещенск. - 2017. – С. 232.
7. Amanda J.Cox, Maree Gleeson, David B. Pyne, Philo U. Saunders, Robert L. Clancy, Peter A. Fricker «Valtrex Therapy for Epstein-Barr Virus Reactivation and Upper Respiratory Symptoms in Elite Runners» // Med Sci Sports Exerc. – 2004. – P. 36.
8. Brookes G.B.,Clifford P., Nutritional status and general immune competence in patients with head and neck cancer. J R SocMed, 1981. 74(2): P. 132-9.
9. Donawho C.K.,Kripke M.L., Immunologic factors in melanoma. ClinDermatol, 1992. 10(1): P. 69-74.
10. Mohan H., Bal A., Garg S., et al., Cytomegalovirus-associatedpseudotumor simulating gastric malignancy in acquired immunodeficiency syndrome: a case report with review of literature. Jpn J InfectDis, 2007. 60(2-3): P. 1346.
11. NagorsenD.,Thiel E., Clinical and immunologic responses to active specific cancer vaccines in human colorectal cancer. ClinCancerRes, 2006. 12(10): P. 3064-9.
12. Rosenberg S.A., Yang J.C., Topalian S.L., et al., Treatment of 283 consecutive patients with metastatic melanoma or renal cell cancer using high-dose bolus interleukin 2. JAMA, 1994. 271(12): P. 907-13.

УДК 616-02:615.7

ХИСАМОВА В.А.,ИЖБУЛЬДИНА К.Р.,ГАБДРАХМАНОВА И. Д
ПОКАЗАТЕЛИ ТРОМБОЦИТОВ КРОЛИКОВ В УСЛОВИЯХ БАРОКАМЕРНОЙ
ГИПОКСИИ

Научный руководитель: д.м.н., проф. Д.А.Еникеев

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава
России, Уфа

Резюме. В качестве материала для исследования служили тромбоциты взрослых кроликов породы «Шиншилла». Животные находились в течение 24 часов в барокамере при разряжении воздуха, соответствующем 5-7 тыс. м. высоты. Исследование количества тромбоцитов проводилось до начала эксперимента, через 3,7,12,24 часа пребывания кроликов в барокамере и в послеопытный период, то есть, после пребывания в условиях гипоксии, на 1,2,3,4,5 сутки. Было установлено

достоверное повышение количества тромбоцитов в условиях действия барокамерной гипоксии. Выявлено, что уже в первые часы пребывания кроликов в барокамере содержание тромбоцитов начало повышаться, что, вероятно, было обусловлено перераспределением периферической крови, в частности, выходом депонированной крови. Дальнейшее увеличение содержания тромбоцитов следует объяснить усилением процесса отторжения тромбоцитов из цитоплазмы мегакариоцитов и оживлением мегакариоцитопоэза в красном костном мозге. Максимальное число тромбоцитов в объеме крови наблюдалось через 24 часа пребывания кроликов в барокамере. В послеопытный период количество тромбоцитов постепенно снижалось и на 4-5 сутки вернулось в близкое к исходному состояние.

Ключевые слова: гипоксия, барокамера, тромбоциты, эксперимент.

KHISAMOVA V. A., IZHBOLDINA K. R. GABDRAKHMANOVA I. D

THE PLATELETS OF RABBITS IN CONDITIONS OF ALTITUDE HYPOXIA

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor D. A. Enikeev
Department of Pathophysiology, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract. Platelets of adult rabbits of the breed "Chinchilla" served as a material for the study. The animals were kept in the chamber for 24 hours at discharge of air corresponding to 5-7 thousand m of altitude. Study the platelet count was conducted prior to the start of the experiment, using 3,7,12,24 hours of the rabbits in the chamber and postexperiential period, i.e., after stay in hypoxic conditions, for 1,2,3,4,5 day. It was found a significant increase in the number of platelets under the action of hyperbaric chamber. It was revealed that already in the first hours of rabbits in the pressure chamber platelet content began to increase, which probably was due to the redistribution of peripheral blood, in particular, the release of deposited blood. A further increase in platelet count should be explained by the strengthening of the process of separating platelets from the cytoplasm of megakaryocytes and revival of megakaryocytopoiesis in the red bone marrow. The maximum number of platelets in the blood was observed after 24 hours of rabbits in the chamber. In postexperiential period, the platelet counts gradually decreased within 4-5 days returned to close to its original state.

Key words: hypoxia, hyperbaric chamber, platelets, experiment.

Введение

Исследование изменений различных тканей, органов и систем в условиях гипоксии широко используется в практической и теоретической медицине [1]. В частности, придается достаточно большое значение применению кратковременной и прерывистой гипоксии в повышении адаптационно-приспособительных механизмов с профилактической [1,2] и лечебной целью [3,4]. При этом наблюдаемые сдвиги со стороны форменных элементов крови при острой гипоксии принимаются во внимание также для оценки состояния организма в разных патологических состояниях [5].

Целью исследования явилось изучение особенностей реакции тромбоцитов крови в условиях действия на организм прерывистого пониженного барометрического давления.

Материалы и методы.

Материалом для исследования служили тромбоциты взрослых кроликов породы «Шиншилла». Подопытные животные находились 24 часа в барокамере при разряжении воздуха, соответствующем 5-7 тыс. м. высоты по показателю манометра-анероида. Исследование проводилось до начала эксперимента, через 3, 7, 12, 24 часа пребывания в барокамере и в послеопытный период на 1, 2, 3, 4, 5 сутки после пребывания в условиях гипоксии. Установление статистической достоверности различий количественных показателей проводилось параметрически по t-критерию Стьюдента по программе M. Exell («статистика»).

Результаты и обсуждение.

Общее количество кровяных пластинок крови у контрольных кроликов в среднем составляло $365 \times 10^9/\text{л}$. Колебания находились в пределах от 250 тыс. до $670 \times 10^9/\text{л}$. Уже в первые часы действия гипоксии число кровяных пластинок начало увеличиваться. Через 3 часа оно соответствовало в диапазоне $260 - 760 \times 10^9/\text{л}$. Среднее значение равнялось $466 \times 10^9/\text{л}$. Через 7 часов от начала опыта содержание кровяных пластинок в диапазоне стало 320 тыс. – $940 \times 10^9/\text{л}$, в среднем – $535 \times 10^9/\text{л}$. После 12 часов действия гипоксии, а также к концу пребывания животных в барокамере происходили в преобладающем большинстве случаев максимальные количественные сдвиги со стороны кровяных пластинок. После 12 часов гипоксии сводное значение их количества равнялось $572 \times 10^9/\text{л}$. Колебания составляли $300 - 980 \times 10^9/\text{л}$. К концу опыта, т.е. через 24 часа, число кровяных пластинок соответствовало в диапазоне $290 - 900 \times 10^9/\text{л}$, а в среднем – $623 \times 10^9/\text{л}$.

В постэкспериментальный период отмечалась тенденция постепенной нормализации со стороны тромбоцитов. На 1,2,3 сутки после пребывания в барокамере еще держалась высокая планка количества тромбоцитов, соответственно в среднем - 613, 530, 434 $\times 10^9$ /л. Однако на 4-5 сутки послеопытного периода количество тромбоцитов в плотную приблизилось к исходному уровню - соответственно составляло 688; 369 $\times 10^9$ /л

Математическая обработка полученных данных методом вариационных рядов показала статистическую достоверность имеющихся различий по сравнению с нормой. Лишь на 5 сутки после опыта незначительное отличие числа кровяных пластинок, по сравнению с исходным уровнем, оказалось статистически недостоверным (табл.1, рис. 1).

Таблица 1

Динамика сдвигов показателей тромбоцитов крови кроликов в условиях острой прерывистой барокамерной гипоксии (М - средняя арифметическая величина, m - средняя квадратическая ошибка, Р - граничное значение критерия t-Стьюдента для 5%-ного уровня значимости. Сопоставление производилось с исходным уровнем)

Сроки исследования	Количество тромбоцитов в крови ($\times 10^9$ /л)
	М \pm m, Р
Исходный уровень (норма)	365 \pm 1,96
После 3 часов пребывания в камере	466 \pm 2,38; P<0,001
После 7 часов пребывания в камере	535 \pm 3,52; P<0,01
После 12 часов пребывания в камере	572 \pm 1,3; P<0,001
После 24 часов пребывания в камере	623 \pm 3,38; P<0,001
Через 1 сутки после опыта	613 \pm 3,64; P<0,001
Через 2 суток после опыта	530 \pm 3,7; P<0,001
Через 3 суток после опыта	434 \pm 3,31; P<0,001
Через 4 суток после опыта	388 \pm 3,46; P<0,001

Через 5 суток после опыта	369±4,24
---------------------------	----------

Заключение и выводы.

1. Гипоксическая среда, соответствующая по содержанию кислорода таковой на высоте 5-7 тыс. метров, при экспозиции до 24 часов математически значимо вызывала у животных количественные изменения тромбоцитов крови, характер и степень которых зависел от времени воздействия:

а) в первый период (3 часа) в крови наблюдалось незначительное повышение числа тромбоцитов;

б) во второй период (7-24 часа) количество тромбоцитов прогрессивно возрастало выше исходного уровня. Максимальное значение наблюдалось после 24 час. пребывания животных в барокамере.

2. Постэкспериментальный период характеризовался постепенным снижением количества тромбоцитов:

а) в первые трое суток после действия гипоксической гипоксии сохранялся высокий уровень содержания в крови тромбоцитов;

б) на 4,5 сутки постэкспериментального периода количество тромбоцитов непосредственно приблизилось к исходному состоянию.

3. Таким образом, 24 часовое пребывание кроликов в условиях гипоксической гипоксии сопровождалось вполне определенно значимой активизацией регенерации тромбоцитов. Последствие 24 часовой гипоксии сохранялось и в последующие 4-5 суток.

Список литературы:

1. Антонова О.А., Локтионова С.А., Романов Ю.А. и др. Активация и повреждение эндотелиальных клеток при гипоксии/реоксигенации. Влияние внеклеточного РН // Биохимия.- 2009.-Т.74, вып.6.-С.744-752.
2. Бизенкова М.Н. Общие закономерности метаболических расстройств при гипоксии различного генеза и патогенетическое обоснование принципов их медикаментозной коррекции//Автореф.дис....к.м.н.Саратов:-2008. 25с.

3. Жапаралиева Ч. О., Мухамедова И. П.Э, Вишневский А.А. Изменения мембран эритроцитов и некоторых морфофункциональных особенностей головного мозга в условиях гипоксической гипоксии в группах крыс с различной устойчивостью к гипоксии /Ульяновский медико-биологический журнал.-№ 1.- 2012. -С.59-64.
4. Муркамилов И.Т. Гипоксическая барокамерная тренировка в лечении анемии при хроническом гломерулонефрите /Известия ВУЗ ов Киргизстана.-Бишкек: 2014. изд.Наука и новые технологии (Бишкек). -№ 6.-С. 71-76.
5. Хайбуллина З. Р., Вахидова Н. Т. Состояние периферической крови при острой гипоксии в эксперименте [Текст] // Медицина: вызовы сегодняшнего дня: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 24-29.

УДК 577.1

О. А. КОМАРОВА, В. В. МИТИНА

ФЕРМЕНТЫ ЯДА ГАДИЮКИ ОБЫКНОВЕННОЙ:

РОЛЬ В ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ

Научный руководитель – д. б. н., профессор О.А. Князева

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Яд гадюки обыкновенной содержит энзиматические компоненты, которые вызывают местное поражение тканей, отеки, некроз мышц. Такие компоненты разделяют на две группы: сериновые протеазы, которые оказывают влияние на гемостаз, вызывая серьезные нарушения в системе свертывания крови, и металлопротеазы – термолабильные белки, катализирующие гидролиз казеина, гемоглобина, инсулина и др.

В яде обнаружена также аденозинтрифосфатаза, которая ведет к гидролизу АТФ, истощая запасы макроэргических соединений, что может также привести к шоку.

Изучение состава яда змей необходимо для идентификации змей, подбора антидота, и на основании этого правильного подбора схемы лечения и, следовательно, предотвращения летального исхода.

Ключевые слова: змеиный яд, ферменты, интоксикация.

O. A. KOMAROVA, V.V MITINA
ENZYMES OF THE VENOM OF ADDER:
ROLE IN DIAGNOSIS AND THERAPY

Scientific Advisor - Ph. D. in Biology, Full professor O. A. Knyazeva

Department of biological chemistry, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: Common Viper venom contains enzyme components that cause local tissue damage, edema, muscle necrosis. Such components are divided into two groups: serine proteases, which have an impact on hemostasis, causing serious disorders in the blood coagulation system, and metalloproteases-thermolabile proteins, catalyzing hydrolysis of casein, hemoglobin, insulin, etc. Adenosine triphosphate is also found in the venom, which leads to ATP hydrolysis, depletion of macroergic compounds, which can also lead to shock. The study of the composition of snake venom is necessary for the identification of snakes, the selection of antidote, and on the basis of this correct selection of treatment regimen and, therefore, prevent fatal outcome.

Keywords: snake venom, enzymes, intoxication.

Актуальность. Проблема укусов ядовитыми змеями актуальна даже в современное время. Однако в настоящее время имеется мало работ, посвященных данной проблеме.

На территории России известно около 11 семейств ядовитых змей, к ним относятся: гадюка обыкновенная (*Viperaberus*), тигровый уж (*Rhabdophistigrinus*), щитомордник (*Gloydiushalys*). Чаще всего летальный исход от укусов ядовитых змей наступает при неправильно оказанной первой помощи, не возможности детерминации вида змеи, а также не своевременном введении сыворотки. Хотя смертность от укусов змей незначительна, но она всё же есть.

Исследование состава яда змей может позволить правильно сделать диагностику и подобрать эффективное лечение.

Цель исследования. Изучить ферментативный состав яда гадюки обыкновенной для правильной диагностики и лечения, поскольку наиболее распространённой ядовитой змеей на территории России.

Материалы и методы. Для достижения данной цели применялся анализ научной литературы и интернет-источников.

Результаты и обсуждение. Змеиный яд — сложная смесь органических и неорганических веществ, вырабатываемая железами некоторых видов змей. Состав и свойства яда различных змей неодинаковы. Наиболее распространённой ядовитой змеей является гадюка обыкновенная (*Viperaberus*)[1]. Яд представляет собой слюну, которая состоит на 90% из белков, и на 20% из ферментов. Большая часть этих ферментов безвредна для человека и, как правило, не опасна при проглатывании. Известно около 20 токсичных ферментов, уникальное сочетание некоторых с белками представляют собой смертоносное оружие змей. В состав яда гадюки входят вещества, которые оказывают воздействие на нервную систему, сердце и белки.

Змеиный яд представляет собой сложный комплекс гидролаз, токсических полипептидов, ряда белков со специфическими биологическими свойствами: фактор роста нервов, антикомплементарные факторы, а также неорганических компонентов. Многие ферменты являются общими для ядов змей различных семейств, например фосфолипаза А₂, гиалуронидаза, оксидаза L-аминокислот, фосфодиэстераза, 5'-нуклеотидаза и другие, что отражает тесную филогенетическую связь ядовитых желез с экзокринными железами пищеварительного тракта. В то же время существуют и отличия, характеризующие яд змей той или иной таксономической группы [3].

После укуса под воздействием яда происходит высвобождение таких биологических веществ, как: гистамин (медиатор аллергических реакций) и брадикинин (медиатор воспаления)[3]. Гистамин вызывает раздражение чувствительных нервных окончаний, паралич капилляров, а всасывание в кровь достаточного количества может привести к более или менее резкому падению кровяного давления. Также под влиянием этих веществ нарушаются трофические процессы, отмирают ткани. Так как нарушаются структура и функции компонентов крови, возникают геморрагические отеки. У человека быстро развивается нарушение водно-электролитного баланса, что неблагоприятно воздействует на все жизненно важные органы и системы. Нарушение свертываемости крови приводит к

обильным внутренним кровопотерям. На фоне сгущения крови страдает сердечно-сосудистая система человека.

В составе ядовитой слюны гадюки выделяют нейротоксин кротоксин В (фосфатаза А) – щелочной белок, фосфолипаза А₂, которая могла быть выявлена путем неспецифического взаимодействия с моноклональными антителами путем иммуноферментного анализа [4], а также нетоксичный кислый белок – кротопотин (или кротоксин А). Однако этот нетоксичный белок вместе с кротоксином образует очень активный нейротоксичный комплекс, под влиянием которого происходит гидролиз фосфолипидов: лецитина (находятся во всех клетках) и кефалина (содержатся главным образом в нервной системе) с образованием лизолецитина и лизокефалина, вызывающих лизис эритроцитов (гемолиз)[6]. Лизолецитин вызывает некроз, повреждает эндотелий капилляров, вызывает кровотечения, отек и, кроме того, освобождает из тканей гистамин, имеющий самостоятельное значение в эффектах животных ядов.

В яде присутствуют энзиматические компоненты, которые вызывают местное поражение тканей, отеки, некроз мышц. Такие компоненты разделяют на две группы:

1. Сериновые протеазы, – термолабильные эндопептидазы; по характеру действия близки к тромбиноподобным ферментам и кининогеназам, которые оказывают влияние на гемостаз, вызывая серьезные нарушения в системе свертывания крови [5]. Действие токсина приводит к возникновению тромбоза или мелким очаговым кровоизлияниям (геморрагиям). Яд вначале вызывает свертывание крови внутри сосуда, а затем действует так, что кровь длительное время свертываться не может.

2. Металлопротеазы – термолабильные белки, катализирующие гидролиз казеина, гемоглобина, инсулина и др. Активность металлопротеаз промотируют двухзарядные ионы (Ca^{2+} и др.); они лишены аргининэстеразной активности и действуют главным образом на связи лейцина и фенилаланина[6].

В яде обнаружена также аденозинтрифосфатаза, которая ведет к гидролизу аденозинтрифосфата, являющегося одним из наиболее значимых макроэргических соединений клетки, обеспечивающим энергией большинство происходящих в ней жизненных процессов[3]. Высказывалось предположение, что, истощая запасы макроэргических соединений, она может вести к шоку.

Факторами, влияющими на тяжесть последствий от укуса змеи являются: возраст, размеры тела и состояние здоровья больного. В детском возрасте интоксикация бывает обычно тяжелой и смертельный исход у них более вероятен, так как относительно большая доза яда приходится на тело жертвы с меньшими размерами.

Укусы гадюк в первые 20–40 мин вызывают бледность кожных покровов, головокружение, тошноту, рвоту, слабый и частый пульс, снижение артериального давления, потерю сознания. В тяжёлых случаях - признаки острой недостаточности паренхиматозных органов, прогрессирующая анемия, полиморфно-ядерный лейкоцитоз, тромбоцитопения, гипофибриногенемия, нарушение свертывания крови, протеинурия и азотемия. На поражённой части могут возникать геморрагические пузыри, некроз тканей, гангрена. Наибольшая выраженность симптомов происходит к концу первых суток интоксикации.

При взятии проб яда можно определить его вид и подобрать точный антидот.

Заключение и выводы. Яд гадюки содержит большое количество ферментов опасных для жизни человека (фосфолипаза А₂, гиалуронидаза, оксидаза L-аминокислот, фосфодиэстераза, 5'-Нуклеотидаза), оказывает негативное влияние на сердечно-сосудистую, нервную и мышечную системы.

Изучение состава яда змей необходимо для подбора антидота, идентификации змей, и на основании этого правильного оказания первой помощи, лечения и, следовательно, предотвращения летального исхода.

Список литературы:

1. Дунаев Е. Змеи. Виды фауны России. Атлас-определитель. / Орлова Е – М.: Фитон XXI, 2014
2. Капустин М.А. Сравнительные исследования белков и пептидов яда змей герпетофауны Вьетнама и Беларуси. / Капустин М.А., Ризевский С.В., Буга С.В., НгоКуок Ань, До Чунг Ши, Курченко В.П.// <http://iboch.bas-net.by/rus/files-iboch/belleki/Kapustin>

3. Николаев А. Я. Биологическая химия. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2004. – 566 с. Олейникова И.И.: Биохимия. - М.: НОУДПО "Институт АйТи", 2011
4. Патент РФ № 2003683, МКИ⁵ С 12 N 5/00, С 12 Р 21/08. Штамм гибридных культивируемых клеток животных *Mus musculus* L. – продуцент моноклональных антител к мелиттину из яда пчелы (*Apis mellifera* L.) / О.А. Князева, К. А. Ефетов, С. Ю. Тэтин. – Оpubл. 30.11.93. Бюл. 1993, № 43-44.
5. Плакунов В.К. Основы энзимологии. - М.: Логос, 2001
6. Степанов В.М. Молекулярная биология, структура и функции белков. - М.: Высшая школа, 1996

УДК 616.511.4

И. Д. ГРОМЕНКО, Р. И. ГРОМЕНКО, Р. Р. БАЙГУЛОВА, Р. Р. ГАРЕЕВ
СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА: ВАРИАНТ ТЕЧЕНИЯ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Г.М. Биккинина

**Кафедра фармакологии №1 с курсом клинической фармакологии, Башкирский
государственный медицинский университет, г. Уфа**

Резюме: в данной работе представлен разбор клинического случая проявления синдрома Стивенса-Джонсона на фоне проводимого лечения острого респираторного заболевания у пациента в возрасте 6 лет в ДРКБ г. Уфы.

Ключевые слова: синдром Стивенса – Джонсона, буллезные эритематозные высыпания, аллергическая реакция.

I. D. GROMENKO, R. I. GROMENKO, R. R. BAYGULOVA, R. R. GAREEV
STEVENS-JOHNSON SYNDROME IN PRACTICE DOCTOR: A CURRENT OPTION

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor G.M. Bikkinina

**Department of pharmacology №1 with a course of clinical pharmacology, Bashkir state
medical university, Ufa**

Abstract: In this paper, we present an analysis of the clinical case of the manifestation of Stevens-Johnson syndrome in the context of the treatment of an acute respiratory disease in a patient aged 6 years.

Keywords: Stevens-Johnson syndrome, bullous erythematous rashes, allergic reaction.

Актуальность. Синдром Стивенса-Джонсона – острая тяжелая аллергическая реакция, которая характеризуется обширными поражениями кожи и слизистых оболочек, индуцированная приемом лекарственных препаратов. Заболеваемость для синдрома Стивенса-Джонсона составляет 1–6 случаев на миллион человек. Наиболее частой причиной развития данной патологии является прием следующих лекарственных средств: сульфаниламиды, аллопуринол, карбамазепин, фенибутазол, фенитонин, хлормазон, пироксикам, антибиотики пенициллинового ряда. Синдром Стивенса-Джонсона может развиваться в любом возрасте. В группу риска входят пациенты с генетической предрасположенностью (генотип медленных ацетиляторов), лица с иммунодефицитом. Летальность синдрома составляет от 5% до 12%. При подозрении на синдром Стивенса–Джонсона следует проводить дифференциальную диагностику со следующими заболеваниями: вульгарная пузырчатка, эксфолиативная эритродермия, синдром стафилококковой ошпаренной кожи, многоформная экссудативная эритема, токсический эпидермальный некролиз (синдромом Лайелла), скарлатина, термический ожог.

Цель исследования. Оценить качество диагностики и эффективность проводимого лечения синдрома Стивенса-Джонсона у пациента К. в соответствии с современными клиническими рекомендациями.

Материалы и методы.

Пациент К. 6 лет 2 мес, поступил 07.03.18 с жалобами на высыпания на коже, гиперемию, папулезную сыпь, единичных буллезных элементов с отслоением эпидермиса с образованием эрозивных поверхностей на коже, зуд кожи, век и лица, беспокойство ребенка. Анамнез жизни: рос и развивался соответственно возрасту и полу, проявления диатеза, семейную отягощенность и лекарственную аллергию отрицает.

Из анамнеза болезни известно: болеет с 03.03.2018 года. Ночью появилась слабость, боли в глазах, отек лица, сыпь по всему телу. Также известно, что больной принимал жаропонижающее средства (нурофен) на фоне ОРВИ. С диагнозом скарлатина(?) госпитализирован в ГБУЗ РБ ИКБ №4 г. Уфы. На фоне проводимой терапии высыпания не угасали, появились единичные буллезные элементы на груди, животе, которые отслаиваются при давлении на кожу. 07.03.2018 направлен на консультацию к аллергологу в ДРКБ. Госпитализирован в аллергологическое отделение.

Объективный статус: $t=36,7$. Общее состояние при осмотре средней тяжести, тяжесть состояния обусловлена кожными проявлениями. Отмечается слабая светобоязнь. Периферические лимфоузлы шейные увеличены до 0,8 см. Кожные покровы гиперемированы, сухие, на коже конечностей, шеи и лица - в области век, ушных раковин, в области подмышечных впадин, в промежности - гиперемия кожи, мелкопятнистые высыпания, местами сливного характера, болезненная при пальпации. На коже груди, передней брюшной стенки элементы вскрывшихся буллезных высыпаний с участками десквамации эпителия, эрозивные поверхности диаметром до 1-2 см - как исход вскрывшихся булл на коже грудной клетки и живота, элементы эксфолиаций с серозно-геморрагическими корочками на коже груди. Отмечается сухость, шелушение и гиперемия кожи шеи, периоральной области и красной каймы губ, микротрещины. Отмечается отечность, гиперемия век, серозное отделяемое из глаз. Видимые слизистые ротовой полости чистые. В зеве гиперемии выраженная, небные миндалины гипертрофированы до 2 ст. Носовое дыхание слегка затруднено, в носовых ходах скудное слизистое отделяемое, отечность слизистых. Аускультативно над легкими дыхание жесткое, хрипов нет. Частота дыхания 24 /мин. Со стороны сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы патологии не выявлено. Осмотрен ЛОР врачом 06.03.18: Диагноз: Острый аденоидит.

Проведено обследование:

Общий анализ крови от 07.03.18: лейкоцитоз $13,7 \cdot 10^9$, прочие показатели в пределах возрастной нормы. ИФА от 14.03.18: на *chlamidia pneumoniae* Ig G отр . Ig M -отр, *Mycoplasma* Ig G отр . Ig M 0,38 (норма < 0,25)- положительно. Микоплазмоз.

Иммунограмма от 12.03.18 и консультация иммунолога от 12.03.18: Вторичное иммунодефицитное состояние. Клиническая картина буллезной многоформной эритемы сопровождается иммунологическими реакциями в виде Т-клеточной недостаточности с преимущественным поражением иммунорегуляторных Т- лимфоцитов (CD8+(14.17%)), В- лимфоцитом (CD19+(29,86%)), маркером эндогенной дисфункции, по нашему мнению, является гиперпродукция естественных киллерных клеток (CD16+(19.95%) эндогенных стрессорных молекул). Клинико - лабораторная картина аутоаллергического процесса (аутоагрессии) подтверждается особенностями дисиммуноглобулинемии , в виде гиперпродукции иммуноглобулинов всех трех классов(IgM=4,06 г/л; IgG=15,8 г/л; Ig A= 2,67г/л). Экстремально высокий уровень антител к стрептолизину – О (13,73 МЕ/л) не исключает этиопатогенетическую роль стрептококковой сенсibilизации.

Консультация офтальмолога 12.03.18: ОУ- Блефароконъюнктивит неясной этиологии. Даны рекомендации. 15.03.18: Консультация дерматолога от 13.03.18: Многоформная экссудативная эритема, буллезная форма, стадия разрешения, лечение по листу назначений. Кровь ИФА на ЦМВ, ВПГ, на вирус Эпштейна Барра отрицательно. УЗИ ОБП: патологии не выявлено. ОАМ: показатели в пределах нормы. Б/х анализ крови: показатели в пределах нормы.

После проведенного обследования выставлен диагноз:

Основной диагноз: Буллезная эритема многоформная (Синдром Стивенса- Джонсона) (Б 51.1)

Сопутствующий диагноз: Острое респираторное заболевание, средней степени тяжести. Острый аденоидит. Блефароконъюнктивит неясной этиологии. Стрептококковая сенсibilизация. Микоплазмоз.

Проведено лечение: основными средствами для лечения данного синдрома являются глюкокортикостероиды. В нашем клиническом случае был назначен дексаметазон в виде внутривенных инфузий в начальной дозировке 8 мг с постепенным уменьшением ее до 4 мг в течение 10 дней. Были назначены антигистаминные препараты – раствор хлоропирамина 2% 2 раза в день в течение 5 дней.

Учитывая площадь поражения кожных покровов и наличие стрептококковой сенсibilизации, с целью профилактики инфекционных осложнений был назначен цефтриаксон 900 мг 2 раза в день внутривенно в течение 5 дней. Обработка кожи водным раствором хлоргексидина биглюконата 0,02 % 3 раза в день в течение 1 недели. Также проводилась дезинтоксикационная терапия в виде инфузий растворами глюкозы, ацесоль.

По рекомендации оториноларинголога в связи с затруднением носового дыхания, вызванным острым аденоидитом, назначены сосудосуживающие лекарственные

препараты -ксилометазолин 0,05 %, лоратадин по 5 мг в течение 3 дней, ацикловир 200 мг. По рекомендации офтальмолога в связи с отечностью, гиперемией век и серозным отделяемым из глаз были назначены капли в конъюнктиву: 0,3% тобрамицин, 0,1% дексаметазон, кромогексал, корнергель в течение 7 дней.

Результаты и обсуждение: в результате проводимого лечения наблюдается следующая динамика состояния. На 1-й день госпитализации: состояние средней степени тяжести. Клиническая картина соответствует объективному статусу при поступлении. С третьего дня госпитализации наблюдается положительная динамика: уменьшилась болезненность при пальпации высыпаний. Уменьшение размеров высыпаний. Новых элементов высыпаний нет. Уменьшился отек век. Сохраняются сухость и шелушение кожи, мелко-пятнистые высыпания по всему телу и лицу. На 7-й день госпитализации сохраняется положительная динамика. Отсутствие болезненности при пальпации. Эпителизирующиеся экзантемы на местах вскрывшихся булл. Уменьшение размера и количества мелко-пятнистых высыпаний по всему телу и лицу. Сохраняется сухость кожи. На 10-й день госпитализации состояние удовлетворительное. Нормальная влажность кожи. Незначительные остаточные эритематозные высыпания. Пациент готовится к выписке. Даны рекомендации: диспансерное наблюдение (контроль аллерголога через 1 мес.), гипоаллергенная диета, медотвод от прививок па 12 мес. Амбулаторно: антибактериальная терапия с целью профилактики ревматических осложнений на фоне стрептококковой сенсибилизации - бицилин - 5 в/м по 600000 Ед х 1 раз в 3 недели N.4. Был назначен азитромицин по 250 мг 1 раз в день за 1 ч до или через 2 ч после еды (принимать строго в одно и то же время) 5-7 дней. Выбор антибиотика из группы макролидов обусловлен его высокой активностью в отношении внутриклеточных паразитов – микоплазмы, низкой токсичностью и удобством применением за счет длительного периода полувыведения ($T_{1/2}=68$ часов), Контроль ИФА на *Mycoplasma pneumoniae* ч/з 1 мес. Контрольное обследование через 2 месяца. Уход за кожей постоянно (Авень Ксеракальм, Липикар Бальзам, Эмолиум, Бепантен, Локобейз Рипеа, Мюстелла и т.д.) - менять 1 раз в месяц. Пребывание на дому на 1-2 месяца. Блокатор H_1 -гистаминовых рецепторов Цетиризин 10 мг по 1 табл. 1 раз в день - 2-3 недели

Заключение и выводы. Синдром Стивенса-Джонсона является значимой и актуальной патологией для специалиста любого профиля в связи с обширным применением лекарственных средств, индуцирующих клинические проявления аллергической реакции. Данный клинический случай вызывает интерес в связи с низкой частотой встречаемости в популяции этого синдрома, юного возраста пациента и наличия сопутствующих заболеваний. Согласно федеральным клиническим рекомендациям в терапии синдрома

Стивенса-Джонсона применяют: глюкокортикостероидные препараты системного действия, инфузионную терапию, наружную терапию растворами антисептических препаратов, уход за глазами и полостью рта, для профилактики инфекционных осложнений назначают антибактериальные препараты. В данном клиническом случае объем проведенных диагностических процедур и полученное пациентом лечение можно признать достаточно эффективным на основании действующих федеральных клинических рекомендаций с учетом фармакологических и фармакокинетических свойств используемых лекарственных препаратов.

Список литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных синдромом Стивенса-Джонсона/токсическим эпидермальным некролизом, 2015год
2. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с многоформной эксудативной эритемой и токсикодермией, 2015год.
3. Рекен М., Шаллер и др. Атлас по дерматологии. М.: МЕДпресс-информ, 2014; 372 с.
4. Pediatric dermatology, fourth edition, 2-volume set, edited by Lawrence A. Schachner, Ronald C. Hansen. Mosby, 2011.
5. French LE., Prins C. Erythema multiforme, Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. Dermatology 3rd edition, New York: Elsevier; 2013; 319–33.

УДК 612.017.14:616-006.04

А. И. ГАРИФУЛЛИН

ЦИТОКИНЫ ПРИ ОНКОПАТОЛОГИИ

Научный руководитель — д. м. н., профессор О.А. Князева

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: В статье рассматриваются изменения биохимических процессов с участием цитокинов, происходящие при развитии опухолевых заболеваний. В качестве примеров выбраны два цитокина IL-1 (провоспалительный) и IL-10 (противовоспалительный).

Ключевые слова: цитокины, канцерогенез, воспаление, злокачественные опухоли

A. I. GARIFULLIN

CYTOKINES IN ONCOPATHOLOGY

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor O.A. Knyazeva

Department of biological chemistry, Bashkir state medical University, Ufa

Abstract: Changes of biochemical processes involving cytokines that occur by neoplastic disease development are observed in this article. IL-1 (proinflammatory) and IL-10 (anti-inflammatory) are chosen as examples.

Keywords: cytokines, carcinogenesis, inflammation, malignant tumor

Актуальность: Нарушение секреции цитокинов может вести к различным структурным и биохимическим изменениям в клетке, следствием которых зачастую является возникновение опухоли. Поэтому обобщение этих изменений необходимо для более глубокого понимания процесса канцерогенеза.

Цель исследования: Выявить основные биохимические изменения, происходящие с участием цитокинов IL-1 и IL-10 при развитии различных типов онкопатологии.

Материалы и методы: В ходе исследования использовались различные системы поиска научной литературы (Medline, Scopus, Web of Science, Google Scholar). Были проведены обобщение и систематизация полученных данных.

Результаты и обсуждение: Цитокины – группа гормоноподобных белков и пептидов, обладающих небольшой молекулярной массой (<30 кДа). На данный момент выявлено около 130 цитокинов, они моделируют клеточные взаимодействия в иммунных, воспалительных, инфекционных, злокачественных процессах в организме. Цитокины синтезируются несколькими типами клеток (в основном, лимфоцитами) и образуют так называемую цитокиновую сеть [1].

Ещё Р. Вирхов обнаружил в неопластической ткани лейкоциты, установив таким образом связь воспаления и опухолевого процесса. На данный момент данная взаимосвязь является общепризнанной. Доказано также, что воспалительное микроокружение является необходимым компонентом всех опухолей, включая и те, для которых ещё не доказана прямая связь с воспалением [8]. Поэтому необходимости рассматривать роль цитокинов в развитии опухолей сквозь призму их участия в воспалении.

В рамках рассмотрения роли цитокинов в онкопатологии можно остановиться на двух из них: IL-1(провоспалительный), IL-10 (противовоспалительный).

IL-1 (интерлейкин-1) является первым представителем семейства структурно связанных цитокинов. Оно включает две изоформы IL-1 (α и β), 3 рецептора-антагониста (3 изоформы IL-1Ra; IL-36Ra; IL-38), IL-33, IL-18, IL-36 (α и γ) и IL-37. Семейство рецепторов IL-1 (IL-1R) состоит из 10 представителей, сборка IL-1R происходит в виде гетеродимеров, он действует через сигнальный путь MyD88-IRAK-NF κ B (MyD88 адапторный - белок 88 миелоидной дифференцировки, IRAK - семейство IL-1-рецепторассоциированных киназ, NF κ B - комплекс ядерного фактора «каппа-би») [2].

На модели канцерогенеза в эпителии было показано, что IL-1 продуцируется в результате активации Ras (семейство генов, ответственных за синтез белков, участвующих в трансдукции сигнала) и является ключевым активатором NF- κ B-регулируемых генов. NF- κ B нужен для начала транскрипции ДНК в случае воздействия различных вредоносных агентов, обеспечивая таким образом выживание клетки. NF- κ B определен как пункт пересечения между воспалением и раком. Цитокины и хемокины, продуцируемые в результате экспрессии этих генов, необходимы для формирования канцерогенного микроокружения [13].

IL-1 α задействован в подавлении маркеров дифференцировки кератиноцитов, способствуя неопластической трансформации. Было обнаружено, что мыши, имеющие неполноценный ген IL-1 β или IL-1R, защищены от метилхолантренового канцерогенеза. Роль IL-1 α в таком типе опухолевого развития менее доказана. Кроме того, полиморфизм локуса IL-1 у людей прочно связан с восприимчивостью к гастриту, который ведет к раку желудка [9].

IL-1 участвует в распространении метастазов. Например, увеличение количества вторичных очагов было доказано в модели рака печени. IL-1-ассоциированное распространение метастазов блокировалось IL-1Ra (рецептор) [11]. Механизмы, связанные с IL-1-ассоциированным распространением метастазов, достаточно сложные и действуют через усиление ангиогенеза и стимуляцию эндотелиальных адгезивных молекул, воспринимаемых опухолевыми клетками. IL-1Ra является активным ингибитором IL-1, а также снижает уровень экспрессии IL-6 и IL-8 при раке поджелудочной железы [9].

IL-10 – это противовоспалительный цитокин, является главным представителем суперсемейства IL-10, которое также включает IL-19, IL-20, IL-22, IL-24, IL-26 [7]. У IL-10 существуют 2 рецептора-антагониста: IL-10R1 (основной, синтезируется почти всеми иммунокомпетентными клетками) и IL-10R2 (цитоплазматический добавочный тип). Последний активирует гены, ответственные за синтез ферментов Jak1 (янус-киназа 1) и Tyk2 (тирозинкиназа 2), связываясь с IL-10 (обе киназы необходимы для сигнализации цитокинов) [4]. После этого активированный комплекс IL-10R фосфорилирует/стимулирует STAT3 и STAT1 или STAT5 (различные представители семейства STAT - трансдукторов сигналов и активаторов транскрипции) в зависимости от условий. Из них STAT3 наиболее сильно связан с IL-10. Интересно, что соотношение pSTAT1/pSTAT3 в присутствии IFN- γ растёт. Предполагается, что IFN- γ моделирует взаимодействие между IL-10R и IFN- γ R или другим рецептором, активируя таким образом, главным образом STAT1 вместо STAT3. Такое взаимодействие частично может объяснять двойственность функции IL-10 [7].

Роль IL-10 в патогенезе опухолей является сложной и очень спорной. Некоторые исследования показывают его положительное влияние на рост и развитие опухоли, другие -

подавление им ангиогенеза и распространения метастазов, необходимое для выживания пациентов в долгосрочной перспективе [7]. IL-10 общепризнанно является иммуносупрессивным цитокином, и поэтому считается, что он способствует выходу опухоли из-под иммунного надзора, ослабляя иммунный ответ на опухоль в её микроокружении [3]. Была найдена соответствующая положительная корреляция между концентрацией IL-10 (как в крови, так и в окружении опухоли) для меланомы [5], рака легких [6], Т- и NK-клеточных лимфом [12]. Было обнаружено также, что IL-10 синтезируется самими опухолевыми клетками [6]. IL-10 устраняет или подавляет презентацию антигена, снижая уровень экспрессии генов МНС класса II в антигенпрезентирующих клетках и генов МНС класса I в опухолевых клетках [10].

Несмотря на всё вышеописанное, имеется большое количество данных, свидетельствующих об антиканцерогенных функциях IL-10. Экспериментальные модели опухолей мышей с повышенной экспрессией mIL-10 показали резкое отторжение опухоли, которое усиливалось с увеличением секреции IL-10. В другом исследовании внутривенное введение пегилированного IL-10 привело к отторжению имплантированных опухолей; авторы обнаружили усиление экспрессии гранзима В и IFN- γ , а также трехкратное усиление инфильтрации опухоли Т-киллерами. Были продемонстрированы также замедление роста опухолей, иммунозависимое уменьшение распространения метастазов в связи с введением IL-10. В ходе оценки данных в этих опухолях был обнаружен пониженный уровень иРНК факторов роста эндотелия сосудов (важный фактор ангиогенеза), а также матриксной металлопротеиназы 9, которая необходима для распространения метастазов и ангиогенеза [7].

Заключение и выводы: Всё вышесказанное демонстрирует ведущую роль цитокинов в сложных процессах канцерогенеза, определение которых необходимо у больных с онкологическими заболеваниями. Необходимо дальнейшее изучение этих многофункциональных молекул.

Список литературы:

1. Baldo B. A. Side effects of cytokines approved for therapy //Drug safety. – 2014. – Т. 37. – №. 11. – С. 921-943.
2. Garlanda C., Dinarello C. A., Mantovani A. The interleukin-1 family: back to the future //Immunity. – 2013. – Т. 39. – №. 6. – С. 1003-1018.
3. Geginat J. et al. The light and the dark sides of Interleukin-10 in immune-mediated diseases and cancer //Cytokine & growth factor reviews. – 2016. – Т. 30. – С. 87-93.
4. Gemelli C. et al. MafB is a downstream target of the IL-10/STAT3 signaling pathway, involved in the regulation of macrophage de-activation //Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Cell Research. – 2014. – Т. 1843. – №. 5. – С. 955-964.
5. Kucera R. et al. Evaluation of IL-2, IL-6, IL-8 and IL-10 in malignant melanoma diagnostics //Anticancer research. – 2015. – Т. 35. – №. 6. – С. 3537-3541.
6. Li C. et al. TLR4 signaling pathway in mouse Lewis lung cancer cells promotes the expression of TGF- β 1 and IL-10 and tumor cells migration //Bio-medical materials and engineering. – 2014. – Т. 24. – №. 1. – С. 869-875.
7. Mannino M. H. et al. The paradoxical role of IL-10 in immunity and cancer //Cancer letters. – 2015. – Т. 367. – №. 2. – С. 103-107.

8. Mantovani, A., Allavena, P., Sica, A., and Balkwill, F. (2008). Cancer-related inflammation. *Nature* 454, 436–444.
9. Mantovani A., Barajon I., Garlanda C. IL-1 and IL-1 regulatory pathways in cancer progression and therapy //Immunological reviews. – 2018. – Т. 281. – №. 1. – С. 57-61.
10. Mittal S. K. et al. Interleukin 10 (IL-10)-mediated immunosuppression March-I induction regulates antigen presentation by macrophages but not dendritic cells //Journal of Biological Chemistry. – 2015. – Т. 290. – №. 45. – С. 27158-27167.
11. Vidal-Vanaclocha F. et al. IL-18 regulates IL-1 β -dependent hepatic melanoma metastasis via vascular cell adhesion molecule-1 //Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2000. – Т. 97. – №. 2. – С. 734-739.
12. Wang H. et al. Increased serum levels of interleukin-10 predict poor prognosis in extranodal natural killer/T-cell lymphoma patients receiving asparaginase-based chemotherapy //OncoTargets and therapy. – 2015. – Т. 8. – С. 2589.
13. Wang W., Nag S. A., Zhang R. Targeting the NF κ B signaling pathways for breast cancer prevention and therapy //Current medicinal chemistry. – 2015. – Т. 22. – №. 2. – С. 264-289.

УДК 616.697-071:616.69-008.8

А.Р. Гайсина, Д.А. Ковальчук, В.В. Сibaгатуллина

**ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭЯКУЛЯТА:
ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ**

Научный руководитель - д. м. н., профессор Ш.Н. Галимов

Кафедра биохимии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: дана оценка окислительно-восстановительного статуса эякулята при идиопатической инфертильности. Установлено, что состояние основных редокс-систем эякулята характеризуется уменьшением уровня восстановленных никотинамидных нуклеотидов и, как следствие, дисбалансом окислительно-восстановительного состояния. Выявленные нарушения метаболических процессов представляют интерес с позиций поиска молекулярных мишеней для коррекции репродуктивной патологии и позволяют селективно подходить к диагностике пациентов с идиопатическими нарушениями фертильности.

Ключевые слова: бесплодие, сперма, окислительно-восстановительный потенциал, никотинамидные нуклеотиды

A.R. Gaisina, D.A. Kovalchuk, V.V. Sibagatullina

OXIDATION-REDUCTION POTENTIAL OF SPERM:

VALUE FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INFERTILITY

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor S.N. Galimov

Department of Biochemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The evaluation of the oxidation-reduction status of ejaculate in idiopathic infertility is given. It has been established that the state of the main redox ejaculate systems is characterized by a decrease in the level of reduced nicotinamide nucleotides and, as a consequence, an imbalance of the oxidation-reduction state. The revealed disturbances of metabolic processes are of interest from the positions of the search for molecular targets for the correction of reproductive pathology and allow selective approach to the diagnosis of patients with idiopathic impairment of fertility.

Keywords: infertility, sperm, oxidation-reduction potential, nicotinamide nucleotides

Актуальность. Диагноз мужского бесплодия в значительной степени зависит от анализа спермограммы и его интерпретация оказывает решающее влияние на лечение пациентов [1,6]. Несмотря на низкую корреляцию между рутинными параметрами спермы и фертилизационным потенциалом, включение инновационных тестов оценки качества эякулята в стандартные алгоритмы обследования пациентов не получило широкого распространения. Одним из основных медиаторов развития мужского бесплодия является окислительный стресс: он оказывает пагубное воздействие на сперматозоиды, включая повреждение ДНК [2,4,9].

Объективная оценка параметров окислительного стресса необходима для идентификации его интенсивности и мониторинга эффективности лечения. Известные тесты, включая анализ скорости генерации активных форм кислорода (АФК), суммарной антиоксидантной емкости или уровня малонового диальдегида, наиболее часто используемые в лабораторной практике, имеют многочисленные недостатки [5,9]. По современным представлениям, более предпочтительно использование в этих целях т.н. окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) как меры баланса между окислителями и антиоксидантами, определение величины которого дает возможность комплексной количественной оценки окислительного стресса в тканях [8].

Цель исследования. Анализ значения редокс-потенциала эякулята как индикатора окислительного стресса сперматозоидов при идиопатическом бесплодии.

Материалы и методы. Обследовано 68 бесплодных мужчин в возрасте 24-40 лет. Группу сравнения составили 37 фертильных мужчин. У всех пациентов было проведено комплексное клинико-лабораторное обследование с общеклиническим анализом эякулята.

Исследование спермы проводили в соответствии с рекомендациями ВОЗ (2010). Бесплодные мужчины были разделены на две группы: первую составили пациенты без изменений спермограммы (нормоспермия, 35 человек), вторую – пациенты с патоспермией (33 человека).

Об окислительно-восстановительном статусе спермы судили по редокс-состоянию пиридиновых нуклеотидов, т.е. соотношению $[NAD^+]/[NADH]$ [3]. Концентрацию лактата в семенной плазме определяли с помощью фотометрического метода (CitricScreen, BioScreen). Содержание пирувата находили в реакции с использованием ЛДГ (Sigma-Aldrich). При определении концентрации отдельных веществ каждую пробу рассчитывали в двух параллелях, в дальнейшем использовали среднее арифметическое значение каждой пары образцов. Исследование выполнялось с информированного согласия пациентов и соответствовало нормам Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (2000 г.).

Результаты обрабатывали методами вариационной статистики с использованием пакета программ “Statistica6.0”.

Результаты и обсуждение. В таблице 1 представлены данные по содержанию лактата, пирувата, содержанию окисленных и восстановленных форм никотинамидных коферментов, а также их окислительно-восстановительному состоянию в эякуляте у фертильных и бесплодных мужчин.

Таблица 1

Параметры окислительно-восстановительного статуса эякулята обследованных мужчин ($M \pm m$)

Показатель	Фертильные	Бесплодные мужчины	
	доноры	Нормоспермия	Патоспермия
лактат, мМ/л	4,51±0,32	6,38±0,43*	9,04±0,67*,**
пируват, мМ/л	2,14±0,11	2,02±0,12	1,26±0,09*,**
НАД ⁺ , нМ/мл	19,6±1,4	17,4±1,3	13,0±1,2*,**
НАДН, нМ/мл	0,65±0,05	0,71±0,06	0,72±0,07
$[НАД^+]/[НАДН]$	4119±35	3844±29*	1861±15*,**

Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с фертильными донорами

** $p < 0,05$ по сравнению с нормоспермией

Как видно, содержание молочной и пирувиноградной кислот в спермоплазме изменялось разнонаправленно – наблюдался прирост лактата, особенно при патоспермии, на фоне снижения пирувата. По их соотношению можно рассчитать редокс-состояние клеток, отдельных клеточных компартментов и биологических жидкостей. Нами показано, что у фертильных мужчин коэффициент $[НАД^+]/[НАДН]$ спермоплазмы достигает очень больших величин по сравнению с другими тканями, в частности, с печенью или миокардом – более 4000 против 500-700 [12]. У бесплодных пациентов обнаружено уменьшение редокс-потенциала пиридиннуклеотидов и переход этой системы как ключевого интерфейса метаболических процессов в гиперовосстановленное состояние.

Соотношение $[НАД^+]/[НАДН]$ рассматривается в качестве интегрального показателя метаболического и энергетического состояния клеток. У фертильных мужчин оно поддерживается на очень высоком уровне, что указывает на существование в физиологических условиях аэробного фенотипа эякулята. Обнаруженная нами депрессия этого отношения может повлечь за собой множество негативных последствий, поскольку редокс-состояние пиридиннуклеотидов – важнейший инструмент гомеостаза и индикатор интенсивности метаболизма, а также регулятор передачи внутриклеточных сигналов в ответ на стрессорные стимулы [10].

$НАД^+$ используется в качестве субстрата поли(АДФ-рибоза)-полимеразами и сиртуинами, чьи мишени и конечные продукты регулируют рост и продолжительность существования различных типов клеток. При низком уровне $НАД^+$ нарушается ацетилирование гистонов и их замещение протаминами в ходе спермиогенеза, растет доля аномальных сперматозоидов. Сиртуины выступают как модуляторы метаболических и стрессиндуцированных реакций, благодаря их активации пиридиннуклеотиды связывают окислительно-восстановительное состояние с сигнальными и транскрипционными процессами [13]. Таким образом, сдвиги содержания пиридиннуклеотидов могут отразиться на выживаемости и формах клеточной гибели сперматозоидов через несколько тесно связанных механизмов. С этих позиций метаболизм $НАД$ может рассматриваться в качестве перспективной молекулярной мишени при различной патологии, включая бесплодие различного генеза [7, 11].

Заключение и выводы. Таким образом, особенностями метаболического профиля микроокружения сперматозоидов при идиопатическом бесплодии являются выраженные изменения концентрации энергетических субстратов (пирувата и лактата) и

гипервосстановленное состояние пиридиновых нуклеотидов, которые могут выступать в качестве молекулярных предикторов нарушения оплодотворяющей способности.

Список литературы

1. Артифексов С.Б., Бородачева И.В., Сергеев М.Ю. Мужская infertility – методы выявления и пути коррекции // Пробл. репродукции. 2017. № 1. С. 80-83.
2. Божедомов В.А., Рохликов И.М., Третьяков А.А. и др. Актуальные вопросы оказания помощи парам с мужским фактором бездетного брака: клинические и организационно-методические аспекты // Андрол. и генит. хир. 2013. № 4. С. 7-16.
3. Галимов Ш.Н. Гормонально-метаболические механизмы нарушения мужской репродуктивной функции при экспериментальной интоксикации диоксинсодержащим гербицидом 2,4-ДА: автореф. дис. ... д-ра.мед. наук. Уфа, 2000. 50 с.
4. Галимова Э.Ф. Молекулярные механизмы нарушения мужской репродуктивной функции при интоксикации полихлорбифенилами: дис.... канд. мед.наук. Уфа, 2003. 157 с.
5. Галимов Ш.Н., Галимова Э.Ф. Вымирающий пол - иллюзия или реальность?//Управление здравоохранением. 2005. № 1-2. С. 35-41.
6. Галимов Ш.Н., Громенко Д.С., Юлдашев В.Л., Фархутдинов Р.Г., Галимова Э.Ф.Азбука мужского здоровья. Уфа: Дизайнполиграфсервис, 2009.
7. Павлов В.Н., Галимова Э.Ф., Терегулов Б.Ф., Галимов Ш.Н. Молекулярные и метаболические аспекты мужского бесплодия // Вестник урологии. 2016. № 2. С. 40-59.

8. Agarwal A., Roychoudhury S., Bjugstad K. Oxidation-reduction potential of semen: what is its role in the treatment of male infertility? // *Ther. Adv. Urol.* 2016. Vol. 8. P. 302-318.
9. Aitken R. Oxidative stress and the etiology of male infertility // *J. Assist. Reprod. Genet.* 2016. Vol. 33, № 12. 1691-1692.
10. Christensen C., Karlsson M., Winther J. Non-invasive In-cell Determination of Free Cytosolic [NAD⁺]/[NADH] Ratios Using Hyperpolarized Glucose Show Large Variations in Metabolic Phenotypes // *J. Biol. Chem.* 2014. Vol. 289. P. 2344-2352.
11. Galimova E.F., Amirova Z.K., Galimov Sh.N. Dioxins in the semen of men with infertility // *Environmental Science Pollution Research.* 2015. Vol. 22, № 19. P. 14566-14569.
12. Lamb H., Stammers D., Hawkins A. Dinucleotide-Sensing Proteins: Linking Signaling Networks and Regulating Transcription // *Sci. Signal.* 2008. 1 (33). pe38.

Srivastava S. Emerging therapeutic roles for NAD⁽⁺⁾ metabolism in mitochondrial and age-related disorders // *Clin. Transl. M*

УДК 611.018.4:616-099:622.343.5

Г.Р. Курамшина

**ОЦЕНКА НЕФЕРМЕНТАТИВНОГО ЗВЕНА АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ
КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ВВЕДЕНИИ АНТИОКСИДАНТНОГО ПРЕПАРАТА НА
ФОНЕ ИНТОКСИКАЦИИ КОМПОНЕНТАМИ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ
КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ**

**Научные руководители - д.м.н., профессор Ф.Х. Камиров и д.м.н., доцент Е.Р.
Фаршатова**

**Кафедра биологическая химия, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Изучить уровень основных звеньев неферментативной антиоксидантной защиты в костной ткани при интоксикации элементами медно-цинковой колчеданной руды и введении антиоксидантного витаминного препарата.

Длительная (3 месяца) интоксикация самцов белых крыс элементами медно-цинковой колчеданной руды при ежедневном внутрижелудочном введении суспензии порошка руды в 2% растворе крахмала вызывала в костной ткани снижение содержания α -токоферола, восстановленного глутатиона, свободных сульфгидрильных групп. Введение в течении третьего месяца интоксикации животных ежедневно внутрижелудочно антиоксидантного препарата «Триовит» из расчёта 50мг/100г массы значительно увеличивал уровень изучаемых компонентов антиоксидантной защиты, что эффективно повышал общую антиокислительную активность кости и положительно отражалось на её метаболизме.

Ключевые слова: элементы медно-цинковой колчеданной руды, костная ткань, α -токоферол, глутатион, свободные тиоловые группы.

G.R. Kuramshina

**EVALUATION OF NON-ENZYMATIC LINK OF THE ANTIOXIDANT SYSTEM
BONE TISSUE WHEN INJECTED ANTIOXIDANT OF THE DRUG ON THE
BACKGROUND OF INTOXICATION COMPONENTS OF COPPER-ZINC SULFIDE ORE**

**Scientific Advisor – Ph.D. in Medicine, Full professor F. H. Kamilov and Ph.D. in
Medicine, associate Professor E. R. Farshatova**

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: to study the level of the main links of non-enzymatic antioxidant defense in bone tissue during intoxication with copper-zinc pyrrhione ore elements and introduction of antioxidant vitamin preparation.

Long-term (3 month) toxicity of male albino rats by the copper-zinc sulfide ore at a daily intragastric introduction of a suspension of powder ore in a 2% solution of starch was caused in the bone tissue of the decrease in the content of α -tocopherol, reduced glutathione, free sulfhydryl groups. Introduction during the third month of intoxication of animals daily intragastric antioxidant preparation "Trioivit" at the rate of 50mg/100g of weight significantly increased the level of the studied components of antioxidant protection, which effectively increased the overall antioxidant activity of the bone and had a positive effect on its metabolism.

Keywords: elements of copper-zinc pyrite ore, bone tissue, α -tocopherol, glutathione, free thiol groups.

Актуальность: ранее проведённые исследования показали, что при моделировании хронической интоксикация элементами, содержащимися в медно-цинковой колчеданной руде, в костной ткани экспериментальных животных происходит накопление ряда тяжелых металлов (Cu, Zn, Sr, Fe, Mn, Cd, Pb, Hg), усиление костной резорбции, усиление оксидативных процессов[8], истощение содержания компонентов неферментативного звена антиокислительной защиты, что негативно отражается на метаболизме костной ткани со снижением костной прочности [1].

Цель исследования: изучить уровень основных звеньев неферментативной антиоксидантной защиты в костной ткани при хронической интоксикации элементами медно-цинковой колчеданной руды и введении антиоксидантного витаминного препарата.

Материалы и методы: эксперименты проведены на половозрелых самцах белых крыс, массой 220-240г. Крысы контрольной группы получали ежедневно внутривентрикулярно 2% раствор крахмала. Крысам опытной группы и группы сравнения также с помощью специального металлического зонда внутривентрикулярно вводили суспензию только измельченного порошка медно-цинковой колчеданной руды Учалинского месторождения (Республика Башкортостан, ОАО «Учалинский горно-обогатительный комбинат») в 2% растворе крахмала ежедневно в течение 3-х месяцев из расчета 60 мг на

100г массы животного. Расчет вводимой дозы порошка осуществляли, исходя из минимальной токсичной дозы меди, составляющей для крыс 2,11 мг на 100 г массы [6] и среднего её содержания в руде – 3,5%. Животные опытной группы в течение последнего месяца эксперимента ежедневно получали внутрижелудочно антиоксидантный витаминный препарат – «Триовит» в виде суспензии в 2% растворе крахмала из расчета 50 мг/кг массы.

Животные содержались в одинаковых условиях вивария на стандартном питании. Эксперимент проводили с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных для экспериментальных животных и приказа Минздравсоцразвития России №708н от 23.08.2010 «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP). Животных выводили из эксперимента под лёгким эфирным наркозом и в гомогенатах эпифизов бедренных костей определяли содержание восстановленного глутатиона (ГВ)[4], свободных SH-групп (СТГ)[9], α -токоферола [10], аскорбиновой кислоты [11] и общую антиоксидантную активность (ОАА)[5]. Концентрацию белка в гомогенатах изучали по Лоури.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета программы Statistica 6.0 for Windows с определением в группах медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей [Q₁-Q₃]. Сравнение групп проводили с использованием критерия Манна-Уитни. Различия считали значимыми при P≤0,05.

Таблица

Общая антиоксидантная активность и содержание компонентов неферментативной антиоксидантной защиты в костной ткани при интоксикации элементами медно-цинковой колчеданной руды и введении антиоксидантного витаминного препарата, Me [Q₁-Q₃].

Показатели	Группа животных			P	P ₁	P ₂
	Контрольная, n =15	Сравнительная, n =8	Опытная, n= 8			
ТВ, мкмоль/мг белка	2,10 [1.88-3.15]	1.51 [1.19-2.03]	1.99 [1.77-2.31]	0.013	0.213	0.048
СТГ, мкмоль/мг белка	7.5 [6.2-10.5]	6.09 [5.25-7.96]	7.24 [6.17-8.03]	0.014	0.488	0.034
Аскорбат, мкг/мг белка	2.38 [1.63-2.96]	1.73 [1.46-2.09]	2.00 [1.88-2.18]	0.265	0.825	0.328

α-токоферол, нг/мг белка	11.31 [9.95-12.3]	9.2 [8.1-10.7]	10.32 [9.4-11.1]	0.046	0.284	0.049
ОАА, %	22.4 [19.2-24.4]	14.5 [13.9-15.9]	19.2 [17.6-20.5]	0.0001	0.036	0.006

Примечания: P-различия между контролем и группой сравнения, P₁ – контролем и опытной группой, P₂ – группой сравнения и опытной группой.

Результаты и обсуждение: хроническая интоксикация элементами медно-цинковой колчеданной руды приводило к снижению содержания в костной ткани компонентов неферментативного звена антиоксидантной защиты (таблица). Статически значимоснижалось содержание восстановленного глутатиона, суммы тиоловых групп, α -токоферола и общая антиокислительная активность. Уровень витамина С не подвергался существенным изменениям, что, вероятно, связано с тем, что крысы осуществляют синтез аскорбиновой кислоты по пути образования глюкуроновой и гулоновой кислот [12].

Восстановленный глутатион занимает центральное положение в антиокислительной защите клеток, поскольку уровень восстановленных тиоловых группировок определяет окислительно-восстановительный баланс, влияет на процессы пролиферации и апоптоза, активность значительной группы ферментов и белков, участвующих в передаче внутриклеточных регуляторных сигналов, большую часть факторов транскрипции и на их взаимодействии с регуляторными сайтами ДНК [7]. Свободные тиоловые группы в условиях окислительного стресса являются основными ингибиторами свободных радикалов [2]. С тиоловыми группами связаны другие компоненты антиоксидантной защиты - α -токоферол, являющийся эффективным перехватчиком гидроксильного, пероксидных и алкоксильных радикалов в липидном бислое биологических мембран [2], аскорбиновая кислота, реагирующая с супероксиданионом, пероксидными и алкоксильными радикалами, синглетным кислородом, участвующая в восстановлении α -токоферола, и самовосстанавливающаяся за счет глутатионового цикла [12] и др. Снижение уровня восстановленного глутатиона при действии элементов руды может быть и следствием ингибирования ферментных систем его регенерации.

Введение «Триовита», содержащего аскорбиновую кислоту, β -каротины, α -токоферол, селен и витамины группы в значительной степени повышает уровень компонентов неферментативного звена антиокислительной системы, включая

восстановленный глутатион, свободные тиоловые группы и α -токоферол, что положительно отражается на общей антиоксидантной активности костной ткани.

Заключение и выводы: длительное поступление элементов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде, приводит к истощению содержания компонентов неферментативного звена антиоксидантной защиты в костной ткани.

Введение антиоксидантного витаминного препарата способствует повышению уровня восстановленного глутатиона, свободных сульфгидрильных групп, α -токоферола, что эффективно увеличивает общую антиокислительную активность костной ткани и положительно отражается на её метаболизме.

Список литературы:

1. Давлетгареева Г.Р., Фаршатова Е.Р., Камиллов Ф.Х. Неферментативное звено антиоксидантной защиты костной ткани при интоксикации компонентами медно-цинковой колчеданной руды//Медицинский вестник Башкортастана.-2017. – т.12.N1(67). – с.51-54.
2. Дубинина Е.Е Продукты метаболизма кислорода в функциональной активности клеток (жизнь и смерть, создание и разрушение). Физиологические и клиничко-биохимические аспекты. – СПб.: Изд-во медицинская пресса, 2006.-400с.
3. Камиллов Ф.Х., Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А. и др. Остеохондроз: влияние химических факторов производственной среды на метаболизм костной ткани.- Уфа: Изд-во «ГУП РБ Уфимский полиграфкомбинат»-«Мир печати», 2015.-311с.
4. Карпищенко А.И., Глушков С.И. Влияние острой интоксикации дихлорэтаном на показатели системы глутатиона // Клиническая лабораторная диагностика. – 1997.-№6. – с. 52-56.
5. Клебанов Г.И. Оценка антиокислительной активности плазмы крови с применением желточных липопротеинов // Вопросы мед.химии. – 1988. – т.34, вып. 6.-с. 59-62.
6. Токсикологическая химия: метаболизм и анализ токсикантов: учебное пособие/ Е.Ю. Афанасьев и др. / под. ред. Н.И. Калетиной. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2008-1015с.
7. Турпаев К.Т. Активные формы кислорода и регуляция экспрессии генов // Биохимия.- 2002.-т.61.-с.339-359.

8. Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А. Камилов Ф.Х. Влияние металлов, содержащихся в медно-цинковых колчеданных рудах, на метаболизм костной ткани // Медицинский вестник Башкортостана. - 2014.-т.9, №4.-с.56-58.
- 9, Bellomo G., Thor H., Orrenius S. Modulation of cellular glutathione and protein thiol status during quinine metabolism // Method. Enzymol. – 1990.-vol.186.-p.627-635.
10. Dessai I.D. Vitamin E analysis methods for animal tissues // Method.Enzymol. – 1984.-vol.105.-p.138-147.
11. Omaye S.T., Turnbull J.W., Sauberlich H.E. Selected methods for the determination of ascorbic acid in animal cells, tissues and fluids// Method. Enzymol.—1971.-vol.62.-p.I-II.
12. Gabhay K.H., Bohren K.M., Morello R. et al. Ascorbate Synthesis Pathway Dual Role Ascorbate in Bone Homeostasis // J. Biol. Chem.-2010.-Vol.285.-P.19510-19520.

УДК 615.272.4

А.Э. Ахтямов, Е.Ф. Байрушина

**ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КЛЕНБУТЕРОЛА В
КАЧЕСТВЕ ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЛИПОЛИЗА**

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Р.Р. Китапова

Кафедра фармакологии № 1 с курсом клинической фармакологии

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Являясь бета-2 агонистом, кленбутерол действует как жиросжигатель, связываясь с бета-рецепторами 2 типа в жировой и мышечной ткани организма человека. После соединения с рецептором запускается каскад биохимических реакций, которые ведут к увеличению синтеза цАМФ (циклический аденозинмонофосфат). цАМФ, в свою очередь, активирует энзимы, которые мобилизируют жирные кислоты из адипоцитов (клетки жировой ткани). Усиливается выделение норадреналина и адреналина, которые обладают мощным жиросжигающим эффектом. Кленбутерол подавляет активность липопротеиновой липазы, в результате чего отложение жира в жировой ткани становится невозможным. В исследованиях было установлено, что антикатаболическое действие препарата обусловлено блокированием Ca^{2+} зависимого протеолиза [8].

Ключевые слова: β 2-агонисты, кленбутерол, липолиз, протеинкиназа

A.E. Akhtyamov, E.F. Bairushina

**EVIDENCE OF THE POSSIBILITY OF USING CLENBUTEROL AS A DRUG FOR
LIPOLYSIS**

Scientific Advisor –PhD in Pharmacology, Associate Professor R.R. Kitapova

Department of Pharmacology №1 with the course of clinic pharmacology

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Being a beta-2 agonist, clenbuterol acts as a fat burner, binding to type 2 beta receptors in the fat and muscle tissue of the human body. After the connection with the receptor, a cascade of

biochemical reactions is triggered, which leads to an increase in the synthesis of cAMP (cyclic adenosine monophosphate).cAMP, in turn, activates enzymes that mobilize fatty acids from adipocytes (fatty tissue cells). The excretion of norepinephrine and epinephrine, which have a powerful fat burning effect. Clenbuterol inhibits the activity of lipoprotein lipase, as a result of which fat deposition in adipose tissue becomes impossible. In studies, it was found that the anti-catabolic effect of the drug is due to the blocking of Ca²⁺ + dependent proteolysis.

Key words:β2-agonists, clenbuterol, lipolysis, protein kinase

Основная часть: В настоящее время наблюдается огромный интерес со стороны лиц, занимающихся спортом, а также иных категорий ко всевозможным БАДам и фармакологическим препаратам, обладающим жиросжигающим эффектом. К сожалению, далеко не каждое средство имеет под собой достаточную доказательную базу в виде независимых научных исследований вследствие высоких материальных затрат. Среди таких препаратов особое место занимает кленбутерол, который нашел применение не только как бронходилататор, но и средство для липолиза. В данном литературном обзоре мы рассмотрим природу данного эффекта, а также удостоверимся эффективности препарата на процессы анаболизма.

Кленбутерол является агонистом β2-адренергического рецептора, активно применяющийся при обструкции дыхательных путей [1]. Кленбутерол, умеренно избирательный β2-адренергический рецепторный агонист, вызывает релаксацию гладкой мускулатуры дыхательных путей путем связывания с рецептором и активируя аденилатциклазу [2]. Активация аденилатциклазы приводит к увеличению внутриклеточных концентраций циклический аденозинмонофосфат (цАМФ) и, в конечном счете, вызывает активацию протеинкиназы А (РКА). В дыхательных путях это препятствует сокращению гладких мышц, открывая каналы К⁺ и регулирующую киназу легкой цепи миозина. Также имеется информация, что β2-агонисты в некоторой степени способствуют липолизу, а также увеличению мышечной массы.

Имеются сообщения о снижении процента жира и увеличение мышечной массы после введения высокой дозы кленбутерола (2,4мкг/кг ВД) у лошадей в сочетании с интенсивными упражнениями [1]. Длительное применение β2-адренергических агонистов кленбутерола и фенотерола в течение 16-19 дней не влияло на жировое или энергетическое осаждение, а прирост белка тела увеличивался на 50% и 18% соответственно [2]. Увеличение миофибриллярных и структурных белков после введения кленбутерола хорошо документированы в течение нескольких лет. Большинство экспериментов, описывающих влияние кленбутерола на скелетную мускулатуру и адипоциты были проведены на

сельскохозяйственных животных с экстремально высокими дозировками. Возможно, такие дозировки не применимы на организм человека, да и в целом, количество исследований взаимодействия β 2-агонистов на данные ткани в организме человека недостаточно. Тем не менее, β 2-агонисты, а в особенности кленбутерол, активно продвигаются в сети, множество спортивных ресурсов описывают данный препарат, как эффективное средство для усиленного жиросжигания. В последнее время исследователи использовали методы анализа экспрессии генов включая микрочип ДНК и qRT-ПЦР для выяснения основного механизма этих изменений [3]. На сегодняшний день молекулярные эффекты введения кленбутерола на экспрессию генов были описаны в производстве животных и лабораторных животных [4]. Из 34 генов, представляющих интерес в качестве внутриклеточных сигнальных молекул, четыре относятся к активирующему митоген белок (MAP), киназный сигнальный путь (остановка роста и гамма-индуцибельная ДНК), митоген-активированная протеинкиназа киназа 4, митоген-активированная протеинкиназа киназа 6 и белковая фосфатаза 1 (ранее 2C) - подобный киназный путь передачи сигналов представляет особый интерес к модели скелетных мышц, поскольку, по всей видимости, она является ключевым посредником клеточного ответа на инсулиноподобный фактор роста 1 (IGF1), известного регулятора метаболизма и гипертрофии миогенных клеток, дифференциации протеинов. В одном из экспериментов количество мРНК IGF1 увеличилось через 24 часа после введения кленбутерола ($P = 0,00018$), но не отличался от количества IGF1 через 10 дней. Непоследовательные результаты сообщалось о влиянии β 2-агонистов на ИФР1, но они, вероятно, отражают различия в сроках и выборке (местный уровень IGF1 по сравнению с уровнями циркуляции) в эксперименте. Кроме того, рецептор IGF2 и IGF-связывающий белок 5 показали снижение количества мРНК в 24 часа и 10 раз соответственно [5]. Хотя данный эксперимент не был разработан для уточнения связи между ИФР1 и β 2-агонистами, именно данное взаимодействие дало стимуляцию роста мышечных волокон, оно предоставляет данные, предлагающие взаимодействие между этими путями. Одним из возможных объяснений является что перекрестное взаимодействие между этими путями облегчает сложную регуляцию «подпитки» оборота белка в мышечных волокнах. Стоит заметить, что влияние кленбутерола идет более комплексно, чем это можно было предполагать. В эксперименте, проведенным Katsumata M. (1991) было подтверждено, что, влияя на адренергическую систему, β 2-агонисты также увеличивают продукцию гормонов щитовидной железы [6]. А как мы знаем, они по своему конечному эффекту являются естественными жиросжигателями. Также любопытным может послужить факт не только анаболического, но и антикатаболического влияния кленбутерола. Было научно доказано, что хронический прием кленбутерола ведет к блокированию Ca^{2+} зависимого и убиквитин-

протеасомного протеолиза [7]. Ко всему прочему, приведены доказательства синергизма между применением кленбутерола и анаболическими стероидами [8]. Исследование Lee P. (2015) стало первым доказательством эффективности β 2-агонистов на людях. Аналог по механизму действия форметерол (β 2 селективный агонист) в дозировке 160 мкг/сут стимулировал анаболизм, повышал синтез белка, не вызывая побочных эффектов со стороны сердечно-сосудистой системы, при этом данные эффекты более выражены у девушек [9]. Кроме того, в работе Morten Nostrup (2015) установлено, что бета-2-адреномиметик тербуталин (10-15 мг/сут) вызывает статистически значимый прирост сухой мышечной массы, повышает силу и выносливость при максимальной нагрузке на велотренажере [10]. Но в противовес данным исследованиям, есть ряд экспериментов, в которых не было выявлено значимого влияния на данные процессы, что позволяет говорить об отсутствии гарантированного эффекта в рамках терапевтических дозировок у конкретного человека.

Заключение: Приведенные выше литературные данные активности кленбутерола в отношении мышечной и жировой ткани позволяют предполагать, что данный препарат может быть полезен для людей, активно занимающихся спортом для изменения композиции тела. Негативные последствия применения недостаточно изучены, имеются лишь сведения о приобретении толерантности рецепторов к β 2-агонистам, но данная проблема решается такими препаратами, как кетотифен. Имеются сведения о том, что прием данных препаратов следует вести совместно, дабы устранить этот эффект. Выраженность эффекта на конкретном индивидууме выявить не представляется возможным вследствие разного уровня исходного метаболизма, а также образа жизни. Из описанных клинически случаев потребления кленбутерола нет стойкой гарантии его эффективности на данные процессы у широких масс, лишь отдельные эксперименты показывают прогресс у испытуемых.

Список литературы:

1. Differential expression of skeletal muscle genes following administration of clenbuterol to exercised horses, BMC Genomics (2016) 17:596 Heather K. Knych, Linda M. Harrison, Stacy J. Steinmetz, Nadira Chouicha, Phil H. Kass, pp. 59-70.
2. Emery PW, Rothwell NJ, Stock MJ, Winter PD. Chronic effects of beta-adrenergic agonists on body composition and protein synthesis in the rat. Biosci Rep. 1984;4, pp. 83–91.
3. Ingalls CP, Barnes PWS, Smith SB. Interaction between clenbuterol and runtraining: effects on exercise performance and MLC isoform content. J Appl Physiol. 1996;80, pp. 795–801
4. Zhang J, He Q, Liu QY, Guo W, et al. Differential gene expression profile in pit adipose tissue treated with/without clenbuterol. BMC Genomics. 2007;8, pp. 433–45.
5. Spurlock DM, McDaneld TG, McIntyre LM. Changes in skeletal muscle gene expression following clenbuterol administration. BMC Genomics. 2006;7, pp. 320–35.
6. Katsumata M, Yano H, Miyazaki A. Effect of beta agonist clenbuterol on the body composition of rats with hypothyroidism induced by oral administration of propylthiouracil. J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo). 1991 Aug;37(4), pp. 411-417.
7. Yimlamai T, Dodd SL - Clenbuterol induces muscle-specific attenuation of atrophy through effects on the ubiquitin-proteasome pathway. J Appl Physiol. 2005 Jul;99(1), pp. 71-80.
8. Ung RV, Rouleau P, Effects of co-administration of clenbuterol and testosterone propionate on skeletal muscle in paraplegic mice. J Neurotrauma. 2010 Jun;27(6) pp. 1129-1142.
9. Lee P. et al. Formoterol, a Highly β 2-Selective Agonist, Induces Gender-Dimorphic Whole Body Leucine Metabolism in Humans //Metabolism. – 2015. – Т. 64. – №. 4, pp. 506-512.
10. Hostrup M. et al. Mechanisms underlying enhancements in muscle force and power output during maximal cycle ergometer exercise induced by chronic β 2-adrenergic stimulation in men //Journal of Applied Physiology. – 2015. – Т. 119. – №. 5, pp. 475-486.

УДК: 612.063

Р.И. Бикбулатов, Т.И. Рамазанов, В.Р. Давлетшина

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИХ КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ ПРИ
ПРИЕМЕ РАСТИТЕЛЬНОГО АДАПТОГЕНА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ
ПРИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОМ СТРЕССЕ**

Научный руководитель — к. б. н., доцент Л.Н. Шафиева

**Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Особое место среди травмирующих факторов у студентов младших курсов занимает психоэмоциональный стресс, вызывающий нарушения в их поведении, в психологических реакциях и в функциональной деятельности различных систем организма. Данный факт подчеркивает актуальность поиска методов профилактики и коррекции нарушений психовегетативных показателей, связанных с воздействием экзаменационного стресса. Для исследования взаимоотношений психологических показателей и вегетативного статуса проведен корреляционный анализ изучаемых показателей до и после приема растительного адаптогена. После приема адаптогена выявлено снижение уровня личностной тревожности, что свидетельствует о нормализации психоэмоционального статуса. Полученные данные позволяют рекомендовать прием растительного адаптогена родиолы розовой в предсессионный период для профилактики нарушений, связанных с психоэмоциональным стрессом у студентов младших курсов.

Ключевые слова: психоэмоциональный стресс, тревожность, вегетативный статус, родиола розовая

R.I. Bikbulatov, T.I. Ramazanov, V.R. Davletshina

**PSYCHOPHYSIOLOGICAL INDICATORS AND THEIR CORRELATION BINDINGS AT
THE RECEPTION OF VEGETABLE ADAPTOGENE FOR STUDENTS-MEDICINES
WITH PSYCHO-EMOTIONAL STRESS**

Scientific Advisor — D. Sc. in Biology , Associate Professor L.N. Shafieva

Department of Normal Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: A special place factors among on the students is psychoemotional stress, which causes violations in their behavior, in psychological reactions and in the functional activity of various

body systems. This fact underscores the urgency of searching for methods of prevention and correction of psycho-vegetative indices disturbances associated with the impact of examination stress. To investigate the relationship between psychological indicators and the vegetative status, a correlation analysis of the studied parameters before and after taking rhodiola rose was performed. After taking rhodiola rose, a decrease in the level of personal anxiety is revealed, which indicates the normalization of the psychoemotional status. The data obtained make it possible to recommend the use of the vegetative adaptogen of rhodiolarosea in the pre-sessional period for the prevention of disorders associated with psychoemotional stress in students of lower courses.

Key words: psychoemotional stress, anxiety, vegetative status, rhodiolarosea

Актуальность: Особое место среди причин, вызывающих психическое и травмирующее напряжение у обучающихся высшей школы, занимает экзаменационный стресс. Известно, что экзаменационный стресс, как и другие виды психоэмоционального стресса, оказывает негативное влияние на различные системы организма студентов-медиков, особенно нервную, сердечно-сосудистую, иммунную [1,3]. В период обучения у студентов младших курсов происходит необходимая адаптация, проявляющаяся активацией вегетативной нервной системы. Развитие психоэмоционального напряжения, как правило, сопровождается изменением психологических характеристик, таких как повышенная тревожность и депрессия [2,7,8]. При этом психическое состояние оказывает максимальное влияние на фоновые вегетативные показатели и на их изменения при воздействии психоэмоционального стресса [5,6]. Изучение стресс-индуцированных изменений психофизиологических показателей, связанных с воздействием психоэмоционального стресса, а также поиск методов их профилактики и коррекции являются весьма актуальными.

Одним из наиболее эффективных и перспективных средств из группы адаптогенов является родиола розовая. Она повышает устойчивость организма к действию различных факторов химической, физической и биологической природы. Широкий спектр ее фармакологической активности объясняется как опосредованным влиянием через нейрогуморальные механизмы на эффекторные исполнительные органы, так и непосредственным действием на клеточные структуры [4]. Препараты родиолы розовой оказывают регулирующее влияние на развитие стресс-реакции в организме, активизируют белоксинтезирующий и энергетический аппарат клетки и повышают тем самым устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов [9].

Цель исследования: Изучение показателей психовегетативного статуса студентов-медиков в условиях психоэмоционального стресса и при приеме родиолы розовой, а также анализ корреляционных связей между изучаемыми показателями.

Материалы и методы: Исследования были проведены на базе кафедры нормальной физиологии БГМУ с участием 30 студентов-медиков в возрасте от 17 до 21 года. Респонденты были разделены на 2 группы: 1-ая (контроль, n = 15) – студенты, не принимавшие родиолу розовую, 2-ая (экспериментальная группа, n = 15) – студенты, принимавшие родиолу розовую. Регистрация показателей психовегетативного статуса проводилась у студентов в учебные дни и в день экзамена (психоэмоциональный стресс). Комплексное обследование включало замеры физиологических показателей: частоты сердечных сокращение (ЧСС), частоты дыхания (ЧД), артериального давления систолического (АДс) и диастолического (АДд), по которым были рассчитаны артериальное давление пульсовое (АДп), вегетативный индекс Кердо (ВИК), уровень испытуемого стресса (УИС) и коэффициент Хильдебранта (КХ): АДп = АДс-АДд; ВИК = (1 – (АДд/ЧСС)) x 100%; УИС = ЧСС x АДп x M^{1/3} x 0,000126 (в норме не более 1,5 усл. ед., 1,5-2,0 усл. ед. - умеренный, более 2,0 усл. ед. – выраженный стресс); КХ = ЧСС/ЧД (в норме составляет 2,8–4,9). Также было проведено психологическое тестирование с использованием опросника Спилбергера-Ханина для исследования личностной тревожности (ЛТ). Статистическая обработка данных была проведена с использованием программного комплекса «STATISTIC 8» и «Excel». Для выявления взаимосвязей между изучаемыми показателями был проведен ранговый корреляционный анализ по Спирмену.

Результаты и обсуждение: Сравнительный анализ полученных результатов исследования выявил изменения изучаемых показателей в день экзамена в обеих группах (табл.1).

Таблица 1

Показатели психофизиологического статуса студентов

Группа	Время	ВИК	КХ	УИС	ЛТ
1 (n=15)	Уч. день	0,07±0,12	4,64±0,7	1,38±0,16	45±3,9
	Экзамен	0,01±0,1	4,07±0,24	1,38±0,16	46,4±3,9
2 (n=15)	Уч. день	-0,06±0,1	4,13±0,3	1,41±0,2	48,3±2,9
	Экзамен	0,15±0,04	5,05±0,4	1,75±0,15	45,2±2,3

Примечание: ВИК- вегетативный индекс Кердо, УИС - уровень испытуемого стресса, КХ - коэффициент Хильдебранта, p<0,05.

В 1-ой группе обнаружили снижение ВИК-показателей, что свидетельствовало об активации парасимпатического тонуса в день экзамена. Во 2-ой группе наблюдали увеличение ВИК, что свидетельствовало об активации симпатического тонуса. КХ в 1-ой группе находился в пределах нормы, но стал ниже в день экзамена. Во 2-ой группе КХ увеличился на 22,2%, что

превышало норму и указывало на нарушение взаимосвязи между дыхательной и сердечно-сосудистой системами у студентов в день экзамена. Показатели УИС в 1-ой группе не изменились. Во 2-ой группе показатели УИС увеличились на 24,1 %, что свидетельствовало о повышении уровня испытываемого стресса у студентов в день экзамена.

Корреляционный анализ с использованием рангового коэффициента Спирмена выявил достоверно значимые внутригрупповые взаимосвязи между средними значениями личностной тревожности и физиологическими показателями и их межгрупповые различия у студентов в учебные и экзаменационные дни (табл. 2).

Таблица 2

*Коэффициенты корреляции личностной тревожности
с физиологическими показателями у студентов 1-ой и 2-ой групп*

Группы	Время	ВИК	УИС	КХ
1	Учебный день	-0,27	0	0,1
	Экзамен	-0,49	-0,4	-0,81
2	Учебный день	-0,69	-0,46	-0,71
	Экзамен	0,58	0,27	0,04

Примечание: ВИК - вегетативный индекс Кердо, УИС - уровень испытываемого стресса, КХ - коэффициент Хильдебранта, $p < 0,05$.

У студентов 1-ой группы в день экзамена было обнаружено между ЛТ и ВИК усиление обратной связи (-0,27 и -0,49, соответственно); между ЛТ и КХ - смену прямой слабой связи на сильную обратную (0,1 и -0,8, соответственно); между ЛТ и УИС - появление связи (0 и -0,4, соответственно). У студентов 2-ой группы в день экзамена была выявлена смена сильных обратных связей на положительные между ЛТ и другими изучаемыми показателями: между ЛТ и ВИК (-0,69 и 0,58, соответственно), между ЛТ и УИС (-0,46 и 0,27, соответственно), между ЛТ и КХ (-0,71 и 0,04, соответственно).

Заключение и выводы: Результаты, полученные в ходе данного исследования, свидетельствуют о положительном влиянии родиолы розовой на психоэмоциональный статус студентов-медиков. Адаптогенное воздействие родиолы розовой проявляется стабилизацией межсистемных взаимоотношений, нарушенных действием психоэмоционального стресса. Изменение корреляционных связей между изучаемыми показателями (ЛТ, ВИК, УИС, КХ) и смена их отрицательных значений на положительные в день экзамена, возможно, свидетельствуют о регулировании межсистемных взаимоотношений и формировании новых функциональных связей при использовании

адаптогена в ответ на действие стресс-фактора. Полученные данные позволяют рекомендовать прием родиолы розовой в предсессионный период для профилактики нарушений, связанных с психоэмоциональным стрессом у студентов младших курсов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Александровский Ю. А. Пограничные психические расстройства. – 3-е изд. – М.: Медицина, 2000. – 496 с.
2. Исаев Д. Н. Эмоциональный стресс, психосоматические и соматические расстройства у детей. – СПб: Речь, 2005. – 400 с.
3. Киселева Е. В., Акутина С. П. Стресс у студентов в процессе учебно-профессиональной подготовки: причины и последствия // Молодой ученый. — 2017. — №6. — С. 417-419.
4. Куркин В.А. Родиола розовая (Золотой Корень) стандартизация и создание лекарственных препаратов // - Саратов, 2015. – 22-33.
5. Пшенникова М. Г. Стресс: регуляторные системы и устойчивость к стрессорным повреждениям // Дизрегуляторная патология / Под ред. Т. Н. Крыжановского. – М.: Медицина, 2002. – С. 307–324.
6. Ревина Н. Е. Вариабельность сердечного ритма как вегетативный показатель конфликт-индуцированного поведения человека при эмоциональных нагрузках // Физиология человека. – 2006. – Т. 32. № 2. – С. 67–71.
7. Шафиева Л.Н., Каюмова А.Ф. Способы оценки и коррекции дезадаптационных состояний студентов // В сб. Эколого-физиологические проблемы адаптации. М., 2009. – С.461-462.
8. Kongsomboon K. Psychological problems and overweight in medical students compared to students from faculty of humanities, Srinakharinwirot university. thailand / K. Kongsomboon // j. med. assoc. thai. – 2010. – Vol. 93. № 2. – P. 106–113.
9. RafieHamidpour, Chemistry, pharmacology and medicinal property of Rhodiolarosea from the selection of traditional applications to the novel phytotherapy for the prevention and treatment of serious diseases / RafieHamidpour, SoheilaHamidpour, Mohsen Hamidpour, Mina Shahlari, MahnazSohraby, NooshinShahlari, Roxanna Hamidpour // 2015;6(11):661–671.

Х.Р. Галиахметов, В.К. Муслимова, В.Д. Костусенко

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЙ КОМПОНЕНТОВ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАНОЙ РУДЫ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОК КРОВИ У ЛЯГУШЕК

**Научный руководитель – д.м.н., профессор А.Ф.Каюмова, к.б.н., доцент Г.С.Тупиневич
Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа**

Резюме: Исследовано влияние компонентов медно-цинковой колчеданной руды в разных концентрациях на гематологические показатели лягушки (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты) в остром эксперименте. Выявлены изменения в количественных показателях белой крови (эозинофилы, нейтрофилы, лейкоциты), со стороны красной крови (эритроцитов, гемоглобина).

Ключевые слова: кровь, эритроциты, гемоглобин, лейкоциты, медно-цинковая колчеданная руда, лягушка.

Kh.R. Galiakhmetov, V.K. Muslimova, V.D. Kostusenko

EXPERIMENTAL STUDY OF THE EFFECTS OF COPPER-ZINC-PYRITE ORE COMPONENTSON QUANTITATIVE INDICATORS OF FROGS BLOOD

Scientific Advisor–

Ph. D. in Medicine, Full professor A.F. Kaiumova,

D.Sc. in Biology, Associate professor G.S. Tupinevich

Department of normal physiology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The influence of copper-zinc pyrite ore in different concentrations on hematological blood frogs (hemoglobin, erythrocytes, leukocytes) in an acute experiment was investigated. Changes were detected in quantitative indicators of white blood (eosinophils, neutrophils, leukocytes) and red blood (erythrocytes, hemoglobin).

Keywords: blood, erythrocytes, hemoglobin, leukocytes, copper-zinc-pyrite ore, frog.

Актуальность: Соли тяжелых металлов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде, негативно влияют на состояние здоровья работающих в горнодобывающей промышленности, вызывая патологические изменения со стороны органов дыхания, сердечно-сосудистой и опорно-двигательной системе [3]. Перспективным направлением в изучении механизмов данных нарушений является исследование влияния токсических веществ на уровне клеток. При моделировании интоксикаций в экспериментах чаще всего используются хронические опыты, позволяющие выявить нарушения систем организма при длительном воздействии химического соединения. Но не меньший интерес представляют

исследования с использованием острых опытов, позволяющих выявить начальные изменения в организме, в частности, системе крови, клетки которой являются легкодоступным материалом и в тоже время могут служить моделью для изучения повреждающих факторов среды на клеточные мембраны. При этом в качестве подопытных животных можно использовать амфибий как биоиндикаторов состояния урбанизированных экосистем [1,7].

Цель исследования: изучить влияние компонентов медно-цинковой колчеданной руды на количественные показатели периферической крови у лягушек при кратковременной интоксикации организма возрастающими концентрациями солей тяжелых металлов.

Материалы и методы: исследования проводились на 40 лягушках рода *Ranaridibunda* (20 самцов и 20 самок) приблизительно одинакового веса (в среднем $52,8 \pm 5,04$ г), выращенных в условиях искусственного разведения. Все животные были разделены на 4 группы – контрольная и 3 опытные группы с разным уровнем концентрации руды (ПДК1 – 28,5 мг/л; ПДК 3 – 86,7 мг/л; ПДК 100 – 2850 мг/л). Эксперимент проводился с использованием руды Учалинского горно-обогатительного комбината [3]. Руда добавлялась в емкости с водой, куда помещались лягушки опытной серии. Лягушки контрольной группы находились в емкостях с водопроводной водой. Для расчета ПДК руководствовались гигиеническими нормативами для водных объектов [4]. При расчете ПДК исходили из минимальной токсичной дозы меди [6] и среднего ее содержания в руде 3,5% (в перерасчете на 1 литр воды) [2]. Лягушек экспонировали в воде с рудой в течение 14 дней (ежедневно в течение 24 часов), после чего проводился забор крови. Подсчет количества эритроцитов осуществлялся в счетной камере Горяева по общепринятой методике в разведении крови в 200 раз. Определение количества гемоглобина производили колориметрическим методом с использованием гемометра Сали [5]. Для подсчета лейкоцитов готовились мазки крови, которые окрашивали по Романовскому-Гимза в модификации Мая-Грюнвельда. В каждом мазке определялось количество лимфоцитов, моноцитов, сегментоядерных нейтрофилов и эозинофилов по отношению к 100 ядродержащим клеткам. Статистическая обработка данных производилась с помощью программы Statistika 6.0.

Результаты и обсуждение: Статистически значимых различий исследуемых показателей клеток крови по гендерному признаку среди лягушек выявлено не было, поэтому в дальнейшем данный признак не учитывался при интерпретации результатов исследований.

В таблице 1 представлены результаты исследования количества эритроцитов и гемоглобина в опытных группах по сравнению с контролем. Показатели количества эритроцитов были ниже по сравнению с данными литературы, так как эксперимент проводился зимой, когда лягушки находились в состоянии анабиоза.

Таблица 1

Количество эритроцитов и гемоглобина в крови лягушек
в остром эксперименте (в 1 мкл крови)

Показатели крови	Контроль (n=10)	ПДК -1 (n=10)	ПДК -3 (n=10)	ПДК 100 (n=10)
Эритроциты ($\times 10^4$)	16,7 \pm 1,22	14,5 \pm 1,76	16,8 \pm 1,38	14,85 \pm 2,45
Гемоглобин (г/л)	58,0 \pm 4,4	57,0 \pm 4,5	51,11 \pm 7,6	68,6 \pm 5,9

Примечание: достоверность отличий по сравнению с контролем: $p < 0,05^*$, $p < 0,01^{**}$

По сравнению с контролем в группах ПДК-1 (допустимая доза химического вещества) и ПДК-100 (высокая доза) наблюдалось снижение количества эритроцитов в 1 мкл крови. При этом количество гемоглобина в опытных группах практически не отличалось от контроля. И только в группе ПДК-100 на фоне снижения числа эритроцитов отмечалось незначительное увеличение содержания гемоглобина, что можно объяснить компенсаторными реакциями организма к развивающейся гипоксии на фоне интоксикации. Причем аналогичная картина наблюдалась и в группе ПДК-1, где также отмечалось снижение количества эритроцитов на фоне нормального (по сравнению с контролем) содержания гемоглобина. Данный факт можно объяснить тем, что в эксперименте использовались лабораторные лягушки, не имевшие контакта с природными водоемами и их естественными загрязнителями. Поэтому даже такая низкая концентрация токсического вещества уже вызывала изменения в системе красной крови в виде снижения их численности.

При анализе полученных данных лейкоцитарной формулы крови лягушек (таблица 2) было выявлено увеличение числа лимфоцитов (72,0 \pm 4,33%) и снижении числа нейтрофилов (10,43 \pm 2,25%) уже в группе ПДК-1 по сравнению с контролем (% соотношение форм лейкоцитов в контрольной группе совпадали с литературными данными)

Таблица 2

Лейкоцитарная формула крови лягушек в остром эксперименте (%)

Виды лейкоцитов	Контроль (n=10)	ПДК -1 (n=10)	ПДК -3 (n=10)	ПДК 100 (n=10)
Лимфоциты	65,3 \pm 1,23	72,0 \pm 4,33	69,0 \pm 5,52	74,78 \pm 5,54
Моноциты	7,3 \pm 1,47	8,87 \pm 1,54	14,67 \pm 4,55*	4,33 \pm 0,88
с/яд нейтрофилы	20,7 \pm 2,19	10,43 \pm 2,25**	11,0 \pm 2,45*	4,22 \pm 0,84**
Эозинофилы	6,5 \pm 0,32	10,12 \pm 3,06	5,33 \pm 1,47	16,67 \pm 5,08**

Примечание: достоверность отличий по сравнению с контролем: $p < 0,05^*$, $p < 0,01^{**}$

Во второй опытной группе (ПДК 3) наблюдалось увеличение количества моноцитов ($14,67 \pm 4,55\%$) на фоне нейтропении ($11,0 \pm 2,45\%$). В группе ПДК100 наблюдалось значительное уменьшение числа нейтрофилов до $4,22 \pm 0,84\%$ при увеличении числа эозинофилов ($16,67 \pm 5,08\%$) и лимфоцитов ($74,78 \pm 5,54\%$) по сравнению с контролем. Однако внутри данной группы у части животных наблюдалась выраженная эозинофилия до $34,67 \pm 5,89\%$ на фоне снижения лимфоцитов до $56,0 \pm 7,48\%$.

Заключение и выводы: Анализ изменений гематологических показателей при кратковременной интоксикации компонентами медно-цинковой колчеданной руды у лягушек показал взаимозависимые изменения содержания между эритроцитами и гемоглобином, а также изменения со стороны лейкоцитарной формулы, а именно нейтрофилов и эозинофилов. Руда и ее компоненты, возможно, могут выступать в качестве аллергена, вызывающего изменения со стороны эозинофилов (эозинофилия). Специфика выявленных отклонений со стороны некоторых показателей крови отражает развитие компенсаторно-приспособительных реакций организма амфибий даже на кратковременное токсическое воздействие.

Список литературы.

1. Вершинин В.Л. Амфибии как биоиндикаторы состояния урбанизированных экосистем // Урбоэкосистемы. Проблемы и перспективы: материалы 3 международной научно-практической конференции. – Ишим, 2008. с.21-25
2. Давлетгареева Г.Р., Фаршатова Е.Р., Камиллов Ф.Х Влияние элементов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде, на антиоксидантную систему печени. / Современные проблемы науки и образования. -2017, №1
3. Каримова Л.К., Серебряков П.В., Шайхлисламова Э.Р., Яцына И.В. Профессиональные риски нарушения здоровья работников, занятых добычей и переработкой полиметаллических руд. – Уфа: ООО «Принт-2», 2016. -337с.

4. ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. / Гигиенические нормы ГН 2.1.5.1315-03 30.04.2003 №78.
5. Руководство к практическим занятиям по нормальной физиологии: Учеб, пособие / под ред. К.В. Судакова, А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. - М: Медицина, 2002. -704с.
6. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов /под ред. проф. Н.И. Калетиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. -1016с.
7. Якушева Я.А., Пескова Т.Ю. Гематологические показатели озерной лягушки, экспонированной в растворах карбаминовых пестицидов. /Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 2010. №24, с.49-54.

УДК 577.128

А.Р. Дилабирова, З.З. Насретдинова

ОБМЕН ЖЕЛЕЗА И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Научный руководитель - к.б.н., доцент Э.Р. Бикметова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

Резюме: Железодефицитная анемия - распространенное заболевание, которое может быть вызвано различными причинами и возникать во все периоды жизни человека. Но особое значение имеет наличие железодефицитной анемии у детей, так как она может оказать влияние на физическое, психомоторное и интеллектуальное развитие, а также

способствует повышенной чувствительности к инфекционным заболеваниям. Поэтому очень важна своевременная диагностика железодефицитной анемии, выявление заболевания, вопросы лечения и профилактики.

Ключевые слова: железодефицитная анемия, метаболизм железа.

A.R. Dilabirova, Z.Z. Nasretdinova

IRON METABOLISM AND IRON DEFICIENCY STATES

Scientific Advisor – D. Sc. In Biology, Associate professor E.R. Bikmetova

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Iron deficiency anemia is a common disease that can be caused by various causes and occurs during all periods of a person's life. But the presence of iron deficiency anemia in children is of particular importance, since it can have an impact on physical, psychomotor and intellectual development, and also promotes hypersensitivity to infectious diseases. Therefore, timely diagnosis of iron deficiency anemia, detection of the disease, treatment and prevention issues is very important.

Keywords: iron deficiency anemia, iron metabolism.

Актуальность: Железодефицитные состояния встречаются почти у половины населения земного шара. Среди всех анемий до 70-90% составляют анемии вследствие дефицита железа. Во всем мире железодефицитная анемия (ЖДА) наблюдается у 500 млн. человек. Железо — незаменимый микроэлемент, который участвует в основных функциях жизнеобеспечения. К наиболее важным железосодержащим соединениям относятся: гемопротеины, структурным компонентом которых является гем (гемоглобин, миоглобин, цитохромы, каталаза, пероксидаза), ферменты негеминовой группы (сукцинатдегидрогеназа, ацетил-КоА-дегидрогеназа, ксантинооксидаза), ферритин, гемосидерин, трансферрин. В организме взрослого человека содержится 3-4 г железа, из которых только 3,5 мг содержится в плазме крови. Гемоглобин имеет примерно 68% железа всего организма, ферритин - 27%, миоглобин - 4%, трансферрин - 0,1%, на долю всех содержащих железо ферментов приходится всего 0,6% железа, имеющегося в организме [1]. При железодефиците в организме мобилизация резервов происходит в следующем порядке: сначала используется железо из депо (ферритин), затем в клетках (кроме эритроидных) снижается количество гемопротеинов до жизнеспособного минимума, далее истощаются запасы сывороточного железа (трансферрин), в последнюю очередь страдает синтез гемоглобина. Таким образом, ЖДА является проявлением крайнего дефицита железа и нормальная концентрация гемоглобина крови не служит критерием обеспеченности организма железом. Поэтому очень важна своевременная диагностика анемии.

Цель исследования: Рассмотреть применение наиболее простых лабораторных методов для ранней диагностики железодефицитной анемии.

Материалы и методы: анализ научной литературы.

Результаты и обсуждение: Метаболизм железа представляет собой «круг», т.к. в процессе разрушения старых эритроцитов происходит утилизация железа и повторное их использование для построения железосодержащих соединений. Физиологические потери элемента составляет около 1 мг/сут, которые восполняются поступлением железа с пищей. Всасывание железа происходит в верхних отделах тонкого кишечника. Железо с пищей поступает в окисленной форме (Fe^{3+}). У взрослого человека всасывается примерно 10% железа с пищей, у детей несколько больше. Фосфаты, фитаты, кальций, пищевые волокна, полифенолы снижают всасывание, а аминокислоты, сахара и аскорбиновая кислота повышают всасывание. Под действием феррокиназы Fe^{2+} в слизистой оболочке окисляется в Fe^{3+} и связывается с апоферритином с образованием ферритина. Ферритин клеток слизистой является временной резервной формой железа. Поступление железа из них в кровь зависит от скорости синтеза в клетках апоферритина.

В слизистой оболочке кишечника железо высвобождается из комплекса с ферритином и поступает в плазму с участием переносчика двухвалентных металлов (ДМТ 1), где под действием феррооксидазы (церулоплазмина) превращается в Fe^{3+} , которое связывается с трансферрином. Трансферрин переносит Fe^{3+} в клетки, к специфическим рецепторам к этому белку (TfR). Трансферрин связывается с TfR на поверхности плазматической мембраны. Образовавшийся комплекс располагается на высланных клатрином углублениях, которые инвагинируются внутрь клетки, инициируя эндоцитоз. Процесс эндоцитоза TfR регулируется мембранным белком HFE. Далее формируется специализированная эндосома. В ней с участием протонной помпы происходит окисление содержимого. Это приводит к изменению конформации трансферрина и обуславливает высвобождение железа. При помощи специфического белка, для экспорта железа – ферропортина и ДМТ 1 железо покидает эндосому и выходит в цитоплазму, где используется для синтеза гема, железосодержащих ферментов или накапливается в виде ферритина и гемосидерина. Апоферритин с TfR возвращается на клеточную поверхность, где в нейтральной среде происходит их диссоциация и цикл повторяется [2, 3].

Содержание железа в клетках определяется соотношением его поступления, использования, и депонирования, контролируется двумя механизмами: скоростью поступления железа в неэритроидные клетки, зависящим от количества TfR на их мембране; депонированием его избытка ферритином и гемосидерином. Синтез апоферритина и

рецепторов трансферрина регулируется на уровне трансляции и зависит от содержания железа в клетке.

Трансферриновые рецепторы обнаруживаются в большинстве клеток, но особенно много их содержат клетки печени, селезенки и костного мозга, депонирующие железо. Ферритин является источником легко мобилизуемого источника железа. Если количество железа в клетках превышает возможности ферритинового депо, железо начинает откладываться в белковой части молекулы ферритина, которая начинает агрегироваться с образованием нерастворимого комплекса — гемосидерина. Гемосидерин имеет более высокую концентрацию железа, но освобождает его медленнее, чем ферритин. Активность специфического белка для экспорта железа из клетки в кровь — ферропортина регулируется гормоноподобным белком гепсидином, который вызывает интернализацию ферропортина и его лизосомальную деградацию.

Дефицит железа и развитие железодефицитной анемий оказывают влияние на жизненно важные функции организма, особенно детей. Это сказывается в критические периоды роста и умственного развития. У детей раннего возраста это проявляется низкими темпами роста, чем в норме, задержкой психомоторного развития (запаздывание речевых навыков, нарушения координации движения, изменение поведенческих реакций, ослабление концентрации внимания и др.). При дефиците железа страдает развитие мозга, как во внутриутробном, так и в постнатальном периоде у детей младшего возраста формируются размеры, структура мозга, осуществляется миелинизация нервных волокон, стабилизируются системы выработки нейромедиаторов, нейротрансмиттеров, происходит интенсивное созидание и развитие нейронных взаимодействий и синаптогенеза, программируются функции периферической и центральной нервной системы, когнитивные возможности ребенка. Эти процессы требуют большого количества кислорода и высокого уровня течения окислительных процессов и энергетического обеспечения, в которых принимают участие железосодержащие протеины. При дефиците железа, прежде всего, страдают сердечно-сосудистая и центральная нервная система, связанная с тканевой гипоксией, обусловленной падением кислородной ёмкости, значительными метаболическими нарушениями в эритроцитах и кардиомиоцитах. Железодефицитные состояния у детей проявляются угнетением клеточного и гуморального иммунитета. Это ассоциируется с развитием повторных респираторных заболеваний, пневмонией, развитием хронической инфекции, снижением общей сопротивляемости и резистентности организма ребёнка. При дефиците железа при действии антигенов и митогенов нарушается пролиферация Т-лимфоцитов, гуморальный иммунный ответ, наблюдается снижение продукции интерлейкина-2 и

интерферона-гамма, фагоцитарной активности лимфоцитов, падение их внутриклеточной бактерицидной активности, усиливается спонтанный апоптоз CD4 T-лимфоцитов.

Различают три железодефицитных состояния: прелатентный дефицит железа (ПДЖ), латентный дефицит железа (ЛДЖ) и железодефицитная анемия (ЖДА). ПДЖ характеризуется только снижением железа в депо при сохранении транспортного и гемоглобинового фондов, не имеет клинических проявлений. ЛДЖ наиболее распространенное состояние у детей и представляет собой функциональное расстройство с отрицательным балансом железа. ЖДА самостоятельная нозологическая форма железодефицитных состояний.

Для диагностики ЖДА используют клинические и лабораторные (гематологические, биохимические, пункция костного мозга) тесты, однако не все они пригодны в качестве скрининговых. Тест, используемый для скрининга, должен обладать высокой чувствительностью и специфичностью, иметь доступную стоимость для использования в поликлиниках, быть безопасным. И также одним из главных критериев является способность выявить дефицит железа на ранних стадиях, еще до развития анемии.

В общем анализе крови для характеристики эритропоза при ЖДА используют следующие показатели: количество эритроцитов (RBC), концентрацию гемоглобина (Hb), цветовой показатель (ЦП), количество ретикулоцитов (Ret), гематокрит (Ht), среднее содержание Hb в эритроците (meancellhemoglobin – MCH), средняя концентрация Hb в эритроците (meancorpuscularhemoglobinconcentration – MCHC), средний объем эритроцита (meancorpuscularvolume – MCV), ширину распределения эритроцитов по объему (redcelldistributionwidth – RDW), морфологические особенности эритроцитов.

В качестве биохимических тестов наиболее часто определяют концентрацию сывороточного железа (СЖ), общую железосвязывающую способность сыворотки (ОЖСС), коэффициент насыщения трансферрина железом (НТЖ), сывороточный ферритин (СФ). По сравнению с гематологическими показателями биохимические тесты являются более специфичными.

Концентрация сывороточного железа. В начале данный показатель может быть в норме, так как дефицит железа будет компенсироваться выделением его из депо. Только при длительном течении заболевания концентрация железа в крови начнет снижаться. К реже используемым и не всегда доступным методам оценки запасов железа в организме и состояния эритропоза относят растворимый трансферриновый рецептор (pТФР), ретикулоцитарные индексы, гепцидин и ряд других тестов. Сочетание определенных маркеров позволяет более четко мониторировать распространенность дефицита железа [3,4].

Заключение и выводы: Таким образом, научное обоснование использования клинических и лабораторных методов диагностики ЖДА и внедрение в практику простых и достаточно надежных лабораторных тестов для ранней диагностики является актуальной проблемой педиатрии и гематологии.

Список литературы:

1. Биохимия / Под ред. Е.С.Северина., 2009.,С.768.
2. Калетина Н., Калетин Г. Микроэлементы — биологические регуляторы / Наука в России, № 1, 2007
3. Мещерякова Л.М., Левина А.А., Цыбульская М.М., Соколова Т.В. Лабораторные возможности дифференциальной диагностики анемий / Онкогематология, том 10, № 2, 2015, С. 46-50.
4. Цветаева Н.В., Левина А.А., Мамукова Ю.И. Основы регуляции обмена железа / Клиническая онкогематология, том 3, № 3, 2010, С. 278-283.

УДК 616-006.6

Е.И. Жук, Р.А. Нуралиева

**БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ
ОНКОПАТОЛОГИИ**

Научный руководитель-д.б.н., профессор О.А.Князева

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: В качестве маркеров эндогенной интоксикации на всех стадиях рака могут выступать различные вещества. Одними из основных маркеров эндогенной интоксикации считаются молекулы средней массы (МСМ), олигопептиды (ОП), продукт ПОЛ – малоновый диальдегид (МДА). Повышение их концентрации в исследуемом материале не всегда является показателем развития онкологического процесса, что требует дальнейших исследований, направленных на поиск новых онкомаркеров.

Ключевые слова: молекулы средней массы, малоновый диальдегид, синдром эндогенной интоксикации.

E.I.Zhuk, R.A.Nuralieva

**MOLECULES OF MEDIUM MASS AS BIOCHEMICAL MARKERS OF ENDOGENOUS
INTOXICATION**

Ph. D. in Chemistry, Full professor – O. A. Kniazeva

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Summary: Various substances can act as markers of endogenous intoxication at all stages of cancer. One of the main markers of endogenous intoxication are considered to be medium – mass molecules (MSM), oligopeptides (OP), the product is POL-Malon dialdehyde (MDA). Increasing their concentration in the studied material is not always an indicator of the development of the oncological process, which requires further research aimed at finding new tumor markers

Keywords: Molecules of medium mass, malonic dialdehyde, syndrome of endogenous intoxication.

Частота выявления злокачественных новообразований неуклонно растет. В 2015 г. в Российской Федерации впервые выявлено 589 341 случай злокачественных новообразований. Прирост данного показателя по сравнению с 2014 г. составил 4,0% [2]. О степени интенсивности агрессивности опухолевого процесса можно судить лишь после удаления опухоли, поэтому данная информация имеет значение на дооперационном периоде и в связи с этим встает вопрос о поиске онкомаркеров, с помощью которых было бы возможно предотвратить хирургическое вмешательство.

Эндогенная интоксикация(ЭИ) - это результат накопления в организме веществ нарушенного обмена или же избытка промежуточных и конечных продуктов нормального метаболизма. К субстратам ЭИ относятся активные формы кислорода, продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ) и окислительной модификации белков, перекиси, кетоны, спирты и другие низкомолекулярные реакционно-способные молекулы [8].

Оценка степени тяжести ЭИ строится на клинических и лабораторных данных. Последние включают в себя биохимические и биофизические методы исследования: определение в биологических жидкостях веществ средней молекулярной массы (СММ) и олигопептических фракций; компонентов ПОЛ и антиоксидантной системы (АОС); хемилюминесценция биологических жидкостей и гомогенатов;

Актуальность: Проблема разработки достаточно простых методов количественной оценки степени тяжести эндотоксикоза является чрезвычайно актуальной, т.к. большинство биологических методов не могут выполняться в условиях клинико-диагностических лабораторий, а многие из известных методов лишь косвенно отражают уровень интоксикации.

Цель исследования: Оценить на основе анализа научной литературы возможность использования в качестве маркера ЭИ онкологических заболеваний в терминальной стадии молекул средней массы.

Материалы и методы: материалом для исследования послужила зарубежная и отечественная литература

Результаты и обсуждение: на основе анализа научной литературы было выявлено, что в качестве маркеров ЭИ на различных стадиях рака могут выступать различные вещества: билирубин, креатинин, мочеви́на, ферменты аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспаргатаминотрансфераза (АСТ), амилаза и щелочная фосфатаза (ЩФ), лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), парамецийный тест (ПМ-тест), молекулы средней массы (МСМ), некротические тела сыворотки крови (НТ), активация ПОЛ по росту концентрации малонового диальдегида (МДА), пентана, ацетона и др., эффективная концентрация альбумина (ЭкА) [13], профиль гидролиза С3 компонента комплемента [3].

Одним из основных маркеров ЭИ считается МСМ [11i] и обменные процессы (ОП) [6]. До 80 % МСМ принадлежит к продуктам нарушенного белкового обмена, 20 % относятся к биологически активным веществам и соединениям промежуточного обмена [9]. Химический состав МСМ очень неоднороден и включает гетерогенную группу веществ: продукты нормального обмена веществ в высоких концентрациях, вещества извращенного обмена, продукты распада клеток, медиаторы воспаления, продукты перекисного окисления липидов, микробные токсины, иммуночужеродные продукты клеточного распада [1]. Считается, что средние молекулы присутствуют в крови здоровых людей в небольшой концентрации [14], количество их несколько повышается с возрастом и у лиц, проживающих в экологически неблагоприятных регионах [6]. При развитии ЭИ содержание этих веществ значительно возрастает [6].

Считается, что одна из основных причин ЭИ у онкологических больных – тяжелые, подчас необратимые изменения в метаболических процессах, возникающие при окислительном стрессе [7]. Показатели окислительного стресса могут оказаться перспективными в качестве молекулярных онкомаркеров, поскольку они изменяются в процессе канцерогенеза. Среди конечных продуктов ПОЛ наиболее популярным индикатором окислительного стресса в медицинских исследованиях считается МДА, поскольку последний является относительно стабильным продуктом при физиологических условиях и процедура его определения довольно проста [8]. К тому же, МДА вследствие своей цитотоксичности обладает канцерогенным действием и способствует развитию опухоли [15,16].

Увеличение количества МДА характерно для прогрессирования рака желудка, молочной железы, лейкемии [7-9]. Уровень карбонильных производных белков значительно повышен и используется в качестве маркера окислительного стресса при раке легких, мочевого пузыря, толстой кишки [10-12].

В исследовании [2] определяли значимость содержания в сыворотке крови молекул средней массы и продуктов ПОЛ. Интенсивность процессов ПОЛ исследовали по накоплению вторичных продуктов липидной пероксидации, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой

(ТБКРП), окислительной модификации 3 белков (КБП), связывающей способности альбумина в качестве предикторов распространенности и степени дифференцировки опухоли (ЭПР-α). Результаты проведенных исследований показали, что у пациентов, страдающих раком тела матки (РТМ), наблюдается достоверное возрастание исследуемых показателей ЭИ по сравнению с контрольной группой (практически здоровые женщины без онкологической патологии в анамнезе):

МСМ – превышал контроль на 17,2% (повышенное содержание МСМ отмечено в 74,6% случаев РТМ); ТБКРП – в 1,6 раз выше, КБП – на 40,2, ЭПР-α – на 14,1% ($p < 0,05$)

Результаты исследования указывают на то, что степень выраженности избранных нами для исследования показателей ЭИ организма связана с прогрессированием РТМ. Однако, представляется преждевременным судить об отсутствии связи данных показателей со степенью дифференцировки опухоли при РТМ, т.к. разнятся лишь концентрации ТБКРП и КБП.

В другом исследовании [9] при комбинированном лечении рака молочной железы (РМЖ) установлено, что у больных РМЖ повышались показатели интенсивности катаболических процессов в плазме на 24% и распределения МСМ между белками плазмы крови и гликокаликсом эритроцитов – на 20%. Полученные результаты свидетельствуют об усилении катаболических процессов в опухолевом очаге и выходе токсических продуктов в кровеносное русло. Также у больных РМЖ до начала лечения было повышено содержание МСМ в моче, что сопровождалось увеличением коэффициента элиминации, характеризующего способность почек к выведению продуктов ЭИ.

Кроме того, у больных РМЖ после операции наблюдалось повышение интенсивности катаболических процессов плазмы и концентрации МСМ и ОП в плазме, поскольку хирургическое вмешательство является инициирующим фактором для развития СЭИ.

В работе [4] отмечено резкое увеличение концентрации МСМ, свидетельствующее о выраженности катаболических процессов в опухолевом очаге и выходе токсинов в кровеносное русло. У пациентов со II–III и IV степенью анаплазии отмечалось увеличение МСМ на 17% и 44% соответственно. Наблюдаемый эффект может быть объяснен повреждающим воздействием операционной травмы и препаратов наркоза [11]. Определенную роль играет и интраоперационная фотодинамическая терапия (ФДТ), инициирующая свободнорадикальные процессы, продукты которых являются субстратами ЭИ. Большее увеличение концентрации эндотоксинов у пациентов с IV степенью анаплазии, по всей видимости, связано с более агрессивным характером этого вида опухолей. Ко второй неделе после удаления опухолей с интраоперационной ФДТ содержание МСМ у больных

этих групп снизилось почти до дооперационного уровня, а концентрация МСМ приблизилась к значениям здоровых людей.

В работе [12] показало, что значения МСМ у здоровых женщин колеблются в пределах от 0,230 до 0,460 усл. ед. У больных РМЖ III- IV стадий показатели МСМ возрастали на 40%.

Заключение и выводы: Таким образом, диагностика ЭИ является непростой и не до конца решенной проблемой. Рационально было бы из множества разнообразных показателей выбрать их минимальное число, которые принято называть универсальными маркерами. Но даже повышение их концентрации в исследуемом материале не всегда является показателем развития онкологического процесса. Поэтому требуются дальнейшие исследования, направленные на поиск новых онкомаркеров.

Список литературы

1. . Афанасьева А.Н., Афанасьев С.Г., Завьялов А.А. и др. Влияние интраоперационной лучевой терапии на перекисное окисление липидов и антиоксидантный потенциал сыворотки крови больных раком желудка в послеоперационном периоде // Сибирский онкологический журнал. 2007. № 4 (24). С. 12–18.
2. Каприна А.Д и др. Злокачественные новообразования в России в 2010 году «МНИОИ им. ПА Герцена» Минздравсоцразвития России. – 2017- с
- 3.
4. Князева О.А., Камиллов Ф.Х. Комплемент и антитела при онкологических заболеваниях. Результаты исследований. Германия: LAPLAMBERTAcademicPublishing, 2011. – 284 с.
5. Костина О. В., Медяник И. А., Преснякова М. В. Оценка лабораторных показателей эндогенной интоксикации у больных с опухолями головного мозга //Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – №. 1 (156).
6. Малахова М.Я. Эндогенная интоксикация как отражение компенсаторной перестройки обменных процессов // Эфферентная терапия. 2000. Т. 6, № 4. С. 3–14.
7. Матвеева И.И., Зубрихина Г.Н., Горожанская Э.Г., Добровольская М.М. Оксид азота и эндогенная интоксикация у онкологических больных // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2008. Т. 19, № 4. С. 55–59.
8. Некрасов Э.В. Методы анализа перекисного окисления липидов в медико-биологических исследованиях // Бюллетень. 2012. Вып. 46. С. 98-108.
9. Павлова В. И. и др. Оценка показателей синдрома эндогенной интоксикации при комбинированном лечении рака молочной железы //Сибирский онкологический журнал. – 2011. – №. 5.
10. Павлова В. И., Фролова О. И., Ясков Н. М., Журавлева Т. Д., Платицын В. А. Оценка показателей синдрома эндогенной интоксикации при комбинированном лечении рака

молочной железы // Сиб. онк. журнал. – 2011. – № 5 (47). – С. 35–39.

11. Принькова Т. Ю. и др. Лабораторные показатели эндогенной интоксикации при раке тела матки и значение их определения для оценки стадии и степени дифференцировки опухоли //Межд. научно-практ. журнал «Лабораторная диагностика. Восточная Европа. – 2012. – №. 4. – С. 79-87.

12. Сухотерин И.В. Клиническое значение степени эндогенной интоксикации при лечении больных раком молочной железы: дис. канд. мед.наук. Москва, 1992. 122 с.

13. Федоровский Н.М. Непрямая электрохимическая детоксикация: Пособие для последипломной подготовки врачей. М.: Медицина, 2004. 144 с

14. Хамидов А. К. и др. Злокачественные новообразования и синдром эндогенной

15. Evaluation of oxidative stress parameters in blood of patients with laryngeal carcinoma / A. Seven [et al.] // Clin. Biochem. – 1999. – Vol. 32. – P. 369–373.

16. Plasma concentrations of lipid peroxidation products in children with acute leukemia / V. Singh [et al.] // Ind. J. Med. Sci. – 2001. – Vol. 55. – P. 215–217.

УДК 616-01/-099:616-06

Д.Р. Загретдинова

**БИОХИМИЧЕСКИЕ И ПАТОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ
КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

Научный руководитель - к.м.н., доцент И.А. Меньшикова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа

Резюме: приведены современные представления о механизмах энцефалопатии и развития когнитивных нарушений при сахарном диабете 1-го и 2-го типа. Рассматриваются васкулярные механизмы, нарушение инсулинового сигналинга, гипергликемия и гиперинсулинемия. Установлено, что ведущим механизмом прогрессирования когнитивных нарушений у больных сахарным диабетом является развитие ангиопатии и метаболических нарушений.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетическая энцефалопатия, когнитивные нарушения, гипергликемия, гликозилированный гемоглобин.

D.R. Zagretdinova

**BIOCHEMICAL AND PATHOCHEMICAL MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF
COGNITIVE DISORDERS IN DIABETES MELLITUS**

Scientific supervisor - associate professor I. A. Menshikova

Department of biochemistry, Bashkirian State Medical University, Ufa

Abstract: presents modern ideas about the mechanisms of encephalopathy and the development of cognitive disorders in diabetes mellitus type 1 and 2. Vascular mechanisms, violation of insulin

signaling, hyperglycemia and hyperinsulinemia are considered. It was found that the leading mechanism of progression of cognitive impairment in patients with diabetes is the development of angiopathy and metabolic disorders.

Key words: diabetes mellitus, diabetic encephalopathy, cognitive impairment, hyperglycemia, glycosylated hemoglobin.

Актуальность. Сахарный диабет (СД) – это эндокринное заболевание, обусловленное недостатком в организме гормона инсулина, характеризующееся нарушением всех видов обмена веществ и проявляющееся гипергликемией. В 2006 г. Организация Объединенных Наций приняла резолюцию, в которой говорится, что СД и его осложнения угрожают всему миру, здоровью всех наций. Причина этого – неуклонный рост числа больных, страдающих сахарным диабетом. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения. По прогнозам, к 2030 г. это число возрастет до 552 млн. По предварительным данным, в Российской Федерации в 2015 году число больных сахарным диабетом составляет 4 418 305 человек. [2].

При сахарном диабете в результате нарушения метаболических процессов, обусловленных гипергликемией, формируются поражения большинства органов и систем организма. Неврологические проявления СД затрагивают периферические нервы, центральную нервную систему (ЦНС), - развивается диабетическая энцефалопатия. Результаты экспериментальных исследований и клинические данные доказывают, что при СД могут наблюдаться изменения структуры и функции различных отделов головного мозга, так называемые когнитивные нарушения (КН) - отклонения в функциях головного мозга человека, отвечающих за познание, понимание, восприятие и осознание определенной информации, полученной из окружающей среды [3]. Механизмы формирования поражения головного мозга при СД, несмотря на множество посвященных этому вопросу исследований, до конца неясны. Клинические проявления и патогенез поражения ЦНС при СД остаются предметом дискуссий и исследований.

Цель исследования. Изучить степень развития когнитивных нарушений в зависимости от степени гипергликемии и содержания гликозилированного гемоглобина.

Материалы и методы. Проведено исследование 40 пациентов в возрасте от 40 до 70 лет с СД в эндокринологическом отделении ГБУЗ РБ ГKB №21 г. Уфы, которые были разделены на 4 группы. В I группу вошли 12 пациентов с СД 1 типа без КН (3 мужчин и 9 женщин), во II группу – 6 пациентов с СД 1 типа с КН (1 мужчина и 5 женщин), в III группу – 16 больных с СД 2 типа без КН (4 мужчин и 12 женщин), в IV группу – 6 пациентов с СД 2 типа с КН (1 мужчина и 5 женщин). В сыворотке крови исследуемых было определено содержание

глюкозы глюкозооксидазным методом (наборы «Глюкоза-Ольвекс», фирмы «Ольвекс диагностика», Россия) и процентное содержание гликозилированного гемоглобина (HbA1c) в капиллярной крови методом аффинного разделения (наборы «Гликогемотест», фирмы «Элта», Россия). Для установления степени КН использовали опросник МИПС – мини-схему исследования психического состояния, состоящего из 30 пунктов (оценивали арифметические способности, память, ориентацию). Результаты тестирования: 28-30 баллов – когнитивные нарушения отсутствуют; 24-27 баллов – предметные когнитивные нарушения, 20-23 балла – деменция легкой степени выраженности; 11-19 баллов – деменция умеренной степени выраженности; 0-10 баллов – тяжелая деменция.

В контрольную группу вошли 5 пациентов с нормальными концентрациями глюкозы и HbA1c в крови.

Результаты и обсуждение. Инсулин проникает в мозг через гематоэнцефалический барьер и принимает участие в регуляции энергетического гомеостаза, репродуктивных и когнитивных функций организма. Обращает на себя внимание различие в поступлении инсулина в ЦНС при СД 1-го и 2-го типа. Транспорт инсулина через гематоэнцефалический барьер повышен при СД 1-го типа и снижен при СД 2-го типа. Связь инсулина с инсулиновыми рецепторами не нарушена при СД 1-го типа и страдает при СД 2-го типа (инсулинорезистентность) [5].

Большое значение для развития когнитивных дисфункций имеет длительность СД (>6 лет) и ранний дебют (до 5 лет) заболевания. У пациентов с длительностью СД 2-го типа более 15 лет увеличивается риск когнитивных нарушений на 57-64% . У 18% женщин и у 20% мужчин старше 60 лет страдающих СД развиваются когнитивные нарушения, что превышает их встречаемость в популяции в целом (10-15%) [4].

Гипергликемия запускает целый каскад реакций, приводящих к образованию свободных радикалов – активных форм кислорода, нарушающих структуру ферментных белков, ДНК и липидов клеточных мембран, в то же время она вызывает гликозилирование и инактивацию антиоксидантов, защищающих клетки от действия свободных радикалов. Эти два процесса определяют развитие «оксидативного стресса», при котором блокируется основной механизм утилизации глюкозы в клетках и активизируется полиоловый пути обмена глюкозы, образуется большое количество продуктов избыточного гликозилирования нейрональных протеинов, связывающихся с рецепторными белками, нарушающими функции клеток и изменяющими реологию крови (рис.1).

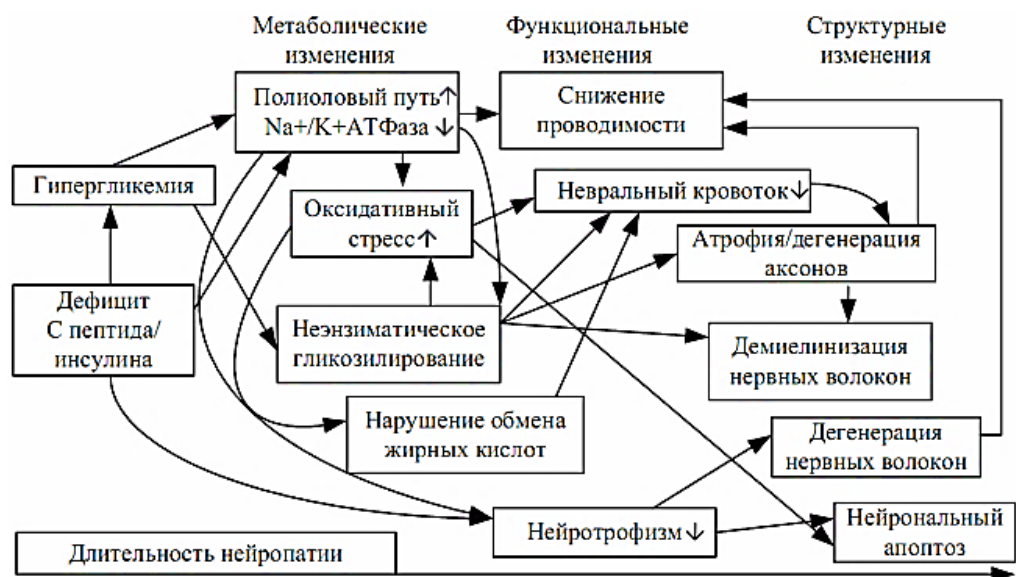


Рисунок 1. Схематическая модель развития когнитивных нарушений при сахарном диабете.

В результате гипергликемии глюкоза поступает в ткани в избытке и при этом неферментативно гликозируются гемоглобин, аполипопротеины, белки эндотелия, белки хрусталика, а также нейроспецифические белки головного мозга и ряд других белков, что приводит к нарушению конформации и функции этих белков. В настоящее время для оценки степени риска возникновения и скорости развития осложнений диабета применяется измерение обобщенного показателя гипергликемии – концентрации гликозилизованного гемоглобина. О начале развития осложнений СД у пациентов всех исследуемых групп указывали данные, полученные при определении уровня гликемии и процентного содержания гликозилизованного гемоглобина в крови (табл. 1).

Таблица 1 – Содержание глюкозы и гликозилизованного гемоглобина в крови у пациентов с сахарным диабетом 1-го и 2-го типа, $M \pm m$

Группа пациентов	Глюкоза, ммоль/л	HbA1c, %	Показатель степени КН, баллы
Контроль	4,2±0,02	4,5	28±0,01
СД 1 типа без КН, n=12	10,1±0,12, p<0,01	8	25±0,02, p<0,05
СД 1 типа с КН, n=6	11,9±0,06, p<0,05	9	22±0,18, p<0,02
СД 2 типа без КН, n=16	10,8±0,08, p<0,001	8,5	26±0,08, p<0,005
СД 2 типа с КН, n=6	15,6±0,15, p<0,05	11	21±0,12, p<0,01

Было установлено, что на степень выраженности когнитивных расстройств влияет уровень глюкозы в крови. Так, у пациентов II и IV групп с гипергликемией более 12 ммоль/л, были выявлены клинические проявления КН и показатели МИПС указывали на развитие деменции легкой степени выраженности. Так же по литературным данным известно, что у

пациентов с СД при повышении HbA1c на 1% от контрольных величин повышает риск развития сердечных приступов или инсультов на 18%, а смертность от диабета возрастает на 15-27% [5].

В патогенезе энцефалопатии у больных СД значительную роль играет микроангиопатия и макроангиопатия, выраженность которых определяют течение и прогноз заболевания. Прогрессирование микро- и макроангиопатии приводит к снижению кровотока и тканевой гипоксии. Развивающаяся при этом дисгемическая гипоксия переключает энергетический метаболизм нервной ткани на малоэффективный анаэробный гликолиз. В результате в нейронах снижается концентрация креатинфосфата, возрастает содержание лактата, развиваются энергетический дефицит и лактацидоз, что приводит к структурно-функциональным нарушениям, что составляет метаболическую основу когнитивного снижения при СД [2].

В настоящее время известны неспецифические биохимические показатели, показывающие наличия повреждения головного мозга различной этиологии, - это нейроспецифические белки, которые изменяются при гипо- и гипергликемических состояниях: глиальный фибриллярный кислый белок и белок S100, основной белок миелина (МВР). Повышение данных белков в крови указывает на повреждение нервной ткани и позволяет дать прижизненную оценку состояния ЦНС и изучить динамику нейродегенеративных процессов [2].

Когнитивные и эмоциональные нарушения в виде снижения работоспособности, общей слабости, ухудшения памяти, эмоциональной лабильности являются первыми клиническими проявлениями диабетической энцефалопатии. В дальнейшем появляются ухудшение интеллектуальных способностей, головные боли, головокружение, атактические расстройства, нарушение сна. Заметим, наиболее сильная корреляция между нарушениями управляющих функций и клинико-лабораторными характеристиками СД: его длительностью, показателями уровня базальной гликемии и гликозилированного гемоглобина, что может указывать на патогенетическую связь КН при этом заболевании с основным патологическим процессом [1,4].

Заключение и выводы. Таким образом, когнитивные нарушения являются социально значимым осложнением СД, приводящим к нарушению бытовой активности и снижению трудоспособности пациентов. На развитие когнитивных дисфункций влияет длительность диабета, степень гипергликемии, процентное содержание гликозилированного гемоглобина. Раннее выявление и своевременное лечение КН позволят существенно улучшить прогноз и качество жизни больных СД. Дальнейшие фундаментальные молекулярно-субклеточные исследования головного мозга помогут определить новые звенья патогенеза диабетической

энцефалопатии и, возможно, откроют новые перспективы своевременной диагностики и предупреждения ее осложнений.

Список литературы:

1. Товажнянская Е.А. Умеренные когнитивные нарушения при сахарном диабете 2-го типа / Е.А. Товажнянская, И.О. Безуглова, М.Б. Наврузов, Н.С. Балковая // Международный медицинский журнал. - 2012. - № 1. - С. 6-9.
2. Чугунов П.А. Сахарный диабет и когнитивные нарушения / П.А. Чугунов, И.В. Семенова // Сахарный диабет. - 2008. - № 1(38). - С. 61–68.
3. Чуйко М.Р. Характеристика и особенности течения энцефалопатии при инсулинзависимом сахарном диабете / М.Р. Чуйко, М.К. Бодыхов, В.И. Скворцова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2010. - №5 (110). – С. 4-8.
4. Cardoso S. Cortical and hippocampal mitochondria bioenergetics and oxidative status during hyperglycemia and/or insulin-induced hypoglycemia / S. Cardoso, M.S. Santos, R. Seica et al. // Biochimica et Biophysica Acta. – 2010. – Vol. 1802. – P. 942-951.
5. Freychet P. Insulin receptors and insulin actions in the nervous system / P. Freychet // Diabetes Metabolism Research and Reviews. – 2000. – Vol. 16(6). – P. 390-392.

УДК 619: 612.461.234:612.466.63

Т.С. Козлова, Е.Д. Спевак, А.Р. Енайтене, Э.А. Карунас, А.М. Байбулатова
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В
ПОЧКАХ КРЫС ПРИ ИНТОКСИКАЦИИ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАНОЙ
РУДОЙ

Научные руководители — к. м. н. доцент И.Р. Габдулхакова ,
к. м. н. доцент О. С. Киселева

Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа

Резюме: Эксперимент проводился на 40 белых беспородных крысах, которым перорально вводилась измельченная в порошок медно-цинковая колчеданная руда. Было выявлено усиление хемилюминесценции гомогенатов почек, начиная с 10-х суток, что свидетельствует об ускорении процессов перекисного окисления липидов в почечной ткани.

Ключевые слова: крысы, свободнорадикальное окисление, руда, почки.

Kozlova T. S., Spevak E. D., Enaytene A. R., Karunas E. A., Baybulatova A. M.
STUDY OF THE CONDITION OF FREE RADICAL OXIDATION IN KIDNEYS OF RATS
IN THE INTOXICATION OF THE COOPER-ZINC PYRITE ORE

Scientific advisors — D. Sc. in Medicine, Associate professor Gabdulkhakova I.R.,
D. Sc. in Medicine, Associate professor Kiseleva O.S.

Department of normal physiology, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The experiment was conducted on 40 white outbred rats, which were orally fed with crushed into powder copper-zinc ore. Already on the 10-th day, an increase in chemiluminescence

of kidney homogenate was revealed, which indicates an acceleration of lipid peroxidation processes in the renal tissue.

Keywords: rats, free radical oxidation, ore, kidney.

Актуальность: Проблема интоксикации тяжелыми металлами у работников предприятий горнорудной промышленности при постоянном профессиональном контакте с рудой продолжает сохранять свою актуальность. В состав руды входят 15-45% серы, 5% цинка, 3,5% меди, до 3% мышьяка, около 0,2% свинца, а также незначительное количество кадмия, железа, хрома, марганца и других микроэлементов [1,3]. Предыдущими исследованиями было показано увеличение содержания металлов в организме и, соответственно, их воздействие на целый ряд органов и систем у лиц, имеющих контакт с рудой. Многогранное влияние её компонентов запускает патофизиологические механизмы развития изменений, возникающих в костной ткани, печени и других органах [1,6]. Одним из патогенетических звеньев, при воздействии компонентов руды на организм, является изменение состояния свободнорадикального окисления (СРО) - в первую очередь образования активных форм кислорода (АФК), инициирующих перекисное окисление липидов (ПОЛ). Почки являются важным органом элиминации, однако изменения, происходящие в почечной ткани, при интоксикации рудой, остаются недостаточно изученными.

Цель исследования: Изучение состояния свободнорадикального окисления в ткани почек крыс при интоксикации медно-цинковой колчеданной рудой.

Материалы и методы: исследование проводилось на 40 беспородных крысах, масса которых составляла около 230 г, которым перорально вводилась измельченная в порошок медно-цинковая колчеданная руда, полученная на Учалинском горно-обогатительном комбинате. Животные выводились из эксперимента под наркозом в соответствии с приказом Минздрава РФ № 267 от 2003 г. о гуманном отношении к животным. Крысы были разделены на 4 группы в зависимости от срока введения руды.

Почки извлекались и гомогенизировались в течение 5 минут при t° - 4 $^{\circ}$ C. Соотношение составляло 1,0 г ткани на 5 мл фосфатного буфера. Дальнейшее разведение проводилось в фосфатном буфере до соотношения 1 мг/мл, далее отбиралось 20 мл, которые помещались в камеру хемилуминомера и регистрировалось свечение, инициированное добавлением 1 мл 50 мМ раствора сернокислого железа [5].

Для регистрации процессов свободнорадикального окисления, возникающих при взаимодействии свободных радикалов, использовался прибор ХЛ-003, изготовленный в Межвузовской лаборатории технических систем медико-биологических исследований

Башкирского государственного медицинского и Уфимского государственного авиационного технического университетов [4].

Статистическая обработка результатов производилась пакетом «StatisticaWindowsExcel» с помощью t-критерия Стьюдента и непараметрического критерия Манна – Уитни. Рассчитывались средние значения (M) и средняя ошибка (m). Различия считали достоверными при уровне значимости $p \leq 0,05$ или $p \leq 0,01$. Все данные в таблицах представлены в виде «M±m».

Результаты и их обсуждение: в таблице приводятся средние значения светосуммы свечения (S) и медленной вспышки (I_{max}) Fe²⁺- индуцированной ХЛ в гомогенате почек.

Таблица.

Показатели хемилюминесценции в гомогенате почек крыс.

Группы крыс	Гомогенат почек	
	S	I max
Контрольная n=10	23,82±2,68	6,90±0,88
Опытная -10 сутки n=10	41,89±2,37**	15,79±0,80**
Опытная -20 сутки n=10	38,38±4,19**	15,37±0,92**
Опытная - 30 сутки n=10	38,25±5,4*	16,88±1,84**

Примечание: достоверность различий в показателях опытных групп на 10, 20 и 30-е сутки эксперимента по отношению к контрольной группе при * – $p \leq 0,05$ и ** - $p \leq 0,01$.

Как видно из таблицы, среди опытных крыс уже на 10 сутки было выявлено увеличение показателей светосуммы свечения и величины медленной вспышки почти в два раза по сравнению с группой контроля. В динамике (20 и 30-е сутки) эти различия сохранялись на достаточно высоком уровне, имея тенденцию к небольшому снижению.

На рисунке 1 (страница 4) представлена типичная запись кривой ХЛ гомогенатов почек крыс интактной группы в сравнении с опытными группами на 10 и 30-е сутки исследования. На кривой записи хемилюминесценции определяется быстрая вспышка (А), возникающая при внесении солей железа, после которой следует латентный период (Б), переходящий в медленную фазу свечения (В).

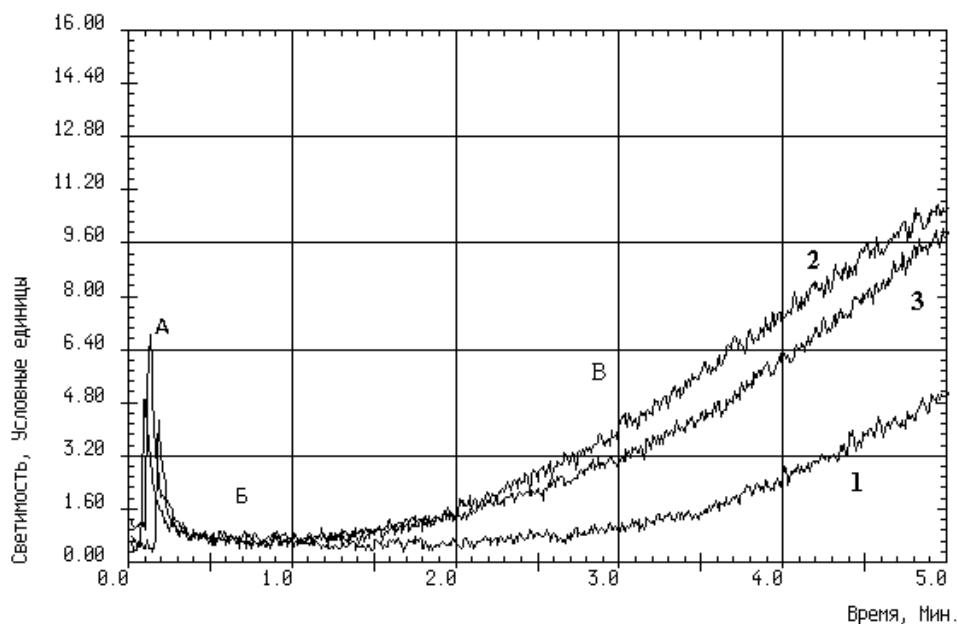


Рис. 1. Запись ХЛ гомогената почек крыс контрольной (1) и опытных групп: на 10 суток (2) и 30 суток исследования (3).

Как видно из рисунка 1, отмечается усиление ХЛ гомогената почек экспериментальных животных при интоксикации рудой, начиная с 10 суток исследования. На 30-е сутки эти показатели сохраняют свои высокие значения по сравнению с контролем.

Заключение: Таким образом, введение в организм компонентов руды, таких как Fe, Cu, Pb, Cd, Mn, вызывает ускорение процессов свободнорадикального окисления, что вероятно связано с инициацией образования активных форм кислорода в ткани почек, что может приводить к повышенному потреблению антиоксидантов, содержащихся в клетках органов. [1]. В ранее проведенных экспериментальных работах было выявлено, что введение тяжелых металлов, например, свинца в пренатальный период у крыс вызывало у них в дальнейшем возникновение оксидативного стресса, на фоне морфологических изменений в почках [2]. Подобные изменения могут привести к тяжелым нарушениям функций выделительной системы.

Выводы: введение медно-цинковой колчеданной руды крысам вызывало усиление хемилюминесценции гомогената почек, уже на 10-е сутки исследования, сохраняясь на высоком уровне вплоть до 30 суток, что свидетельствовало об ускорении процессов перекисного окисления липидов в почечной ткани.

Список литературы:

1. Давлетгареева Г.Р., Фаршатова Е.Р., Камилов Ф.Х. Влияние элементов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде, на антиоксидантную систему печени // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 1.;
URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=26079> (дата обращения: 29.03.2018).
2. Влияние эхинохрома А на структуру и метаболизм почек 40-суточных белых крыс, подвергшихся пренатальному воздействию нитрата свинца/ Приезжаева Е.Ю., Лебедько О.А., Рыжавский Б.Я., Козлов В.К. // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2009. - № 3 – С.58-60.
3. Профессиональная и производственно обусловленная заболеваемость у горнорабочих: особенности формирования и профилактика / под ред. З.С. Терегуловой, Л.К. Каримовой, А.Б. Бакирова. – Уфа: Мир печати, 2010 – 176с.
4. Фархутдинов Р.Р., Лиховских В.А. Прибор для регистрации хемилюминесценции (хемилуминомер- ХЛ-003) // Методы оценки антиоксидантной активности биологически активных веществ. М.: РУДН. – 2005. – С. 155-172.
5. Фархутдинов Р.Р., Тевдоразе С.И. Методики исследования хемилюминесценции биологического материала на хемилуминометре ХЛ-003 // Методы оценки антиоксидантной активности биологически активных веществ. М.: РУДН. – 2005. – С. 147-154.
6. Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А., Камилов Ф.Х. Влияние металлов, содержащихся в медно-цинковых колчеданных рудах, на метаболизм костной ткани // Медицинский вестник Башкортостана. - 2014 – Т.9 - №4 – С.57-59.

УДК: 612.821 (075.8)

С.А.Останина

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИГРОВОГО ПРОЦЕССА НА КОГНИТИВНЫЕ И
ДВИГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

Научный руководитель — к.м.н., доцент И. А. Частоедова

**Кафедра нормальной физиологии, Кировский государственный медицинский
университет, г. Киров**

Резюме: эксперимент проводился в отделении неотложной неврологии: пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) разделили на 2 группы: с первой группой не проводились никакие занятия и игры (контрольная группа), со второй – на протяжении 10 дней играли и занимались. Выявлено положительное влияние игрового процесса на когнитивные и двигательные функции больных с ОНМК.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения, игра, когнитивные функции, двигательные функции, неврология, инсульт.

S.A.Ostanina

**EVALUATION OF THE INFLUENCE OF THE GAME PROCESS ON THE COGNITIVE
AND MOTOR FUNCTIONS OF PATIENTS WITH AN ACUTE IMPAIRMENT OF
CEREBRAL CIRCULATION**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, assistant professor I.A.Chastoedova

Department of Normal Physiology, Kirov State Medical University, Kirov

Abstract: The experiment was carried out in the department of emergency neurology: patients with acute impairment of cerebral circulation were divided into 2 groups: the first group (control group) was not played, and the second group was played and studied for 10 days. The positive influence of the game process on the cognitive and motor functions of patients with ONMK was revealed.

Keywords: acute impairment of cerebral circulation, games, cognitive functions, motor functions, neurology, stroke.

Актуальность: Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) представляют собой одну из основных причина заболеваемости, смертности, длительной нетрудоспособности и инвалидности в обществе. Они также являются второй по распространенности причиной деменции, наиболее частой причиной эпилепсии у взрослых и частой причиной депрессии. Ежегодно мозговой инсульт развивается у 5,5-6 млн человек, из них погибают 4,5 млн человек, то есть население среднего по площади Европейского государства. Важность

проблемы мозгового инсульта кроется не только в самом заболевании как таковом, сколько в его исходах. Сосудистые заболевания мозга – актуальная не только медицинская, но и социальная проблема. Они наносят огромный ущерб экономике учитывая расходы на лечение, медицинскую реабилитацию, потери в сфере производства. В России материальные потери от инсультов составляют от 16,5 до 22 млрд долларов в год. Кроме того, существуют потери, не поддающиеся «подсчету», например, непрямые расходы, связанные с трудовыми потерями, которые могут значительно превышать официальный «экономический ущерб». Нельзя забывать и об эмоциональных потерях, проблемах и страданиях пациентов и их родных, связанных с возникновением инсульта, которые оценить в цифрах невозможно. В разных странах частота инсульта варьируется от 1,3 до 7 на 1000 жителей. В странах СНГ и Восточной Европы наблюдается тенденция роста заболеваемости ОНМК до 13% ежегодно.

По данным Минздрава России: ежегодно в стране происходит 400 тысяч инсультов, летальность которых достигает 35%. Статистические данные «Стоп-инсульт» свидетельствуют, что первичная заболеваемость только в период 1997 по 2000 г. в России возросла от 17,2% до 20,1%. Этот показатель является одним из самых высоких показателей в мире. В Кировской области в период с 2005 по 2016 г. Первичная заболеваемость выросла с 4,2 до 5,1 на 1000 человек населения.

Следствием инсульта часто является стойкая инвалидность. Инсульт влияет не только на двигательные и чувствительные функции, но также является мощным фактором риска развития когнитивных нарушений и деменции. Сочетание физических и когнитивных нарушений значительно замедляет или вовсе препятствует восстановлению нарушенных функций, а также увеличивает зависимость пациентов от окружающих.

Цель: оценить влияние игр на восстановление когнитивных процессов и двигательных функций у пациентов с ОНМК.

Задачи: 1) Определить исходный уровень показателей, оценивающих когнитивные и двигательные функции (оценка реципрокной координации, праксиса позы, динамического праксиса, зрительного гнозиса, памяти, интеллекта). 2) Выявить изменения показателей когнитивных и двигательных функций после проведения игр. 3) Оценить взаимосвязь между изменениями показателей когнитивных и двигательных функций после проведения игр.

Материалы и методы: у 35 пациентов отделения неотложной неврологии Кировской областной клинической больницы (10 мужчин и 25 женщин, средний возраст испытуемых $68 \pm 1,0$) была проведена оценка показателей когнитивных и двигательных функций различными способами: 1) проверка реципрокной координации 2) оценка праксиса позы (пальцев руки) 3) проба Н.И.Озерецкого 4) пробы на предметный гнозис (узнавание

реалистических изображений, узнавание незавершенных изображений) 4) интерпретация сюжетных картин 5) задания на понимание логико-грамматических конструкций 6) исследование памяти (запоминание 5/6 слов (не связанных по смыслу в заданном порядке, запоминание двух групп по три слова) 7) исследование интеллекта (пробы на понимание сюжетных картин, исследование письма и счета, понимание пословиц и метафор). После чего все пациенты были разделены на 2 группы: в одной группе никаких дополнительных занятий не проводилось, во второй группе регулярно проводились игры (собираание пазлов, конструктора, пирамидок, карточные игры). Через промежуток времени (10 дней) вновь оценивали когнитивные и двигательные функции у обеих групп.

Результаты и обсуждение: у 64% пациентов вызывали трудности пробы на реципрокную координацию, праксис позы, проба Н.И.Озерецкого, самые распространенные ошибки: длительный, развернутый поиск нужного положения пальцев, недостаточность плавности движений, отрывистость, нарушение порядка движений. С пробой на предметный гнозис изначально не справились 16% испытуемых, с интерпретацией сюжетных картин – 14%. Задания на понимание логико-грамматических конструкций выполнили 89%, но часто встречалась заторможенность в ответе, испытуемые длительно обдумывали задания. Исследование памяти показало, что 34% пациентов не справляются с пробами, еще 17% имеют трудности при запоминании (например, после гетерогенной интерференции не могут вспомнить часть слов). 17% пациентов не выполняют проб на исследование интеллекта. После проведения игр через промежуток времени были получены следующие результаты. В первой группе: 54% испытуемых затруднялись при оценке реципрокной координации, праксиса позы и пробы Н.И.Озерецкого, с пробой на предметный гнозис и интерпретацию сюжетных картин не справились 14% и 12% соответственно, задания на понимание логико-грамматических конструкций выполнили 89%, исследование памяти выявило, что 34% не справляются с пробами, а пробы на исследование интеллекта показали, что 15% так и не выполнили данные пробы. Результаты второй группы: 34% испытуемых затруднялись при выполнении проб на реципрокную координацию, праксис позы и пробы Н.И.Озерецкого, с пробой на предметный гнозис и интерпретацию сюжетных картин не справилось 5% респондентов (1 человек), задания на понимание логико-грамматических конструкций выполнили 94%, 27% имеют трудности при исследовании памяти, 10% не смогли выполнить пробы на исследование интеллекта.

Среди всех испытуемых геморрагический инсульт по типу паренхиматозного кровоизлияния в различные отделы головного мозга (левая гемисфера головного мозга, мозжечка, левые отделы Варолиева моста) имеют 17%, ишемический атеротромботический инсульт (в

ветребробазилярном бассейне, правой СМА, левой СМА) 62%, ишемический кардиоэмболический инсульт (в бассейн правой/левой СМА) 21%.

Заключение и выводы: Выявлено, что игровой процесс влияет на восстановление пациентов с ОНМК и возвращение функций головного мозга. Данный факт можно использовать в практике (как в больницах и реабилитационных центрах, так и при восстановлении в домашних условиях (рекомендовать родственникам и социальным работникам уделять внимание играм с больным).

Список литературы:

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Р32 Стат. сб. / Росстат. М. – 2017 – 271 с.

УДК612.111.19

А.А. Трушкова, П.Е. Базарова

**ВЛИЯНИЕ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ НА РИСК РАЗВИТИЯ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ**

Научный руководитель - к.м.н., доцент И.А. Меньшикова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г.

Уфа

Резюме: у пациентов кардиологического отделения определены концентрации общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности и холестерина липопротеинов высокой плотности, рассчитан индекс атерогенности. Установлено, что на риск развития сердечно-сосудистой патологии и атеросклероза влияет степень гиперхолестеринемии.

Ключевые слова: холестерин, индекс атерогенности, сердечно-сосудистые заболевания, атеросклероз.

A.A. Trushkova , P.E. Bazarova

THE EFFECT OF HYPERCHOLESTEROLEMIA ON THE RISK OF DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

Scientific supervisor - associate professor I. A. Menshikova

Department of biological chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the concentration of total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, high-density lipoprotein cholesterol, and the index of atherogenicity were determined in patients of cardiology department. It was found that the risk of cardiovascular disease and atherosclerosis is influenced by the degree of hypercholesterinemia.

Key words: cholesterol, atherogenic index, cardiovascular diseases, atherosclerosis.

Актуальность: В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания занимают первое место в списке самых распространенных заболеваний в мире. Они составляют 48% от общего числа случаев смерти от неинфекционных заболеваний. Нужно заметить, что одним из факторов заболеваемости этой группы является повышенный уровень холестерина в крови человека.

За последние 20 лет в борьбе с атеросклерозом – основным заболеванием – предшественником сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), - мировая медицина совершила колоссальный рывок вперед и продолжает развиваться быстрыми темпами. В клиническую практику вошли новейшие достижения фармацевтической науки, внедряются самые современные диагностические технологии, активно развиваются интервенционные и хирургические методы лечения [2].

Следовательно, своевременный контроль уровня холестерина, выявление факторов риска гиперхолестеринемии и устранение их, является первоочередной задачей в профилактике развития ССЗ [1,4].

Цель исследования. Изучить содержание холестерина в сыворотке крови пациентов кардиологического профиля и сопоставить результаты исследования с риском развития сердечно-сосудистой патологии.

Материалы и методы. В работе обследованы пациенты, проходившие стационарное лечение в кардиологическом отделении ГБУЗ РБ Бирской ЦРБ. Для исследования отобраны 5 мужчин и 4 женщины в возрасте от 50 до 65 лет с гиперхолестеринемией. С помощью стандартных реактивов фирмы «Ольвекс Диагностикум» (Россия) в сыворотке крови пациентов определили содержание общего холестерина (ОХС), холестерина ЛПНП (ХС-ЛПНП), и холестерина ЛПВП (ХС-ЛПВП), рассчитали индекс атерогенности. Для установления основных причин гиперхолестеринемии и риска развития сердечно-сосудистых заболеваний провели исследование по шкале SCORE (Systemic coronary risk evaluation) [3,5]. Контрольными величинами служили референтные значения уровня холестерина и его фракций у мужчин и женщин среднего возраста: общий холестерин - <5,2 ммоль/л, холестерин ЛПНП - <3,4 ммоль/л, холестерин ЛПВП - >1,2 ммоль/л.

Результаты и обсуждение. При оценке рисков развития гиперхолестеринемии при атеросклерозе и ССЗ было установлено, что среди факторов заболеваний пациенты указывали на курение – 5 мужчин; повышение артериального давления (наличие гипертонической болезни) – 100% пациентов; сахарный диабет был определен у 2 женщин; ожирение – у 2 мужчин и 1 женщины; погрешности в диете (избыточно калорийная, преимущественно жирная пища) отметили 95% пациентов; на низкую физическую активность и злоупотребление алкоголем указали 50% опрошенных пациентов; у 87% - в анамнезе ССЗ.

Определение концентрации общего холестерина и его содержания в липопротеинах сыворотки крови показало, что у 100% исследуемых пациентов изменены данные этих показателей. Так, установлено, что уровень ОХС и ХС-ЛПНП повышался в группе исследуемых пациентов на 34% и 56%, соответственно ($p < 0,05$). А концентрация ХС-ЛПВП была ниже контрольных величин на 17% (табл. 1).

При расчете индекса атерогенности - корреляции между вредным (ХС-ЛПНП) и полезным (ХС-ЛПВП) холестерином в крови человека, было выявлено его повышение, более чем на 50%, что указывает на прогрессирование атеросклеротического процесса.

Таблица 1 – Уровень общего холестерина, холестерина ЛПНП и холестерина ЛПВП в сыворотке крови обследуемых пациентов, $M \pm m$

Показатель, ммоль/л	Мужчины	Женщины	Сравнительная значимость уровня
Общий холестерин	$\pm 0,03$	$\pm 0,10$	Сравнимый
Холестерин ЛПНП	$\pm 0,11$	$\pm 0,08$	Сравнимый
Холестерин ЛПВП	$\pm 0,21$	$\pm 0,04$	Сравнимый
Индекс атерогенности	$0,03$	$\pm 0,11$	Сравнимый

Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний по шкале SCORE, при котором учитывают возраст, пол, факт курения, показатели систолического артериального давления и уровень ОХС и ХС-ЛПНП, показал, что вероятность развития ССЗ и его осложнений высокая, более 5%.

Заключение и выводы. Таким образом, гиперхолестеринемия может являться фактором развития сердечно-сосудистой патологии, дислиппротеинемий, атеросклероза сосудов и других патологических процессов. Риск развития ССЗ и заболеваний, сопровождающихся повышением уровня холестерина, высокий, и напрямую зависит от концентрации общего холестерина и холестерина ЛПНП, показателя коэффициента атерогенности, наличия изменяемых (курение, гипертония, ожирение) и неизменяемых факторов заболеваний (пол, возраст, наследственная отягощенность).

Между тем, повышение показателей «плохого» холестерина (ХС-ЛПНП) сигнализируют о необходимости борьбы с ним, путем приема специальных препаратов - статинов, поддержанием гипохолестериновой диеты и активного образа жизни.

Список литературы:

1. Багорова Н.В. Холестерин и его влияние на организм / Н.В. Багорова // Инновационная наука. – 2017. - №2. – С. 209-211.
2. Бокерия Л.А. Все о холестерине. Национальный доклад // Л.А. Бокерия, Р.Г. Оганова. - М.: Лига здоровья нации, 2010. – 43-52 с.
3. Хамагаева И.С. Холестеринметаболизирующая активность пробиотических микроорганизмов / И.С. Хамагаева, А.Х. Цыбикова, Н.А. Замбалова. – Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2011. – 56 с.

4. Чиркин А.А. Учебное пособие для студентов и магистрантов высших учебных заведений по биологическим и медицинским специальностям // А.А. Чиркин, Е.О. Данченко - М.: Медицинская литература, 2010. – 270 с.
5. Berglund L. Lipoprotein(a): an elusive cardiovascular risk factor // L. Berglund, R. Ramakrishnan // Arteriosclerosis Thrombo. Vascular Biology. – 2004. Vol. 24. P. 2219-2226.

УДК 616.894-053

Л. Ф. Хабирова

СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Научный руководитель – д.м.н., профессор Ш.Н. Галимов

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Представлены современные данные о патогенезе, профилактике и лечении болезни Альцгеймера (БА). Отмечена роль ацетилхолинового и глутаматергического компонентов нейротрансмиссии в патогенезе болезни, а также их взаимодействия, что важно учитывать для получения потенцированного ответа при проведении терапии, включающей оба эти компонента. Рассмотрены различные подходы к терапии БА на основе современных представлений о патогенетических механизмах дегенеративного процесса и с учетом клинических особенностей развития заболевания. Особое внимание уделено компенсаторной терапии, направленной на восполнение дефицита холинергической и глутаматергической нейротрансмиссии.

Ключевые слова: болезнь Альцгеймера, этиология и патогенез, терапия, ингибиторы ацетилхолинэстеразы, акатинол мемантин.

L.F. Khabirova

UPDATED STATISTICS OF TREATMENT THE ALZHEIMER'S DISEASE

Scientific Advisor - Ph. D. in Medicine, Full professor S. N. Galimov

Department of biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The paper gives an update on the epidemiology, etiology, pathogenesis, prevention, and treatment of Alzheimer's disease (AD). It points out the role of acetylcholine and glutamatergic components of neurotransmission in the pathogenesis of the disease, as well as their interactions, which is important to keep in mind to have a potentiated response to therapy that includes both these components. Different approaches to AD therapy are considered on the basis of the current ideas on the pathogenetic mechanisms of a degenerative process and with regard to the clinical features of the disease (the nature of the psychopathological symptoms of the disease and its stage). Particular emphasis is placed on compensatory therapy for deficient cholinergic and glutamatergic neurotransmission.

Keywords: Alzheimer's disease, etiology and pathogenesis, the therapy, acetylcholinesterase inhibitors, akatinol memantine

Актуальность: Диагностика и лечение болезни Альцгеймера (БА) – актуальная проблема не только медицины, но и всего общества, что связано с ростом заболеваемости БА в мировой популяции. Так, на 2006 г., по данным ВОЗ, насчитывалось около 26,6 млн пациентов (большая часть из которых наблюдалась в США – 1,5 млн), в то время как к 2050 г. предполагается увеличение заболеваемости в 3–4 раза, т. е. примерно до 115 млн человек [1,3].

Цель исследования: изучить и проанализировать современную научную литературу, в которой показаны новые методы диагностики и лечения как ранней формы БА, так и поздней.

Материалы и методы: проанализировано 25 научных статей и книг, в которых представлены эпидемиология, патогенез, диагностика, методы лечения и терапия БА.

Результаты и обсуждение: БА – генетически детерминированное прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, в основе которого лежит гибель нейронов больших полушарий головного мозга; клиническими проявлениями заболевания являются снижение памяти и других когнитивных функций (интеллект, праксис, гнозис, речь). На данный момент выявлено 4 основных гена, отвечающих за развитие данного заболевания: ген, кодирующий предшественник амилоидного белка (amyloid precursor protein, APP, 21-я хромосома), гены, кодирующие ферменты, метаболизирующие APP: пресенилин-1 (14-я хромосома), пресенилин-2 (1-я хромосома). Особая роль отводится гетеро- или гомозиготному носительству четвертой изоформы аполипопротеина E (APOE 4) [6]. В норме APP расщепляется на растворимые полипептиды и выводится из организма; при патологии генов, отвечающих за метаболизм APP, происходит образование нерастворимых длинных фрагментов амилоидного белка (альфа-бета-42), которые в последующем откладываются в веществе головного мозга, что приводит к гибели нервных клеток. Морфологически отложение амилоидного белка в головном мозге проявляется сенильными бляшками (собственно отложением амилоидного белка), нейрональной дегенерацией, образованием нейрофибриллярных сплетений (возможно, как следствие нейродегенерации), микроглиальной активацией. Наиболее ранние изменения обычно характерны для отделов мозга с высоким содержанием ацетилхолина – структур гиппокампа и медиобазального ядра Мейнерта. Указанные изменения являются патоморфологическим эквивалентом когнитивных расстройств [5]. От начала отложения амилоидного белка в головном мозге до развития первых симптомов болезни – легкой забывчивости – проходит 10–15 лет. В значительной степени скорость прогрессии БА определяется выраженностью сопутствующей соматической патологии, сосудистых факторов риска, а также интеллектуальным развитием пациента. У пациентов с высоким уровнем образования и достаточной интеллектуальной нагрузкой заболевание течет медленнее, чем у пациентов со средним или начальным образованием и недостаточной интеллектуальной активностью. В этой связи была разработана теория когнитивного резерва, согласно которой при интеллектуальной деятельности мозг человека образует новые межнейронные синапсы и в когнитивный процесс вовлекаются все большие популяции нейронов. Частота распространения БА в популяции одинакова, вне зависимости от расы и страны проживания.

Однако существуют данные о низком уровне заболеваемости и распространенности БА в таких странах, как Индия и Нигерия [5]. Причины остаются пока неясными, но в рамках возможных предположений рассматривается меньшая степень отложения амилоида в веществе головного мозга среди представителей этих популяций. К факторам риска развития БА, помимо генетической предрасположенности, относятся: выраженность сопутствующей сердечно-сосудистой патологии (артериальная гипертензия, сахарный диабет, гиперхолестеринемия, гипергомоистеинемия), низкий уровень образования, пожилой возраст пациентов. Существуют доказательства, подтверждающие существенный риск развития деменции у пациентов, перенесших тяжелую черепно-мозговую травму (ЧМТ) [4]. Было выявлено, что после перенесенной ЧМТ, преимущественно у носителей четвертой изоформы АРОЕ, повышается скорость отложения патологического амилоидного белка в тканях головного мозга. Причины ускорения амилоидогенеза после ЧМТ неясны; предполагается, что ЧМТ запускает некие воспалительные и иммунные церебральные процессы, которые, в свою очередь, способствуют отложению амилоидного белка [5].

Лечение БА. В лечении БА отдается предпочтение комплексному подходу, направленному на уменьшение и/или предотвращение прогрессирования симптомов развития заболевания, прерывание процессов распространения церебрального амилоидоза и образования тау-протеина, влияние на факторы риска развития БА, коррекцию эмоциональных и поведенческих нарушений. Обязательно сочетание лекарственных и нелекарственных методов лечения (когнитивный тренинг и психосоциальная поддержка пациента и его родственников).

Базисное симптоматическое лечение. К препаратам базисной симптоматической терапии относятся группы лекарственных средств, эффективность которых (уменьшение выраженности когнитивных расстройств, снижение скорости прогрессии болезни, а также стоимости лечения и содержания пациентов (прямые и не прямые расходы)) была доказана в результате многоцентровых рандомизированных плацебо-контролируемых клинических исследований, выполненных на большом числе пациентов. В рамках базисной симптоматической терапии БА традиционно рассматривают два класса лекарственных препаратов: ингибиторы центральной ацетилхолинэстеразы (АХЭС) и антагонисты N-метил-D-аспартат (NMDA)-рецепторов [4]. АХЭС показали свою эффективность во многих исследованиях на стадии легкой и умеренной деменции при БА [6]. Эффективность АХЭС дозозависима; лечение считается эффективным при улучшении или отсутствии ухудшения в течение 3 мес. терапии. Дозозависимый эффект препаратов этой фармакотерапевтической группы создавал значительные трудности в лечении пациентов – так, при увеличении дозы лекарственного препарата традиционно нарастала выраженность и частота побочных реакций, но в настоящее время, учитывая наличие современных лекарственных форм АХЭС

(трансдермальная форма, пролонгированная пероральная форма), лечение препаратами этой группы обычно легко переносится пациентами. При неэффективности терапии рекомендуется заменить препарат АХЭС на другой лекарственный препарат этой же группы. Лечение должно быть длительным, в некоторых случаях – постоянным. К антагонистам NMDA-рецепторов относится мемантина гидрохлорид (Акатинол Мемантин). Эффективность антагонистов NMDA-рецепторов изначально была показана на выраженных стадиях болезни – умеренной и тяжелой деменции, однако последующие исследования показали, что препараты этой группы эффективны в лечении легкой деменции и умеренных когнитивных расстройств. Так же как АХЭС, антагонисты NMDA рецепторов уменьшают скорость прогрессии симптомов заболевания у пациентов с БА. Патогенетическое лечение. Последние десятилетия посвящены разработке методов патогенетического лечения БА. Большая часть исследований посвящена созданию лекарственных препаратов, влияющих на образование амилоидного белка и снижение его продукции вследствие изменения активности ферментов, участвующих в его создании и расщеплении (активация α -секретазы либо ингибирование β - и γ -секретаз). К сожалению, препараты этих фармакотерапевтических групп (Семагастат, Авагастат, R-фурбипрофен) обладают значительным числом побочных эффектов, не позволяющих пока рекомендовать их клиническое применение [3]. Активная иммунизация (вакцинация) показала свою эффективность на трансгенных мышах – моделях БА. К сожалению, исследования на людях, изначально весьма перспективные, продемонстрировали высокую частоту развития менингоэнцефалита на фоне лечения и поэтому были прекращены [6]. Пассивная иммунизация осуществляется посредством введения моно- и поликлональных антител, направленных против А β . Этот метод показал свою эффективность в отношении уменьшения содержания церебрального амилоида при БА, однако механизмы его действия (стимуляция микроглиальной активности, предотвращение агрегации амилоидного белка или повышение его дезагрегации) остаются пока неясными. В настоящее время проводятся клинические исследования трех препаратов, созданных на основе моноклональных антител против амилоидного белка, – Бапинеизумаба [5], Соланезумаба [5] и гантенерумаба [5]. Ноотропная терапия БА. Ноотропное лечение было одним из первых направлений терапии БА. На данный момент большая часть лекарственных средств из группы ноотропной терапии признана лекарственными средствами, не оказывающими при данном заболевании какого-либо значимого эффекта и, соответственно, ненужными. Однако некоторые препараты обладают интересными свойствами, предположительно полезными и оказывающими влияние как на выраженность симптомов, так и на патогенез БА. Так, недостаточность действия церебральных нейротрофических факторов (НТФ) многократно обсуждалась как дополнительное звено патогенеза БА.

Снижение активности НТФ при БА известно и описано во многих исследованиях. Предпринимались попытки использовать некоторые НТФ в лечении БА, но успехом они не увенчались. Церебролизин – препарат, полученный из головного мозга свиней, содержащий биологически активные полипептиды и аминокислоты, оказывающие положительное действие на головной мозг. В эксперименте показано, что активные вещества Церебролизина оказывают на нейроны головного мозга действие, аналогичное эффекту фактора роста нервов. Отмечается увеличение нейрональной пластичности и числа дендритов, образование новых синапсов, активация внутринейронального метаболизма, активация нейрогенеза, образование новых сосудов. Таким образом, Церебролизин – препарат с доказанным нейротрофическим действием, которое сохраняется в течение 6 мес. [6]. Церебролизин уменьшает число пациентов, которые не реагируют на терапию ингибиторами ацетилхолинэстеразы, снижает скорость церебрального амилоидогенеза, предполагается также и антиамилоидное действие Церебролизина [6].

Заключение и выводы: Следует говорить о необходимости комплексного подхода к лечению и профилактике БА, который включает как нелекарственные методы лечения, так и лекарственную терапию ингибиторами ацетилхолинэстеразы, блокаторами NMDA-рецепторов, ноотропными препаратами (Церебролизин). Изучение механизма развития заболевания открывает новые грани для создания более эффективных способов лечения, направленных на предотвращение развития заболевания и устранение ее причин

Список литературы:

1. Балабанова В.В., Тювина Н.А. Лечение болезни Альцгеймера. Журнал неврологии, нейропсихиатрии, психосоматики. 2015. Том 7. № 3. С. 80–85.
2. Журавлева К. С., Куташов В. А. Современный взгляд на болезнь Альцгеймера // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 341-347.
3. Barnabe C, Martin BJ, Ghali WA. Systematic review and meta-analysis: anti-tumor necrosis factor α therapy and cardiovascular events in rheumatoid arthritis. *Arthrit Care Res.* 2011; 63: 522–529.
4. Edison P, Archer HA, Hinz R, Hammers A, Pavese N, Tai YF, et al. Amyloid, hypometabolism, and cognition in Alzheimer disease. *Neurology.* 2007; 68:501–508.

УДК 616.98:578.89

А. Р. Шарафутдинова

ПРИОНЫ И ПРИОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Научный руководитель — к.м.н., доцент Н.Т.Карягина

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: В статье рассмотрены смертельные на данный момент заболевания – прионо-вые болезни, а также их возбудитель – перешедший в патогенную форму прион. Раскрываются механизмы конформации нормального приона, этиология и патогенез прионовых болезней. Приведены современные аспекты диагностики и разработок подходов к лечению.

Ключевые слова: прионы, прионовые заболевания, медленные инфекции, персистенция

A. R. Sharafutdinova

PRIONS AND PRION DISEASES

Scientific Advisor — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Karyagina N.T.

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: In the article the fatal diseases are considered in the present situation. They are prion ones and their pathogen that has turned into pathogenic form of prions. The mechanisms of conformation of the normal prion, etiology and pathogenesis of the prion diseases are revealed here. Also the diagnosis and the first attempts of the treatment are given in it.

Keywords: prions, prion diseases, slow infections, persistence

Актуальность: В связи с особенностями прионозов возникают сложности прижизненной диагностики и, соответственно, своевременного лечения. В будущем изучение этиологии и патогенеза поможет выработать безусловные методы решения этих проблем.

Цель работы: Рассмотреть современное состояние вопроса этиологии, патогенеза прионовых болезней, дифференциацию их от вирусных инфекций и методы диагностики. Выявить обязательные условия для предотвращения возникновения прионозов и определить возможные принципы лечения.

Материалы и методы: Обзор и анализ научной литературы по вопросу прионозов.

Результаты и обсуждение: Прионовые болезни – особый класс нейродегенеративных заболеваний, приводящих к летальному исходу. Их объединяют следующие признаки: длительный инкубационный период, медленно прогрессирующее течение, необычность поражения органов и тканей и неизбежный смертельный исход [1,4]. При этом гибель наступает вследствие истощения организма или пневмонии [5].

Возбудителем прионовых заболеваний является аномальная разновидность белка приона (PrP^{Sc}). Нормальный же прион присутствует во многих органах и тканях человека и выполняет важные функции: регулирует циркадные ритмы, суточные циклы активности и покоя, участвует в передаче нервных импульсов, эндоцитозе и катаболизме клеток, а также в метаболизме меди в ЦНС. Важна роль нормального прионового белка в формировании памяти и сигнальных функциях, эмбриогенезе и дифференциации стволовых клеток [1,4,7].

Механизмы перехода нормальной формы в патогенную, который характеризуется переключением α -спирали в β -структуру, могут быть разными [4]. Изменение конформации может произойти спонтанно или же при контакте патогенного прионового белка с нормальным, в результате чего происходит увеличение количества первого, причем это носит лавиноподобный характер [4]. Условием данного перехода является достаточное количество нормальных форм, т.к. они являются субстратом [6]. Другая причина перехода - мутации прионного гена PRPN,

находящегося в коротком плече 20 хромосомы. Ген PRPN состоит из двух экзонов, а между ними находится интрон. Матрицей синтеза белка PrPC является второй экзон, а первый содержит нетранслируемые последовательности. Ген высококонсервативен, наибольшая концентрация мРНК гена отмечается в нейронах головного и спинного мозга [4]. В настоящее время известно около 20 мутаций данного гена, приводящих к прионозам [8].

Прионы, как и вирусы, используют живые системы для повышения своей численности, поэтому их рассматривали как «необычные вирусы» [2]. Но в отличие от вирусов, они не вызывают ни гуморального, ни иммунного ответа, даже находясь долгое время в организме, т.к. иммунная система принимает прион за собственный белок; устойчивы к действию β -пропиолактона, формальдегида, нуклеаз, псораленов. На них практически не действуют УФ-лучи, ионизирующая радиация, ультразвук. Даже при действии очень высокой температуры они находятся в форме, способной вызвать заражение [6,8]. Соответственно, прион из всего живого материала гибнет последним [7]. А в 1982 году С.Б.Прузинер выделил и очистил безнуклеиновый низкомолекулярный белок (27-30 кДа), который он назвал «инфекционный прионный белок», за что был удостоен Нобелевской премии в 1997 году. После такого открытия не было сомнений, что прионы – совершенно новый класс, вызывающий медленные инфекции, и их следует отличать от вирусов [3,6,8,9].

Пути инфицирования по повышению значительности распределяются следующим образом: интрацеребральный, интравенозный, интраперитонеальный, подкожный, алиментарный [3,8,9]. Прионовые заболевания отличаются своеобразием: из-за высокой экспрессии гена в нейронах ЦНС наблюдается «губкообразное» состояние мозговой ткани, обусловленное гибелью клеток и отростков. При этом никаких воспалительных процессов не отмечается [1]. При всех видах прионных болезней образуются амилоидные бляшки, разрастается глиозная ткань [6]. Прионы в первую очередь попадают в лимфоидную ткань, после чего достигают спинного и головного мозга, двигаясь по аксонам со скоростью 1 мм в день. Симптоматика со стороны нервной системы характерна многогранностью. Возникают проблемы чувствительной сферы: амнезия, снижение функций органов чувств. Страдает и двигательная активность, характеризующаяся атрофией мышц, атаксией и параличами. Нарушена психика: наблюдаются сонливость, депрессия, снижение интеллекта [5].

Имеются 4 прионовые болезни человека, изучаемые в течение долгого времени. Это болезнь куру, болезнь Крейтцфельдта-Якоба (БКЯ), синдром Герстманна-Штреусслера-Шейнкера и смертельная семейная бессонница. В настоящее время выявляются новые прионные болезни, имеющие особенности. К примеру, спорадическая семейная бессонница совпадает с клиникой и симптоматикой семейной смертельной бессонницы, но носит единичный характер. При протеазочувствительной нейропатии у нормальных белков снижена резистентность к протеазам

патогенных. У пациентов с нейропатией, сопровождающейся диареей, обнаруживаются амилоидные бляшки в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки. Новый вариант БКЯ поражает людей молодого возраста (до 30 лет) и способствует изменению личности: депрессия, равнодушие к родным и хобби, развитие тревожного состояния [4]. Эти сведения дают основание полагать о большом разнообразии прионов.

Сложность иммунодиагностики заключается в отсутствии специфических антител в зараженном организме. Однако их получили при использовании в качестве антигена прионов скрепи, что имеет важное практическое значение. При лабораторной диагностике применяют прямые методы: электронно-микроскопическое исследование, методы пептидных зондов; непрямые методы, которые основываются на использовании гистологической техники: гистохимический метод заключается в окраске скоплений амилоида, а биологический – в заражении биологических проб испытуемым материалом [4,8]. Исследуют также спинномозговую жидкость с целью выявления маркеров патогенных белков с помощью ПЦР и иммуноблоттинга (прямой метод) [1]. Прижизненный диагноз основывается лишь на клинике и симптоматике, что обусловлено особенностью локализации возбудителя.

Профилактика прионовозов заключается в недопущении использования в пищу органов и тканей возможно инфицированного животного, отказ от косметических и лекарственных средств, получаемых из организма крупного рогатого скота. Следует проводить санитарно-просветительскую работу среди медицинских работников, а также среди населения. В случае возможной БКЯ следует немедленно сообщить госсанэпиднадзору (Приказ №15 Главного государственного санитарного врача РФ от 15.12.2000). В экспериментах и хирургических операциях инструменты, которые были в контакте с инфицированным материалом, не допускаются для совершения иных целей [4].

Нужно учитывать методы лечения, позволяющие подходить к данному вопросу с разных сторон. Первый метод состоит в стабилизации нормального приона при помощи низко-молекулярных соединений. Второй – заключается в синтезе коротких пептидов, блокирующих образование патогена, и диссоциации уже образовавшихся агрегатов. Третий метод подразумевает индукцию соединений-конкурентов. Четвертый метод состоит в устранении уже образовавшихся агрегатов с помощью синтезированных антител. Но он может вызвать воспалительные процессы, приводящие к гибели рядом расположенных здоровых клеток [10]. К 2012 году было признано, что прионные болезни не поддаются лечению, однако исследователи из Великобритании путем внедрения лентивирусов, экспрессирующих интерференционную РНК (iRNA), в гиппокамп мышей с установленным прионовым заболеванием наблюдали сохранение функций нейронов, замедление развития симптомов и пролонгацию жизни мышей, что обусловлено терапевтическим действием ингибитора киназы PERK. Исследователи из разных стран мира, используя метод циклической

амплификации белка, ингибировали рост инфицированных прионов рекомбинантным прионом PrP^C, который имеет ту же последовательность белка, что и нормальный прион человека, но является негликозилированным и незаякоренным [10,11].

Заключение и выводы: Прионы - это особо опасные инфекционные белковые частицы. Определяющим моментом прионозов является конформация PrP^C в PrP^{Sc}. Прионы локализируются преимущественно в нейронах ЦНС, чем и объясняется появление нейродегенеративных изменений. При диагностике используют прямые и непрямые методы. Ведутся разработки принципов и методов лечения.

Список литературы:

1. Бойченко, М.Н. Биопрепараты и прионные болезни / М.Н.Бойченко, Е.В.Волчкова, С.Г.Пак // Международный неврологический журнал. – 2014. - №6(68). – С.77-84.
2. Госманов, Р.Г. Современное состояние диагностики прионных болезней / Р.Г.Госманов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э.Баумана. – 2010. - С. 78-83.
3. Зиновьева, О.Е. Болезнь Крейтцфельда-Якоба / О.Е.Зиновьева, Р.И.Исаев, М.Р.Нодель, В.В.Захаров, О.А.Солоха, Н.П.Хроменко, Е.М.Перепелова, Н.Н.Яхно // Невро-логический журнал. – 2016. - №4. – С. 232-240.
4. Зуев, В.А. Медленные инфекции человека и животных / В.А.Зуев // Вопросы вирусологии. – 2014. – С. 5-12.

5. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. / [В.В.Алексеев и др.] ; под ред. А. И. Карпищенко. – 3-е изд., пере-раб. И доп. – Т. 2. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 792 с.: ил.- С. 563.
6. Леонова, З.А. Прионы и прионовые заболевания / З.А.Леонова // Acta Biomedica Scientifica. – 2010. - №6(76). – С.169-174.
7. Окулова, И.И. Прионные инфекции, некоторые аспекты их диагностики и профилактики / И.И.Окулова, О.Б.Жданова // Вятский медицинский вестник. – 2016. - №1(49). – С. 21-24.
8. Педаченко, Е.Г. Прионы в нейрохирургии / Е.Г. Педаченко, Т.А. Малышева // Український нейрохірургічний журнал. – 2011. - №2. – С. 15-22.
9. Шнайдер, Н.А. Прионные болезни. Офтальмологические проявления / Н.А.Шнайдер, М.Р.Гусева // Российская педиатрическая офтальмология. – 2014. - №1. – С.64-75.
10. White, M.D. Single treatment with RNAi against prion protein rescues early neuronal dysfunction and prolongs survival in mice with prion disease / M. D. White, M. Farmer, I. Mirabile, S. Brandner, J. Collinge, G.R. Mallucci // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 2008. - 105: P.10238-43.
11. Yuan, J. Recombinant human prion protein inhibits prion propagation in vitro / J.Yuan, Y.-A. Zhan, R. Abskharon, X. Xiao, M.C. Martinez, X. Zhou et al. // Sci. Rep. 2013. - 3: Article. –P. 2911.

УДК 616-074

М.Р. Шафикова, Н.Е.Нуркатова

ВЛИЯНИЕ ИОНОВ МЕДИ НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ.

Научный руководитель –д.б.н., профессор О.А. Князева

Кафедра биологической химии,

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Резюме: На модели иммунодефицита у лабораторных мышей показано, что пероральное введение глюконата меди приводит к возрастанию фагоцитарной активности нейтрофилов и способности их к фагоцитозу частиц латекса. Обзор литературы и

полученные экспериментальные данные свидетельствуют об иммуномодулирующих свойствах данного соединения.

Ключевые слова: белые лабораторные мыши, иммунодефицит, циклофосфан, глюконат меди, фагоцитарная активность нейтрофилов.

M.R. Shafikova, N.E. Nurkatova

THE EFFECT OF COPPER IONS ON THE IMMUNE SYSTEM.

Scientific Advisor: Ph. D. in Biology, Full professor O.A. Knyazeva

Department of Biological Chemistry,

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The model of immunodeficiency in laboratory mice shows that oral administration of copper gluconate leads to an increase in the phagocytic activity of neutrophils and their ability to phagocytosis of latex particles. A review of the literature and experimental data obtained indicate the immunomodulatory properties of this compound.

Keywords: white laboratory mouse, immunodeficiency, cyclophosphamide, copper gluconate, phagocytic activity of neutrophils.

Актуальность: Медь - микроэлемент, жизненно необходимый для организма человека: синтеза окислительных ферментов, различных белков, в том числе, гемоглобина.

Согласно рекомендациям ВОЗ, ежедневная потребность меди составляет около 1 мг. При дефиците меди снижается фагоцитарная активность гранулоцитов, синтез иммуноглобулинов, возникает иммунодефицит. Важной биологической ролью меди является участие в процессах пролиферации и дифференциации клеток. Экспериментально доказано, что ионы меди (Cu^{2+}) в соединении с глюконовой кислотой обладают иммуномодулирующими свойствами, усиливают действие противоопухолевой защиты [1], способствуя повышению уровня IgG и комплексов C1q-IgG [2]. Показано также, что медьсодержащие комплексы могут способствовать дифференцированию опухолевых клеток в нормальные [3].

Медь необходима для развития и поддержания иммунной системы, является главным компонентом фермента супероксиддисмутазы, катализирующего образование H_2O_2 из супероксида аниона в нейтрофилах и моноцитах. При дефиците меди наблюдалось снижение количества миелоидных предшественников в костном мозге, увеличивалась восприимчивость к инфекциям, нейродегенеративным заболеваниям [4].

Предполагается регулирующая роль меди в функционировании иммунных клеток. Показано, что ионы меди обладают свойством регулировать антимикробные функции макрофагов [5] (рис. 1).

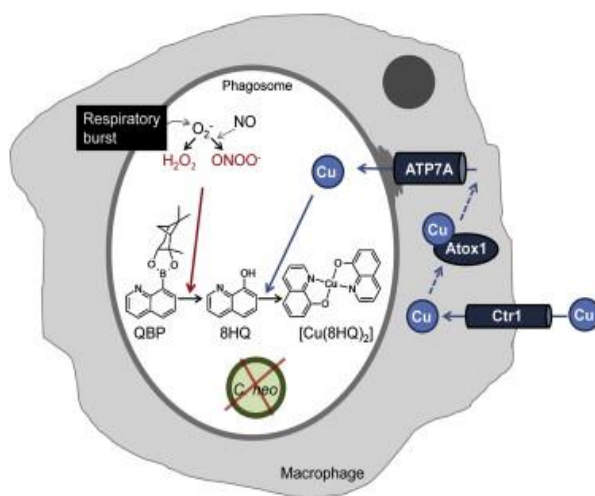


Рис. 1. Использование меди макрофагами [5].

Цель исследования: Оценить влияние глюконата меди на клеточное звено иммунной системы в эксперименте с иммуносупрессированными мышами по показателям фагоцитарной активности нейтрофилов.

Материалы и методы: Работа проводилась на 48 белых лабораторных мышах – самцах, в возрасте 2,5-3 месяца, с массой тела 25-30 г. Иммунодепрессию у мышей создавали путем внутрибрюшинного инъектирования циклофосаида из расчета 50 мг/кг. Животных разделяли на три группы, в каждой из которых n=12: 1 - контрольная группа, состояла из интактных мышей, 2 – из мышей с иммунодефицитом, которым вместо препарата меди вводили воду, 3 – из иммуносупрессированных мышей, которым вводили иммуностимулирующий препарат «Ликопид» и 4 – из иммуносупрессированных мышей, которым в качестве терапевтического агента вводили препарат глюконата меди. На следующий день животным 4-й группы перорально начинали вводить глюконат меди (II) в дозе 1/10 LD₅₀ Параллельно в группе сравнения вводили в рассчитанных дозировках иммуномодулирующий препарат «Ликопид». Лечение животные получали ежедневно в течение двух недель. На следующий день после завершения терапии осуществляли забор крови из орбитального синуса (рис.2) и оценивали функциональную способность нейтрофильных гранулоцитов по следующим показателям:

1. Фагоцитарное число Райта (ФЧ) – среднее число микробов, находящихся в одном нейтрофиле:

$$\text{ФЧ} = \frac{\text{число поглощенных нейтрофилами микробов}}{\text{число нейтрофилов, вступивших в фагоцитоз}}$$

2. Фагоцитарный индекс Гамбургера (ФИ) – процент фагоцитов из числа сосчитанных нейтрофилов:

$$\text{ФЧ} = 100 * \frac{\text{число нейтрофилов, вступивших в фагоцитоз}}{\text{общее число нейтрофилов}}$$

3. Интегральный фагоцитарный индекс (ИФИ):

$$\text{ИФИ} = \frac{(\text{ФИ} * \text{ФЧ})}{100}$$



Рис.2. Методика забора крови из орбитального синуса мыши [6].

Результаты и обсуждение: Статистическую обработку результатов проводили с применением программы «MicrosoftExcel».

Результаты исследований приведены на графике 1.

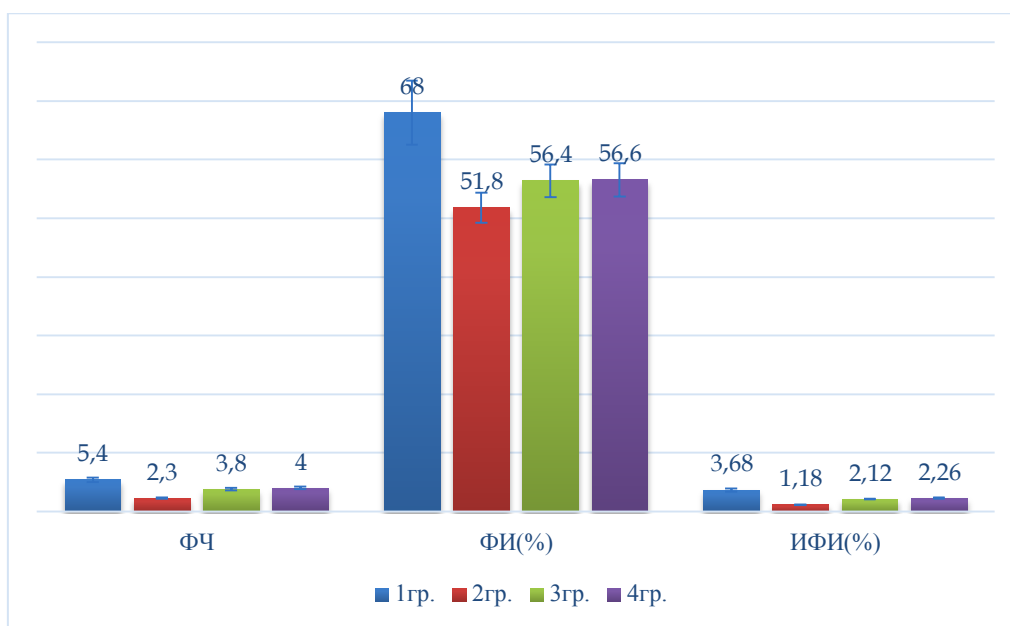


График 1. Показатели исследования фагоцитарной активности нейтрофилов по группам ($p < 0,05$)

Из данных, представленных на графике 1 видно, что на 14 сутки от начала эксперимента в образцах крови иммуносупрессированных мышей, получавших лечение ликописом (3 группа) и глюконатом меди (4 группа), происходит значительное увеличение фагоцитарной активности нейтрофилов, причем во втором случае (4 группа) значения всех трех показателей оказались выше. Это свидетельствует о положительном терапевтическом эффекте глюконата меди на клеточное звено иммунитета иммуносупрессированных мышей.

Одним из первых доказательств влияния меди на функции макрофагов послужил элементарный анализ фагосом макрофагов: активирующие макрофаг цитокины интерферон гамма ($IFN\gamma$) и фактор некроза опухоли ($TNF\alpha$) способствовали накоплению меди в фагосомах инфицированных микобактерией вида *avium*. Из полученных результатов следует, что медь играет определенную роль в противомикробных реакциях макрофагов. По данным [7] экзогенная медь способствует бактерицидной активности обработанных $IFN\gamma$ мышинных макрофагов против кишечной палочки, регулируемой антиоксидантным препаратом эбселеном, что говорит о влиянии меди на функцию макрофагов.

Последствия дефицита меди включают ухудшение развития лимфатических органов, снижение процента Т-лимфоцитов, особенно субпопуляции Т-лимфоцитов TCD4 +, и снижение отношения рецепторов CD4, CD8 Т-лимфоцитов. Дезорганизация пролиферации и активации лимфоцитов приводит к нарушению созревания этих клеток в селезенке и их реакционной способности к митогенам. Синтез антител и фагоцитарный индекс клеток также уменьшаются [6]. Кроме того, наблюдается задержка в реакции острой фазы, а также

нарушение синтеза белков острой фазы, включая синтез церулоплазмينا, цитокинов и образование активных форм кислорода при фагоцитозе.

Заключение и вывод: Таким образом, пероральное введение глюконата меди оказывает иммуностимулирующее действие, выражающееся в повышении содержания нейтрофилов и их фагоцитарной активности. Полученные результаты согласуются с данными научной литературы, свидетельствующими о том, что дефицит меди приводит к нарушению созревания лимфоцитов и их реакционной способности к митогенам. Т.е. медь играет важную роль в противомикробных реакциях макрофагов и иммунных клеток, выступая регулятором их функций.

Список литературы:

1. Князева О.А. Комплемент и антитела при онкологических заболеваниях. Результаты исследований./О.А Князева, Ф. Х. Камиллов//LAPLAMBERTAcademicPublishing.-2011.–С.284.
2. Князева О.А. Роль соединений глюконовой кислоты с 3d-металлами в коррекции индуцированного иммунодефицита у мышей./О. А. Князева, С. А. Усачев, С. И. Уразаева// Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке.–2016.-18(4).–С. 88-93.
3. Bland, J. Copper Salicylates and Complexes in Molecular Medicine// Molecular Biology International.- 2011.-С.13.
4. Jarosz S. A. The effect of feed supplementation with a copper-glycine chelate and copper sulphate on selected humoral and cell-mediated immune parameters, plasma superoxide dismutase activity, ceruloplasmin and cytokine concentration in broiler chickens./S. A. Jarosz, Z. Marek, M. Grądzki, B. Kwiecień, V. Kaczmarek//Journal of animal physiology and animal nutrition.-2018.-102.-С.326-336.
5. Lloyd M. M. Comparative reactivity of the myeloperoxidase-derived oxidants hypochlorous acid and hypothiocyanous acid with human coronary artery endothelial cells./M. M. Lloyd, M. A. Grima, B. S. Rayner, K. A. Hadfield, M. J. Davies, C. L. Hawkins//Free Radic. Biol. Med.-2013.-65.-С.1352–1362.
6. Loison F. Proteinase 3-dependent caspase-3 cleavage modulates neutrophil death and inflammation./F. Loison, H. Zhu, K. Karatepe, A. Kasorn, P. Liu, K. Ye, J. Zhou, S. Cao, H. Gong, D. E. Jenne//J. Clin. Investig.-2014.-124.-С.4445–4458.
7. Rehmani N. S. Copper-mediated DNA damage by the neurotransmitter dopamine and L-DOPA: A pro-oxidant mechanism./TOXICOLOGY IN VITRO.-2017.- С.336-346.

УДК 619:612.284(04)

А.А. Габитова, Р.В. Райманова, Ю.Н. Саптаров

**АНТИНЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКИЕ АНТИТЕЛА И ИЗМЕНЕНИЕ
АКТИВНОСТИ ЛИПАЗЫ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Научный руководитель – к.б.н., ассистент Л.М. Саптарова

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Антинейтрофильные цитоплазматические антитела (ANCA) представляют собой группу аутоантител, направленных на цитоплазматические компоненты, нейтрофильные гранулоциты и моноциты. Классическими методами определения АНЦА являются иммунофлюоресценция. Обнаружение антинейтрофильных цитоплазматических антител с помощью непрямой иммунофлюоресценции требует дообследования, включающего определение антител к миелопероксидазе, антител к протеиназе-3 или панели антигенов антинейтрофильных антител.

Рак молочной железы – это злокачественная опухоль, возникающая в клетках железистой ткани женской груди. Нами была поставлена задача: исследование липазы в сыворотке крови у больных с раком молочной железы (n=20).

Ключевые слова: рак молочной железы, антитела, активность липазы.

A.A. Gabitova, R.V. Raimanova, Yu.N. Saptarov

**ANTINEUTROPHILIC CYTOPLASMATIC ANTIBODIES AND LIPASE ACTIVITY IN
BOVINE BREAST CANCER**

Scientific advisor - Ph.D. in biological, assistant L.M. Saptarova

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Antineutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) are a group of autoantibodies, materials on cytoplasmic components, neutrophilic granulocytes and monocytes. The classical methods for determining ANCA are immunofluorescence. The detection of antineutrophilous cytoplasmic antibodies by indirect immunofluorescence requires a pre-examination, including the detection of antibodies to myeloperoxidase, antibodies to proteinase-3 or an antineutrophil antigen antigen panel.

Breast cancer is a malignant tumor arising in the cells of the glandular tissue of the female breast. We were set the task of the study of lipase in the serum of patients with breast cancer.

Keywords: breast cancer, antibodies, the activity of lipase.

Актуальность: Выявление антител к цитоплазме человека с помощью метода непрямой флюоресценции позволяет подтвердить клинический диагноз АНЦА при различных заболеваниях: при онкологических заболеваниях, в том числе раке молочной железы, а также

ассоциированного васкулита, прежде всего гранулематоза Вегенера, микроскопического полиангиита и быстро прогрессирующего гломерулонефрита. [1,2]

Рак молочной железы (РМЖ) – это злокачественная опухоль, возникающая в клетках железистой ткани женской груди. Рак молочной железы на ранних стадиях (1-й и 2-й) протекает бессимптомно и не причиняет боли. При наличии факторов риска рак молочной железы встречается и у более молодых женщин. Без своевременной терапии рак груди имеет свойство к росту и распространению в другие органы, т.е. дает метастазы. Обычно рак молочной железы обнаруживают до явного появления непосредственных симптомов опухоли — либо на маммографии, либо женщина чувствует появление уплотнения в груди. Любое новообразование необходимо пунктировать для выявления раковых клеток, для гистологического исследования.

Цель исследования: Цель данного исследования является определение изменения активности липазы и обнаружение антинейтрофильных цитоплазматических антител при раке молочной железы.

Материалы и методы: Для обнаружения АНЦА и определения изменения активности липазы у больных с РМЖ были взяты две группы людей: 1. Здоровые люди; 2. Больные раком молочной железы. Для исследования была взята сыворотка крови у данных групп людей. Диагностика проводилась в центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) БГМУ на биохимическом анализаторе statfax 2100. Для обнаружения антинейтрофильных цитоплазматических антител пользовались тест-системой - ORGENTEC диагностикой: перед использованием разбавляли содержимое (20 ml) одной пробирки буфера 5го образца с дистиллированной водой до конечного объема 100 мл. Подготовили достаточное количество микропланшетных модулей для всех калибраторов образцов пациентов (сыворотка крови).

Этапы: 1. Пипетировать 100 мкл калибраторов, контролей и предварительно разведенных образцов пациентов в лунки. Инкубировать в течение 30 минут при комнатной температуре (20-28 °С). Удалить содержимое лунок и промыть 3 раза 300 мкл промывочного раствора.

2. Внести по 100 мкл ферментного конъюгата в каждую лунку. Инкубировать 15 минут при комнатной температуре. Удалить содержимое лунок и промыть 3 раза 300 мкл промывочного раствора.

3. Внесите по 100 мкл раствора субстрата ТМБ в каждую лунку. Инкубировать 15 минут при комнатной температуре

4. Добавить 100 мкл стоп раствора в каждую лунку. Инкубировать 5 минут при комнатной температуре.

Высчитать оптическую плотность (длина волны - 450 nm) и сделать выводы. Развитый цвет стабилен не менее 30 минут.

Также нами были проведены исследования липазы в сыворотке крови у больных с раком молочной железы (n=20). В ходе исследования выявлено, что у 62% больных повышена активность липазы. Норма активности липазы крови 0,28 ME/л (+/- 0,2).

Результаты и обсуждение: В ходе исследования нами были обнаружены антинейтрофильные цитоплазматические антитела в сыворотке крови больных раком молочной железы.

Таблица 1

Значения оптической плотности и изменения активности липазы при раке молочной железы

Параметры	Единицы измерения	Здоровые люди	Больные раком молочной железы
Оптическая плотность	D	До 0,180	0,181 и выше
Активность липазы	ME/л	0,28 (+/- 0,2)	0,4-0,6



Рис. 1. Значения оптической плотности при раке молочной железы

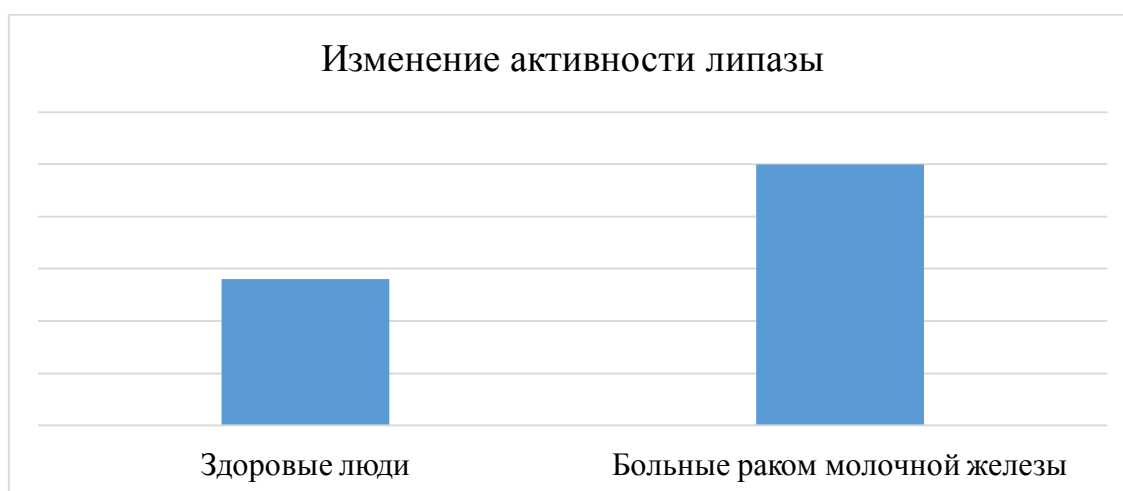


Рис. 2. Изменение активности липазы при раке молочной железы

Также наблюдалось изменение активности липазы.

Липаза – один из нескольких ферментов, которые вырабатываются в поджелудочной железе, входят в состав панкреатического сока, расщепляет жиры и небольшое количество липазы циркулирует в кровяном русле. Когда происходит повреждение поджелудочной железы, как при панкреатите, или панкреатический проток блокируется камнем или опухолью, липаза начинает в больших количествах попадать в кровоток, а затем и в мочу. В печени и жировой ткани инсулин и АМРК подавляют экспрессию ферментов глюконеогенеза, а также активацию гормон-чувствительной липазы.

Заключение и выводы: В сыворотке крови были обнаружены антирейтрофильные цитоплазматические тела, что является подтверждением диагноза.

Повышение активности липазы в крови может иметь место при разрушении жировой ткани – при раке молочной железы.

Липаза представляет собой фермент, способствующий гидролитическому распаду жиров. Как известно, любой фермент не обеспечивает протекание той или иной реакции, а лишь многократно ускоряет данный процесс.

Список литературы:

- 1.. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. - М.: 2009.
2. Князева О.А., Камиллов Ф.Х. Комплемент и антитела при онкологических заболеваниях. Результаты исследований. Германия: LAPLAMBERTAcademicPublishing, 2011. С. 284.
3. 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.
4. Князева О.А., Уразаева С.И., Саптарова Л.М., Газдалиева Л.М. Иммуномодулирующее действие глюконата цинка. Научный взгляд в будущее. – 2017 . Т. 6, С. 24-26.
5. Коротяев А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология, СПб: СпецЛит, 2002. С.45-57.
6. Лапин С.В. Тотолян А.А. Иммунологическая лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний/ Издательство «Человек», СПб - 2010.
7. Насонов Е.Л., Александрова Е.Н. Современные стандарты лабораторной диагностики ревматических заболеваний. Клинические рекомендации / БХМ, М - 2006.
- 8.. Николаев А.Я. Биологическая химия. - М.: 2004.

А.А. Габитова, Д.А. Абдуллина

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АЛКОГОЛИЗМА

Научный руководитель – к.б.н., ассистент Л.М. Саптарова

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Алкоголизм определяется как зависимость от алкоголя, которая приводит к потере трудоспособности. Превратится или не превратится пьющий человек в алкоголика, во многом зависит от окружающей среды. Если в обществе отсутствуют напитки, содержащие алкоголь, никто не сможет стать алкоголиком. Люди, которые становятся алкоголиками, часто страдают личностными расстройствами, не имеющими ни психологических, ни социальных объяснений. В склонности к алкоголизму существуют индивидуальные различия, которые могут быть детерминированы генетически.

Ключевые слова: биохимические аспекты, алкоголизм.

A.A. Gabitova, D.A. Abdullina

BIOCHEMICAL ASPECTS OF ALCOHOLISM

Scientific advisor - Ph.D. in biological, assistant L.M. Saptarova

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Alcoholism is defined as a dependence on alcohol, which leads to loss of ability to work. Whether or not a drinking person turns into an alcoholic turns into, largely depends on the environment. If there are no drinks containing alcohol in society, no one can become an alcoholic. People who become alcoholics often suffer from personality disorders that do not have any psychological or social explanations. In the propensity for alcoholism, there are individual differences that can be genetically determined.

Keywords: biochemical aspects, alcoholism.

Актуальность: Действие алкоголя на человека исследуется давно, но до сих пор не изучено до конца, несмотря на огромное количество работ в этой области. Ранее было распространено мнение, что алкоголь действует «на все понемногу», что нет центральной «кнопки», запускающей симптомы опьянения. В последнее время данная гипотеза находит все меньше и меньше подтверждений.

Цель исследования: Развитие алкогольной болезни - это результат взаимодействия многих социальных, психологических и физиологических факторов. И наименее изучена именно биохимическая сторона алкоголизма. Это и является целью исследования.

Материалы и методы: Эффект от употребления алкогольных напитков известен практически каждому, однако молекулярный механизм действия этанола на мозг долгое время был совершенно не изучен - не было понятно даже, является ли действие специфическим (то есть, основанным на механизме лиганд-рецептор) или неселективным (когда этанол просто нарушает физико-химическое равновесие внутренней среды организма).

Сравнительно недавно стали появляться биохимические данные, говорящие о чувствительности многих ионных каналов, присутствующих в мембранах нервных клеток к действию этанола и других низкомолекулярных спиртов. Ранние гипотезы объясняли этот эффект модификацией вязкости и текучести липидных мембран клеток, но позднее учёные стали склоняться к идее специфических сайтов связывания молекул спиртов в этих каналах. Результаты многочисленных исследований позволяют сделать заключение, что именно влияние алкоголя и наркотиков на нейрхимические процессы мозга является основой развития синдрома зависимости. При этом следует отметить, что массивное воздействие этих препаратов приводит к дисфункции почти всех нейрхимических систем мозга, однако далеко не все из этих нарушений имеют связь с развитием синдрома зависимости.

К настоящему времени накоплен убедительный материал о множественности действия этанола на функции нейронов: изменяются генерация потенциалов нервной клетки, ионные мембранные токи, рецепторный аффинитет, высвобождение нейромодуляторов и трансмиттеров. При хроническом алкоголизме существенные, порой необратимые сдвиги происходят в метаболизме нервной клетки. Так, дефицит витамина В1 (тиамина) - кофактора нескольких ферментов, затрудняет использование глюкозы нервной тканью, что является одной из причин серьезного повреждения мозга - алкогольной энцефалопатии.

Развитие устойчивости и физической зависимости - это, по-существу, процесс адаптации, которым организм отвечает на воздействие этанола как на длительное введение любого другого эндогенного или экзогенного агента. Адаптивные изменения затрагивают структуру клеточных мембран (повышается их ригидность), функции ионных каналов, белков, вторичных внутриклеточных мессенджеров, медиаторную передачу. Наиболее подробно и обстоятельно изучено влияние этанола на нейромедиаторные системы - катехоламин-, серотонин- и ГАМК-ергическую.

Анализ обнаруженных эффектов этанола на эти системы позволил выдвинуть нейромедиаторную гипотезу формирования алкогольной зависимости. Однократный прием этанола стимулирует секрецию норадреналина и дофамина из синаптических окончаний, тормозит их обратный захват и снижает активность расщепляющего катехоламинамины фермента (КОМТ). Согласно гипотезе, возрастание уровня катехоламинов в синаптической щели

вызывает субъективное ощущение эйфории, снимает эмоциональную напряженность и является фактором внутреннего вознаграждения. Спустя некоторое время увеличивается активность адренорецепторов и высвобождение катехоламинов уменьшается, усиливается их разрушение ферментом пресинаптических окончаний - моноаминоксидазой (МАО). Образовавшийся таким образом дефицит катехоламинов ощущается как дискомфорт и побуждает к повторяющемуся приему этанола.

Постоянная недостаточность норадренергической системы вследствие повышения активности разрушающих катехоламины ферментов, увеличения обратного захвата и снижения чувствительности адренорецепторов характеризует состояние физической зависимости от этанола. При хроническом алкоголизме в первые сутки после прекращения приема алкоголя происходит чрезмерный, ненормированный вследствие нарушения обратной связи выброс катехоламинов, особенно дофамина. Концентрация дофамина в крови и спинномозговой жидкости возрастает в десятки раз и развивается клиническая картина абстинентного синдрома. Предполагается, что наблюдаемый в это время тремор и неадекватные движения, похожие на паркинсонизм, являются следствием нарушения дофаминергической передачи в базальных ядрах головного мозга.

Таким образом, норадренергическая система играет особую роль на всех этапах алкоголизма, обуславливая положительное эмоциональное состояние и эйфорию. Дофаминергическая система, по-видимому, не участвует в формировании алкогольной мотивации, но выступает на первый план при абстинентном синдроме.

Близкие изменения при алкоголизме претерпевает и обмен в мозге другого биогенного амина - серотонина. У предрасположенных к потреблению этанола крыс концентрация серотонина в ряде структур мозга снижена. При введении крысам ингибитора обратного захвата серотонина-флуоксетина, повышающего содержание серотонина, потребление этанола уменьшается. При синдроме отнятия активность серотонинергической системы возрастает и может быть причиной наблюдаемых в этот период галлюцинаций.

Результаты и обсуждение: На начальных стадиях алкоголизма окисление ацетил-КоА в ЦТК - основной источник энергии для клетки. Избыток ацетил-КоА в составе цитрата выходит из митохондрий, и в цитоплазме начинается синтез жирных кислот. Этот процесс, помимо АТФ, требует участия NADPH, который образуется при окислении глюкозы в пентозофосфатном цикле.

Однако в период острой алкогольной интоксикации, несмотря на наличие большого количества ацетил-КоА, недостаток оксалоацетата снижает скорость образования цитрата. В этих условиях избыток ацетил-КоА идет на синтез кетоновых тел, которые выходят в кровь.

Повышение в крови концентрации лактата, ацетоуксусной кислоты и гидроксипирувата служит причиной метаболического ацидоза при алкогольной интоксикации.

Реакция образования ацетальдегида из этанола протекает под действием алкогольдегидрогеназы. Поэтому при повышении концентрации ацетальдегида и NADH в клетках печени направление реакции меняется - образуется этанол. Этанол - мембранотропное соединение, он растворяется в липидном бислое мембран и нарушает их функции. Это негативно отражается на трансмембранном переносе веществ, межклеточных контактах, взаимодействиях рецепторов клетки с сигнальными молекулами. Этанол может проходить через мембраны в межклеточное пространство и кровь и далее в любую клетку организма.

Заключение и выводы: Американские ученые выяснили молекулярный механизм действия алкоголя на клетки мозга. Оказалось, что этиловый спирт связывается с калиевыми каналами нейронов, способствуя их открытию, что снижает активность клеток.

Ранее было известно, что алкоголь ухудшает сообщение между нейронами определенных структур мозга, однако точный механизм его действия выяснен не был. Исследователи из калифорнийского Института Салка с помощью рентгеновской кристаллографии обнаружили участок белкового калиевого канала GIRK в мембране клеток, с которым непосредственно связывается молекула этанола, способствуя открытию этого канала.

Через открытый GIRK ионы калия выходят из нейронов в межклеточное пространство, что подавляет активность этих клеток. Каналы GIRK обнаружены в различных нейронах, они могут опосредованно (рецепторно) активироваться ацетилхолином, норадреналином, допамином, опиатами и многими другими нейромедиаторами (сигнальными молекулами). Наибольшее значение, по-видимому, имеет действие алкоголя на калиевые каналы, связанные с рецепторами типа В к тормозному медиатору ГАМК (гамма-аминомасляной кислоте). Предыдущие исследования объясняли эффект этанола именно взаимодействием с ГАМКВ-рецепторами в областях мозга, ответственных за формирование памяти, принятие решений и импульсивное поведение, а также за судорожную активность.

Открытие американских ученых открывает путь к созданию принципиально новых препаратов для лечения алкогольной зависимости и эпилепсии.

Можно заключить, что к настоящему времени получены данные, частично раскрывающие патогенез алкоголизма, однако их совокупность образует довольно противоречивую картину. Несмотря на очевидный прогресс, наметившийся в последние годы в понимании механизмов воздействия алкоголя на ЦНС, единой однозначной теории, объясняющей все аспекты формирования алкогольной зависимости, пока не существует.

Список литературы:

1. Моисеева В.С. Второе издание. Алкогольная болезнь. Поражение внутренних органов. Под редакцией академика РАН. - 2014 г.
2. Нельсон Д, Кокс М. Основы биохимии Ленинджера, в 3-х томах. - 2011 г.
3. Рослый И.М. Алкоголизм. Крах белкового обмена. - 2013 г.
4. Шабанов П.Д. Наркология. Руководство для врачей. 2-е издание. - 2012 г.

УДК 612.359.1

Т.А. Фаррахов, А.И. Ахметова, Н.О. Ядгаров, С.А. Карпец, А.Н. Аминов
ИЗМЕНЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МАССЫ НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ КРЫС ПОД
ВОЗДЕЙСТВИЕМ МЕДНО-ЦИНКОВОЙ КОЛЧЕДАННОЙ РУДЫ В
ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Научные руководители - д.м.н., профессор А.Ф. Каюмова, ассистент К.Р. Зиякаева
Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа

Резюме: Исследована зависимость между относительным весом некоторых органов экспериментальных животных и токсическим воздействием солей тяжелых металлов медно-цинковой колчеданной руды в эксперименте. Полученные данные подтверждают влияние токсического действия солей тяжелых металлов руды на организм крыс. Отмечалось снижение относительной массы печени, увеличение относительного веса почек и селезенки.

Ключевые слова: руда, печень, почки, селезенка.

T.A. Farrakhov, A.I. Akhmetova, N.O. Yadgarov, S.A. Karpez, A.N. Aminov
DYNAMICS OF RELATIVE BODY WEIGHT OF SOME RAT'S ORGANS UNDER
INFLUENCE OF COPPER-ZINC PYRETE ORE IN EXPERIMENT

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor A.F. Kayumova, ass. K.R. Ziyakaeva
Department of normal physiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: There was investigated the dependence between the relative weight of some organs of experimental animals and toxic effects of heavy metals of the copper-zinc ore in the experiment. The obtained data confirm the exposure of the toxic effects of salts of heavy metals ore to rats' body. It was determined decreasing of relative weight of liver, increasing of relative weight of kidneys and spleen.

Keywords: ore, liver, kidneys, spleen.

Актуальность: Проживание на техногенно загрязненной территории может вызывать различные эффекты воздействия на здоровье человека, а именно: снижение веса, дисфункция органов и систем, уменьшение продолжительности жизни, задержка умственного развития, врожденные уродства [5]. Горнодобывающая промышленность по сравнению с другими отраслями оказывает на природную среду наиболее сильное воздействие, связанное как с выбросами токсичных соединений в атмосферу, так и с загрязнениями водных объектов и почвы стоками с мест хранения отработанных пластов руды, вследствие утечки солевых растворов, содержащих тяжелые металлы. В принципе для тяжелых металлов (ТМ) не существует механизмов самоочищения – они лишь перемещаются из одного «природного

резервуара» в другой, повсюду оставляя видимые нежелательные последствия этого взаимодействия [5,7,8]. Увеличение объема добычи полиметаллических руд в республике Башкортостан привело к росту профессиональных рисков, связанных с условиями труда, увеличению числа рабочих с заболеваниями костно-мышечной системы, органов дыхания пылевой этиологии, появлению у рабочих онкологических заболеваний профессионального генезиса [1,6,9].

Цель исследования: изучить зависимость между относительным весом печени, почек и селезенки и токсическим воздействием медно-цинковой колчеданной руды в эксперименте.

Материалы и методы: эксперименты проводили на 60 белых беспородных крысах-самцах с исходной массой 190-230 г (210 ± 15 г), содержание которых в виварии соответствовало рекомендациям о гуманном отношении к лабораторным животным, используемых в экспериментах и в соответствии рекомендаций межгосударственного стандарта «Принципы надлежащей лабораторной практики» ГОСТ 33044-2014 [2]. Для опытов были сформированы 6 групп крыс по 10 особей в каждой: 1 группа – контрольная, 2 группа – 10 дней введения руды, 3 группа – 20 дней введения руды, 4 группа – 30 дней введения руды, 5 группа – 45 дней введения руды, 6 группа – 60 дней введения руды. Мелко измельченный рудный порошок вводили животным перорально из расчета 60 мг руды на 100 г веса крысы [1,3,9]. Крыс выводили из эксперимента под легким эфирным наркозом на 10-е, 20-е, 30-е, 45-е, 60-е сутки введения руды. Взвешивание печени, почек и селезенки проводили на аналитических весах (PioneerOhaus, Китай) с точностью измерений 0,0001 г. Относительную массу органов рассчитывали как процентное отношение массы органа в миллиграммах к массе тела животного в граммах [4]. Массу тела определяли непосредственно перед декапитацией животного. Статистическую обработку полученных значений проводили в программе «StatSoftStatistica 10». Для всех данных была применена описательная статистика с расчетом медианы (ME), 25% (Q1) и 75% (Q2) квартилей. В качестве критерия оценки достоверности различий между опытными и интактными животными использовался критерий достоверности Манна-Уитни (Mann-WhitneyU) для непараметрических выборок. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение: проведенные исследования позволили установить, что проявление интоксикации ТМ нарастало по мере накопления руды в организме. Установлено снижение относительной массы печени уже на 10-е сутки эксперимента (таблица). Динамика достоверного уменьшения веса печени наблюдалась и на 60-е сутки. Относительная масса почек наоборот увеличилась на 20-е сутки ($p < 0,05$), что свидетельствовало о начале воспалительных процессов в организме, подтвержденное морфологическими исследованиями. Динамика на увеличение относительной массы почек сохранилась и к

концу эксперимента (60-е сутки, ($p < 0,05$)). Относительная масса селезенки в опытной группе увеличилась по сравнению с контрольной группой на 45-е сутки эксперимента ($p < 0,05$).

Таблица

Изменение относительного веса органов под воздействием медно-цинковой колчеданной руды (ME, [Q1-Q3])

Экспериментальные группы крыс (n=10)	Относительный вес органа (%)			Общий введенной вес руды (г)
	печень	почка	селезенка	
1 группа (контрольная)	3,72 [3,44-3,79]	0,3 [0,29-0,36]	0,32 [0,31-0,34]	---
2 группа (10 дней введения руды)	3,11 [2,71-3,22]**	0,31 [0,30-0,33]	0,31 [0,27-0,33]	1,557 [1,374-1,941]
3 группа (20 дней введения руды)	3,26 [2,99-3,57]*	0,36 [0,33-0,38]*	0,35 [0,33-0,39]	3,661 [3,372-3,810]
4 группа (30 дней введения руды)	3,10 [3,04-3,39]*	0,32 [0,30-0,34]	0,33 [0,31-0,33]	4,981 [4,772-5,057]
5 группа (45 дней введения руды)	3,34 [3,17-3,49]	0,36 [0,35-0,40]*	0,34 [0,33-0,38]*	7,841 [7,575-8,261]
6 группа (60 дней введения руды)	3,29 [3,09-3,5]*	0,34 [0,32-0,36]*	0,37 [0,30-0,44]	10,481 [9,004-10,888]

Примечание: достоверность отличий показателей опытных групп от контрольной группы рассчитана с помощью теста Манна-Уитни, * при $p \leq 0,05$, ** при $p \leq 0,01$.

На рисунке наблюдается тенденция к снижению массы тела животных под воздействием медно-цинковой колчеданной руды к концу эксперимента. Животным 6 группы за 60 дней эксперимента было введено 10,481 г рудного порошка.

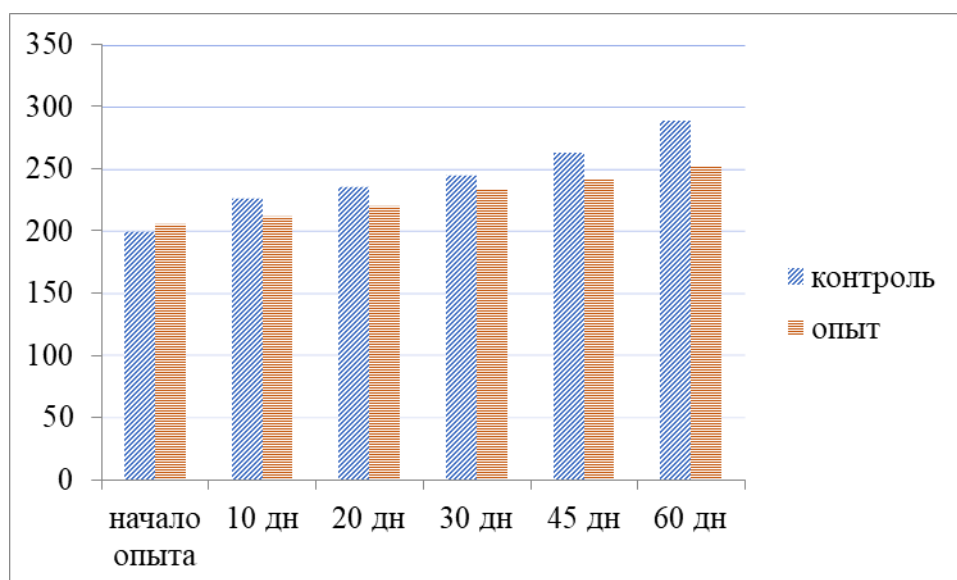


Рис. 1. Изменение веса тела крысы под воздействием медно-цинковой колчеданной руды.

Заключение и выводы: Относительный вес органов характеризует степень выраженности воспалительных процессов в органе [1]. На основании полученных данных можно сделать вывод, что наблюдается негативное токсическое действие солей тяжелых металлов руды на организм крыс. Отмечается тенденция к снижению массы тела экспериментальных животных при одновременном снижении относительного веса печени и увеличении почек и селезенки при длительном введении солей тяжелых металлов в составе медно-цинковой колчеданной руды.

Список литературы:

1. Влияние элементов, содержащихся в медно-цинковой колчеданной руде, на антиоксидантную систему печени. / Г.Р. Давлетгареева Г.Р. [и др.]. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. - Выпуск № 1.
2. ГОСТ 33044-2014. Принципы надлежащей лабораторной практики. – Взамен ГОСТ Р 53434-2009, введ. 2015-08-01 – Межгосударственный стандарт; Москва: Стандартинформ, 2015. – 16 с.
3. Динамика количественных и морфофункциональных показателей красной крови при длительном воздействии медно-цинковой колчеданной руды в эксперименте. / К.Р. Зиякаева [и др.]. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. - Выпуск № 6. - С. 31.
4. Иммунологические, цитохимические методы исследования фагоцитирующих клеток. / Имельбаева Э.А. [и др.]. // Методические рекомендации. Уфа. – 1996. – 87 с.
5. Накопление тяжелых металлов в печени крыс в процессе хронической интоксикации медно-цинковой колчеданной рудой. / Л.М. Саптарова [и др.]. // Вестник Башкирского университета. – 2017. – Т. 22. - №1.- С. 90-92.
6. Профессиональные риски нарушения здоровья работников, занятых добычей и переработкой полиметаллических руд. / Л.К. Каримов, П.В. Серебряков, Э.Р. Шайхисламова, И.В. Яцына – Уфа: ООО «Принт-2», 2016. – 337 с.
7. Ревич Б.А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения. – М., 2001. – 212 с
8. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов. / Н. И. Калетина. – М. ГЭОТАР-Медия. – 2008. – С. 829-850.
9. Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А., Камиллов Ф.К. Влияние металлов, содержащихся в медно-цинковых колчеданных рудах, на метаболизм костной ткани. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2014. - № 4. - С. 57-59.

УДК 613.2-03/613.29-9

Д.Х. АХМЕТОВА

ВЛИЯНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОК НА СОСТАВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ

Научный руководитель — к.м.н., доцент И.А. Меньшикова

Кафедра биологической химии,

Резюме: применение жевательной резинки нормализует рН за счет увеличения скорости слюноотделения. Сдвиг рН в щелочную сторону благоприятно действует на минерализацию зуба, тем самым предотвращая возникновение кариеса. По данным эксперимента гигиенический индекс (ИГ) при употреблении жевательной резинки повышается за счет эффективного очищающего действия. Рациональное и правильное употребление жевательной резинки может быть использовано для профилактики стоматологических заболеваний.

Ключевые слова: кислотно-основное состояние, гигиенический индекс, жевательная резинка, рН слюны.

D.H. AKHMETOVA

THE EFFECT OF CHEWING GUM ON THE COMPOSITION OF THE ORAL LIQUIDS

Scientific advisor — D. Sc. in Medicine, associate professor I. A. Menshikova

Department of biochemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: the use of chewing gum normalizes pH by increasing the rate of salivation. pH shift in the alkaline side has a positive effect on the mineralization of the tooth, thereby preventing the occurrence of caries. According to the experiment, the hygienic index in the use of chewing gum increases due to the effective cleansing action. Rational and correct use of chewing gum is the prevention of dental diseases.

Keywords: acid-base state, hygienic index, chewing gum, saliva pH.

Актуальность. Кислотно-основное состояние (КОС) полости рта является важным компонентом местного гомеостаза. Оно обеспечивает многие биохимические процессы, как например, ре- и деминерализацию эмали зубов, налето- и камнеобразование, жизнедеятельность ротовой микрофлоры и т.д. С состоянием КОС в полости рта тесно связаны физические и биохимические свойства слюны, ее минерализующая функция, активность ферментов слюны, транспорт воды и ионов, миграция клеточных элементов, выраженность клеточных и гуморальных факторов защиты, градиент и скорость ионообменных процессов. Поэтому нарушения КОС приводят к сдвигам в гомеостатической регуляции органов и тканей зубочелюстной системы. Все изменения КОС в полости рта идут в двух противоположных направлениях: в сторону ацидоза или в сторону алкалоза.

Факторов, дестабилизирующих КОС в полости рта, много. К ним относятся пища, вода, состав воздуха, метеорологические и профессиональные факторы, курение и иные вредные привычки, средства гигиены, лекарственные препараты и лечебные воздействия, наконец, пломбы и протезы зубов. Кислотность слюны зависит от скорости слюноотделения, и обычно рН составляет 6,8–7,4, но при большой скорости слюноотделения достигает 7,8 [1,4].

В профилактике основных стоматологических заболеваний у детей и взрослых существенная роль отводится гигиене полости рта. Одним из широко распространенных дополнительных средств гигиены является жевательная резинка (ЖР) [4]. На сегодняшний день использование ЖР стало для некоторых привычкой, и поэтому потерялась значимость использования её с профилактической целью. Например, детей в большей степени привлекает внешняя сторона: многообразие ярких, красочных пачек и пластинок с разными названиями, картинками, наклейками. В то же время реклама приписывает жевательной резинке различные чудодейственные свойства: укрепляет зубную эмаль, предотвращает появление зубного камня, устраняет запах изо рта, восстанавливает кислотно-щелочной баланс и много других [1].

Цель исследования. Выявление уровня знаний населения о жевательной резинке и определение характера влияния ее на кислотно-основное состояние полости рта.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели было проведено исследование на базе стоматологической клиники «Зубная фея» (г. Уфа). Для установления факторов риска развития стоматологических заболеваний и уровня популярности жевательных резинок у детского и взрослого населения был проведен опрос методом анкетирования. Количество респондентов составило 60 человек (54% – женщин и 46% – мужчин), из них до 15 лет – 13%; от 16 лет до 25 лет – 25%; от 25 лет до 45 лет – 34%; старше 45 лет – 28%. Анкета включала в себя 11 вопросов. Результаты были подсчитаны статистической программой Mathcad, которая позволяет выявить достоверность данного результата.

С помощью универсальной индикаторной (лакмусовой) полоски изучили действие жевательной резинки на рН слюны, позволяющей измерить рН от 1 до 14. При этом, растворы и жидкости в отношении их кислотности считали нейтральными при рН=7; кислыми при рН<7; щелочными при рН>7 [2,5].

Для определения эффективности (очищающего действия) жевательной резинки по изменению уровня гигиены полости рта использовали: 1) таблетки эритрозина (пищевой краситель), после приёма которых окрашивается зубной налет, с дальнейшим оцениванием предварительного уровня гигиены полости рта; 2) употребление жевательной резинки в течение 10 минут, с последующим приемом эритрозина и оценкой уровня гигиены.

Гигиеническое состояние полости рта определили с помощью гигиенического индекса (ИГ) Грина-Вермильона [3].

Результаты и обсуждение. В результате анкетирования и осмотра было установлено, что пациенты соматически здоровы. Среди заболеваний полости рта у 53% исследуемых обнаружен поверхностный кариес, у 38% пациентов в возрасте старше 45 лет в анамнезе проведенные ортодонтические вмешательства, а 9% - носили брекеты.

При опросе было выяснено, что количество жевательной резинки, употребляемое за один раз, время и частота, в течение которого была использована ЖР, отличались. Так 61% респондентов использовали 2 подушечки/пластинки в день, в течение 10 минут жевали резинку 16% опрошенных пациентов, часто использовали только 11%.

Большинство респондентов покупали этот продукт для того, чтобы – «просто пожевать» – 35%; освежить дыхание – 28%; очистить полость рта, предотвратить кариес – 19%; отбелить зубы и облегчить дыхание – по 6%. На вопрос: «Защищает ли жевательная резинка от кариеса?» – 51% респондентов ответили, что да, 49% – нет. 96% участников опроса считали жевательную резинку полезной, и все респонденты думали, что жевательная резинка улучшает дыхание.

Анализ полученных данных при исследовании pH слюны показал, что до приема жевательной резинки pH составляла $7,24 \pm 0,06$ ($p < 0,01$), после pH – $7,74 \pm 0,21$ ($p < 0,05$).

Испытуемые в течение 10 минут жевали резинку, и этого времени хватило для того, чтобы повысить pH слюны, это доказывает то, что 10-15 минут достаточно для профилактического эффекта, как и утверждают многие авторы [1,2,3,5]. Таким образом, жевательная резинка достоверно повышает pH слюны, pH сдвигается в щелочную сторону, что способствует минерализации зубов, тем самым препятствует возникновению кариеса.

При исследовании полости рта по степени удаления окрашенного налета определили гигиенический индекс, который оценивали по 5 балльной шкале. Если окрашиваемый налет покрывал полностью зуб или больше $\frac{1}{2}$ со всех сторон на всех зубах, то результат оценивался в 5 баллов; на нескольких зубах (5-7 зубов) – 4; на 2-4 зубах – 3 балла; менее - 2

При применении жевательной резинки было выявлено, что индекс гигиены полости рта снизился, в среднем до приема – ИГ=4,0 после ИГ=1,5, следовательно, уровень гигиены полости рта повысился. Также по данным исследования определено, что жевательная резинка очищает зубы от зубного налета.

Заключение и выводы. Результаты исследования показывают, что на сегодняшний день употребление жевательной резинки растет как среди взрослых, так и среди детей. Однако уровень их знаний о влиянии жевательной резинки недостаточен, нет понимания ни о количестве, ни о кратности и времени приема жевательной резинки. Применение

жевательной резинки действительно нормализует рН за счет увеличения скорости слюноотделения. Сдвиг рН в щелочную сторону благоприятно действует на минерализацию зуба, тем самым предотвращая возникновение кариеса. Жевательную резинку целесообразно принимать после еды в течение 10-15 минут.

По данным эксперимента уровень гигиены при употреблении жевательной резинки повышается, за счет эффективного очищающего действия. Следовательно, можно считать, что рациональное и правильное употребление жевательной резинки служит профилактике стоматологических заболеваний и не наносит вреда организму.

Список литературы:

1. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология / Е.В. Боровский. – М., 2007. – 156с.
2. Вейсгейм Л.Д. Применение средств гигиены полости рта Mexidol Dent для профилактики заболеваний слизистой оболочки полости рта / Л.Д. Вейсгейм, Л.М. Гаврикова, С.М. Дубачева // Стоматология. – 2014. - № 3. – С. 15-17.
3. Кича Д.И. Основные направления профилактики стоматологических заболеваний / Д.И. Кича, В.В. Сараджев, Б.М. Каплан // Вестник новых медицинских технологий. – 2006. – № 2, Том XIII. – С. 56-62.
4. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний / Э.М. Кузьмина. – М., 2010. – 217с.

5. Линченко И.В. Основные мероприятия по борьбе и предупреждению инфекции в клинике ортопедической стоматологии / И.В. Линченко, Ф.Н. Цуканова, Н.В. Стекольников // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 3. – С. 137-138.

УДК 577.121:616:177:618

А.А. Бикмеева

АДИПОКИНЫ И РЕПРОДУКТИВНАЯ ФУНКЦИЯ ЖЕНЩИН

Научный руководитель – к.м.н., доцент Карягина Н.Т.

Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: В работе рассматриваются биохимические механизмы влияния адипокинов на репродуктивную функцию женщин при ожирении по данным научной литературы. Обосновывается важность изучения ожирения как серьезной проблемы современного здравоохранения. Отмечается, что адипокины влияют на развитие различных заболеваний, в том числе гинекологических и онкологических. Также принимаются во внимание различные патологические симптомы и синдромы, возникающие при избыточной массе тела.

Ключевые слова: ожирение, адипокины, нарушение репродуктивной функции женщин.

А.А. Bikmeeva

ADIPOKINES AND REPRODUCTIVE FUNCTION OF WOMEN

Scientific Advisor – Candidate of Medical sciences, Associate Professor Karyagina N.T.

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: The work deals with biochemical mechanisms of the influence of adipokines on the reproductive function of women with obesity according to scientific literature. The importance of studying obesity as a serious problem of modern public health is grounded. It is noted that overweight reduces life expectancy and affects the development of various diseases, including gynecological and oncological diseases. Other pathological symptoms and syndromes resulting from excessive body weight are also taken into account.

Key words: obesity, adipokines, disturbance of reproductive function of women.

Актуальность: Ожирение приводит к серьезным осложнениям, в том числе к нарушению репродуктивной функции женщин. При этом патогенетические механизмы его развития выяснены не полностью. Поэтому при изучении жировой ткани как важного эндокринного органа представляет интерес рассмотреть влияние адипокинов на репродуктивную функцию женщин при ожирении.

Цель исследования: Целью нашего исследования являлось изучение влияния адипокинов на репродуктивную функцию женщин по данным научной литературы.

Материалы и методы: Обзор и анализ научной литературы.

Результаты и обсуждение: При избытке жировой ткани могут развиваться неблагоприятные метаболические процессы. Ожирение занимает одно из первых мест среди патологий обмена веществ. Оно приводит к серьезным осложнениям, в том числе к нарушению полового созревания подростков, особенно девочек, и в дальнейшем к нарушению репродуктивной функции у женщин [11].

Ожирение может приводить к развитию некоторых онкологических заболеваний (рак эндометрия, шейки матки, яичников, молочных желез у женщин) [9]. Также у женщин с избыточной массой тела могут наблюдаться нарушения менструального цикла, высокая частота ановуляций, бесплодие, развитие гиперпластических процессов эндометрия. А при наступлении беременности могут возникнуть такие состояния как задержка внутриутробного развития плода, высокая вероятность кесарева сечения, мертворождение [3,5,8,14].

В конце 80-х годов было обнаружено, что жировая ткань является местом интенсивного метаболизма половых стероидов, а после открытия в 1994 году лептина было доказано, что она является важнейшим эндокринным органом в организме. Жировая ткань секретирует гормоны – адипокины, а также протеины, которые участвуют в регуляции энергетического гомеостаза, чувствительности к инсулину, метаболизма глюкозы и липидов [3].

Лептин, гормон пептидной природы, снижает потребность организма в пище, оказывая воздействие на центр насыщения (вентромедиальное ядро гипоталамуса). По данным

последних исследований он регулирует гомеостаз жирных кислот, предохраняя ткани от эктопического накопления липидов (липотоксикоза) [12]. Считается, что лептин взаимно дополняется гормоном грелином, который также воздействует на центры, регулирующие аппетит, оказывая орексигенный эффект и провоцируя ожирение. Грелин подавляет секрецию инсулина и нарушает функционирование репродуктивной системы женщин [22].

У большинства лиц с ожирением имеется повышенный уровень лептина в крови и лептинорезистентность, при которой активируется перекисное окисление свободных жирных кислот, что может стимулировать развитие липотоксических нарушений: развитие инсулинорезистентности (ИР), эндотелиальной дисфункции, оксидативного стресса [3,16, 24]. Вследствие лептинорезистентности и влияния грелина возникают нарушения менструального цикла, процессов стероидогенеза в гранулезных и тека-клетках яичников, ановуляция, изменения активности системы гипоталамус-гипофиз-яичники [24].

В организме женщин лептин выступает в качестве индикатора нутриционного статуса, имеющего значение для зачатия и успешного протекания беременности [14]. Секреция лютеинизирующего гормона (ЛГ) зависит от уровня лептина и снижается при длительном голодании [1]. Также было показано, что лептин усиливает эффекты гонадотропинов, инсулина и инсулиноподобного фактора роста-1 на стероидогенез в тканях яичника и созревание ооцитов [23].

Низкий уровень другого адипокина - адипонектина в плазме крови предшествует возникновению ИР. Адипонектин регулирует выработку гормонов и экспрессию генов в соматотрофах и гонадотрофах гипофиза, ингибируя секрецию ЛГ, но не оказывает влияния на концентрацию фолликулостимулирующего гормона, а также увеличивает чувствительность тканей к инсулину [2,10].

Протеины, синтезируемые адипоцитам, принимают участие в развитии инсулинорезистентности. Фактор некроза опухоли- α (ФНО- α) – провоспалительный цитокин, избыточная продукция которого вызывает преимущественно в месте синтеза цитотоксический эффект на клетки организма, в том числе на адипоциты, тем самым снижая концентрацию адипонектина. Ингибирование ФНО- α передачи инсулинового сигнала является одним из механизмов резистентности к инсулину при ожирении [20,15,25,18].

Другой провоспалительный цитокин – интерлейкин-6 – участвует в метаболизме глюкозы. Увеличение его концентрации приводит к развитию хронического низкоинтенсивного воспалительного процесса и в дальнейшем к развитию ИР, которая в сочетании с ожирением, артериальной гипертензией и дислипидемией, составляет так называемый метаболический синдром [4,7,13].

ИР и ассоциированная с ней гиперинсулинемия могут приводить к недостаточности репродуктивной функции. Механизмы влияния указанных факторов изучены недостаточно, однако предполагается, что ведущая роль также принадлежит адипоцитам и нарушению их функционального состояния [13,19]. Немногочисленные проспективные исследования подтверждают, что повышенная секреция инсулина и С-пептида, увеличение индекса инсулинорезистентности (например, НОМА-R) могут в действительности повышать риск возникновения опухолей [17,21].

Одним из основных последствий ИР и гиперинсулинемии является гиперандрогения, оказывающая негативные эффекты на процессы фолликулогенеза. Синдром гиперандрогении представляет состояние, обусловленное действием избыточной секреции андрогенов на органы и ткани-мишени, и является актуальной проблемой в эндокринной гинекологии. Особая значимость этой патологии обусловлена нарушением репродуктивной функции большинства больных и онкологическими аспектами [1,6].

1. Посредством адипокинов ожирение и ИР становятся факторами нарушений половой и репродуктивной функций у женщин и развития злокачественных новообразований.
2. Адипокины играют особую роль в осуществлении регуляции репродуктивной функции. Вследствие нарушения их секреции развиваются ановуляция, нарушения менструального цикла, а также бесплодие. Лептинорезистентность может вызывать развитие липотоксических нарушений.
3. Провоспалительные цитокины могут оказывать как паракринный, так и аутокринный эффект на жировую ткань репродуктивной системы женщин, приводят к развитию ИР.

Список литературы:

1. Абдурахманова Р.А. Особенности течения беременности и родов у женщин с гиперандрогенией / Р.А. Абдурахманова, С.А.Омаров // Материалы II Российского форума “Мать и дитя”. – М. – 2000. – С.6.
2. Вербовой А.Ф. Адипокины, и сердечно-сосудистая система / А.Ф. Вербовой, Е.В. Митрошина // Эндокринология. Новости, мнения, обучение. – 2014. – М. 2. – С. 5-7.
3. Дедов И.И., Жировая ткань как эндокринный орган / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, С.А. Бутирова // Ожирение и метаболизм / Федеральное государственное бюджетное учреждение Эндокринологический научный центр Министерства здравоохранения Российской Федерации. – 2017. – Т.1. – С. 6-13.
4. Завражных Л.А. Значение психологических характеристик пациента для эффективного лечения метаболического синдрома / Л.А. Завражных, Е.Н. Смирнова // Клиницист. – 2011. – Т. 5. – С. 49-55.
5. Ковалева О.В. Роль ожирения в развитии нарушений менструальной и репродуктивной функции. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2014. – Т. 14. – №. 2. – С. 43-51.

6. Ляшко Е.С. Влияние гиперандрогении на репродуктивную функцию женщины / Е.С. Ляшко // Мед. Помощь. – 2000. – С. 22-25.
7. Метаболический синдром: новые аспекты старой проблемы / Ю. А. Васюк [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2007. – Т. 13. – № 2. – С. 19-24.
8. Негруша Н.А. Метаболический синдром у беременных: особенности течения, диагностики, лечения и профилактики: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.04, 14.01.01. – СПб, 2015. – 42 с.
9. Проект рекомендаций экспертного комитета Российской ассоциации эндокринологов. Диагностика и лечение ожирения у взрослых // Ожирение и метаболизм. – 2010. – №1. – С.76–81.
10. Adiponectin and Reproduction / E.D. Santos [et al.] // Vitam Horm. – 2012. – Vol. 90. – Pp. 187-209.
11. Downsizing pregnancy complications: a study of paired pregnancy outcomes before and after bariatric surgery / B. Arichna Tamir [et al.] // Surgery for Obesity and Related Diseases. – 2012. – Vol. 8. – I. 4. – Pp. 434-439.
12. Fruhbeck G. Leptin: physiology and pathophysiology/ G. Fruhbeck, S. A. Jebb, A.M. Prentice // Clin. Physiol. – 1998. – Vol. 18. – Pp. 399–419.
13. Galic S. Adipose tissue as endocrine an organ / S. Galic, J.S. Oakhill, G.R. Steinberg // Molecular and Cellular Endocrinology. – 2010. – Vol. 316. – I. 2. – Pp. 129-139.
14. Galliano D. Female obesity: short- and long-term consequences on the offspring / D. Galliano, J. Bellver // Gynecological Endocrinology. – 2013. – Vol. 29. – I.3. – Pp. 565-576.
15. Impact of gender and menstrual cycle phase on plasma cytokine concentrations / S.M. O'Brien, P. Fitzgerald, P. Scully [et al.] // Neuroimmunomodulation. – 2007. – Vol. 14. – Pp. 84-90.
16. Insulin resistance and risk of chronic kidney disease in nondiabetic US adults / J. Chen, P. Munter, Lee L. Hamm [et al.] // J. Am. Soc. Nephrol. – 2003. – Vol. 14. – Pp. 469–477.
17. Interindividual variation in human posture allocation: possible role in human obesity / J.A. Levine [et al.] // Science. – 2005. – Vol. 307.
18. Low-Grade inflammation and Estimates of Insulin Resistance during the Menstrual Cycle in Lean and overweight Women / C.A. Blum, B. Muller, P. Huber [et al.] // The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2005. – Vol. 90. – I. 6. – Pp. 3230-3235.
19. Medical and surgical interventions to improve outcomes in obese women planning for pregnancy / A. Sharma // Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. – 2015. – Vol. 29. – I. 4. – Pp. 565-576.

20. Ogbuji Q.C. Obesity and reproductive performance in women // African Journal of Reproductive Health. – 2010. – Vol. 14. – I. 3. – Pp. 143-151.
21. Rose D.P. Obesity, adipocytokines, and insulin resistance in breast cancer / D.P. Rose, D. Komninou, G.D. Stephenson // Obes. Rev. – 2004. – Vol. 5. – № 3. – Pp. 153-165.
22. Stengel A. Ghrelin—a pleiotropic hormone secreted from endocrine x/a-like cells of the stomach / A. Stengel, Y. Tache // Front Neurosci. – 2012. – Vol. 6. – P. 24.
23. The complex interaction between obesity, metabolic syndrome and reproductive axis: A narrative review / K. Michalakis [et al.] // Metabolism. – 2013. – Vol. 62. – Pp. 457-478.
24. Thompson J. In Utero Origins of Adult Insulin Resistance Vascular and Dysfunction / J. Thompson, T. Regnault // Seminars in Reproductive Medicine. – 2011. – Vol. 29. – I. 3. – Pp. 211-224.
25. TNF-alpha and obesity / T. Tzanavari, P. Giannogonas, K.P. Karalis // Curr Dir Autoimmun. – 2010. – Vol. 11. – Pp. 145-56.

УДК 616-092.9

И.Ф. Кадаев, К.М. Валитова, А.Е. Ряховский, М.А. Низамов, Е.А. Бикташев
ЛАЗЕРНАЯ ДОПЛЕР-ФЛОУМЕТРИЯ ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ УГАРНЫМ
ГАЗОМ

Научный руководитель — д.м.н., профессор Д.А.Еникеев

Кафедра патологической физиологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа

Резюме: опыты проведены на 30 беспородных белых крысах самцах массой 50-100 г. Перед началом эксперимента всех крыс наркотизировали внутрибрюшинным введением хлоралгидрата, измеряли показатели микроциркуляции на внутренней поверхности бедра, путем лазерной доплеровской флоуметрии на аппарате ЛАКК 2.[2] После чего при помощи ингаляционной маски подавали 30 мл, угарного газа в течении 90 секунд. С целью установки факта отравления производили забор 0,05 мл крови из хвостовой вены, определяли уровень карбоксигемоглобина крови на спектрофотометре «Полигем». Затем вновь измеряли показатели микроциркуляции.

После отравления окисью углерода уровень карбоксигемоглобина возрос в среднем до 55% ($\pm 9\%$), что соответствует отравлению тяжелой степени. Уровень перфузии понизился в среднем до $12,3 \pm 8,3$ перфузионных единиц, объем кровенаполнения снизился, в среднем до $2,1 \pm 3,3\%$. Показатели сатурации также упали до $6,3 \pm 4,7\%$.

Ключевые слова: микроциркуляция, угарный газ.

I.F. Kadaev, K.M.Valitova, A.E. Ryakhovskiy, M.A. Nizamov,

E.A. Bictachev

LASER DOPPLER - FLUUMETRY FOR ACUTE COUNTERING BY CARBON GAS

Scientific advisor — Ph.D in Medicine, Full professor D.A. Enikeev

Department of Pathological Physiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: experiments were carried out on 30 non-native white male rats weighing 50-100 g. Before the beginning of the experiment, all rats were anesthetized with intraperitoneal administration of chloral hydrate, microcirculation indices were measured on the inner surface of the thigh, by laser Doppler flowmetry on LAKK 2. [2] After that, 30 ml, carbon monoxide for 90 seconds. In order to establish the fact of poisoning, 0,05 ml of blood from the tail vein was withdrawn, the level of carboxyhemoglobin of blood on the "Poligem" spectrophotometer was determined. Then, the microcirculation parameters were again measured.

After carbon monoxide poisoning, the level of carboxyhemoglobin increased on average to 55% (\pm 9%), which corresponds to severe poisoning. The perfusion level dropped to an average of 12.3 ± 8.3 perfusion units, the volume of blood filling decreased to an average of $2.1 \pm 3.3\%$. The saturation index also fell to $6.3 \pm 4.7\%$.

Keywords: microcirculation, carbon monoxide.

Актуальность: Окись углерода - низкомолекулярный газ, повсеместно распространенный в окружающей среде, кроме того эндогенно образуется в организме, как побочный продукт метаболизма гема. В норме, в небольшом количестве присутствует в организме, где выступает в качестве посредника в регуляции сосудистой функции и клеточного гомеостаза. В токсических концентрациях приводит к снижению доставки кислорода к тканям организма. [1]

Цель исследования: Изучить динамику основных показателей микроциркуляторного русла у крыс при остром отравлении угарным газом.

Материалы и методы: Опыты проведены на 30 беспородных белых крысах самцах массой 50-100 г. Перед началом эксперимента всех крыс наркотизировали внутрибрюшинным введением хлоралгидрата, измеряли показатели микроциркуляции на внутренней поверхности бедра, путем лазерной доплеровской флоуметрии на аппарате ЛАКК 2. [2] После чего при помощи ингаляционной маски подавали 30 мл, угарного газа в течении 90 секунд. С целью установки факта отравления производили забор 0,05 мл крови из хвостовой

вены, определяли уровень карбоксигемоглобина крови на спектрофотометре «Полигем». Затем вновь измеряли показатели микроциркуляции.

Результаты и обсуждение: До контакта с угарным газом показатели карбоксигемоглобина в крови у крыс не превышали 2% от общего содержания гемоглобина крови, в пределах нормы.

Нами фиксировались следующие показатели микроциркуляторного русла: перфузия (составляет среднее колебание перфузии относительно среднего значения), объемное кровенаполнение ткани и среднее относительное насыщение кислородом (сатурация) крови микроциркуляторного русла. Перфузионные показатели у животных до интоксикации монооксидом углерода составили в среднем $14,6 \pm 3,9$ перфузионных единиц, объем кровенаполнения в среднем держался на уровне $11,4 \pm 5,2\%$, сатурации составляла в среднем $25,1 \pm 7,6\%$.

После отравления окисью углерода уровень карбоксигемоглобина возрос в среднем до 55% ($\pm 9\%$), что соответствует отравлению тяжелой степени. Уровень перфузии понизился в среднем до $12,3 \pm 8,3$ перфузионных единиц, объем кровенаполнения снизился, в среднем до $2,1 \pm 3,3\%$. Показатели сатурации также упали до $6,3 \pm 4,7\%$.

Заключение и выводы: При остром отравлении угарным газом тяжелой степени у крыс наблюдается тенденция к понижению перфузии, снижению объема и сатурации в микроциркуляторном русле.

Список литературы:

1. Бабаханян Р.В., Белешников И.Л., Петров Л.В. Комбинированное действие факторов среды пожара // Проломы судебно медицинской экспертизы. Сборник научных работ. Алма-Ата, 1991. – С.291-297.
2. Крупаткин А.И., Сидорова В.В. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови. Руководство для врачей // Москва 2005:13-15 с.

Э.С. Кадргулов, Ш.Р. Абельгузин

**ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ХОЛЕСТЕРИНА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТИРЕОИДНОЙ
ДИСФУНКЦИИ**

Научный руководитель — к. б. н., доцент Г.М. Абдуллина

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: данные многочисленных исследований убедительно демонстрируют важную роль тиреоидных гормонов в регуляции обмена холестерина, что позволяет использовать показатели обмена холестерина в качестве индикаторов тиреоидного статуса. Содержание животных на специальной диете с низким содержанием йода вызывает сдвиги в обмене холестерина, характерные для гипотиреоза.

Ключевые слова: тиреоидные гормоны, холестерин, метаболизм, низкойодная диета, йоддефицитные заболевания.

E.S. Kadrgulov, SH.R. Abulguzin

**INDICATORS OF CHOLESTEROL METABOLISM IN STUDYING OF THYROID
DYSFUNCTION**

Scientific Advisor — Ph. D. in Biological Sciences, G.M. Abdullina

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: numerous experimental data demonstrate the determinative role of thyroid hormones in the regulation of cholesterol metabolism. This allows to use cholesterol panel test as one of indicators of thyroid status. Low-iodine diet causes changes in cholesterol metabolism indicators inherent for hypothyroidism. This demonstrates that the low-iodine diet is an adequate model for inducing of hypothyroid state caused by iodine deficiency.

Keywords: thyroid hormones, cholesterol, low-iodine diet, iodine-deficient diseases.

Актуальность: Широкая распространенность и тяжелые последствия йодной недостаточности определяют исследования патологии щитовидной железы как одну из актуальнейших проблем современной медицинской науки. Многообразие патологии тиреоидной системы требуют экспериментальных моделей, наиболее адекватно воспроизводящих те или иные механизмы нарушения функционирования тиреоидной системы. Среди большого числа методов, используемых для моделирования гипотиреоза для изучения метаболических сдвигов, развивающихся при дефиците йода и восполнении дефицита йода, наибольший интерес представляет низкойодная диета.

Цель исследования: Рассмотреть механизмы регулирующего влияния тиреоидных гормонов на метаболизм и транспорт холестерина. Изучить содержание общего холестерина в сыворотке крови экспериментальных животных при моделировании гипотиреоза путем содержания животных на специальной диете с низким содержанием йода.

Материалы и методы. Эксперимент производился на белых беспородных крысах. В течение 3-х месяцев контрольная группа животных содержалась на стандартной диете вивария, обеспечивающей поступление суточной потребности крыс в йоде (5-7 мкг йода в сутки), вторая – на специальной диете с низким содержанием йода. Для приготовления корма с низким содержанием йода тщательно смешивали 6 кг кукурузной муки, 2,5 кг пшеничного глютена, 1 кг пивных дрожжей, 0,15 кг NaCl и 0,15 кг CaCO₃ [6]. Суточные пайки готовили смешением сухой смеси с дистиллированной водой в соотношении 0,7:1 (вода-смесь), полученную массу разделяли на отдельные аликвоты (по 20 г), которые хранили в холодильнике. В течение первой недели эксперимента животные 2-й группы получали помимо описанной диеты питьевую воду, содержащую 1% KClO₄ (перхлорат калия), известный своей способностью блокировать поступление йодида в щитовидную железу для предотвращения рециркуляции йодида.

По истечении 3-х месяцев в сыворотке крови экспериментальных животных определялась концентрация общего холестерина энзиматическим методом с помощью стандартного набора реактивов Новохол-200 (фирма Вектор-Бест). Математическую обработку результатов производили методами непараметрической статистики с помощью программного пакета STATISTICA-12 путем расчета медианы (Me), верхнего и нижнего квартилей [Q25%-75%], достоверность различий между группами оценивали с помощью U критерия Манна-Уитни. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение: Тиреоидные гормоны (ТГ) оказывают прямое регулирующее влияние на активность ряда ключевых ферментов обмена холестерина, а также белков-транспортеров, апопротеинов, рецепторов, вовлеченных в транспорт и метаболизм холестерина.

Активирование тиреоидными гормонами ключевого фермента синтеза холестерина - β -ГМГ-КоА-Р (β -гидрокси- β -метилглутарил-КоА редуктазы) засвидетельствовано многими исследователями [1,2,7] Выявлено, что клеточные транскрипционные факторы USF-2 (upstream stimulatory factor-2), SREBP-2 (sterol regulatory element-binding protein-2), NF-Y (nuclear transcription factor Y) являются необходимыми участниками этого активирующего влияния. В частности, при снижении уровня тиреоидных гормонов USF-2 не связывается с промоторной областью β -ГМГ-КоА-Р [1].

Одновременно с активацией β -ГМГ-КоА-Р ТГ специфически экспрессируют ключевой фермент катаболизма холестерина, запускающего его превращение в желчные кислоты – холестерин-7- α -гидроксилазу (CYP7 α -1) эндоплазматического ретикула гепатоцитов, что также является хорошо документированным эффектом ТГ [4].

Плотность рецепторов ЛПНП (липопротеинов низкой плотности) служит важным фактором, определяющим концентрацию холестерина в плазме. Тиреоидные гормоны увеличивают захват ЛПНП гепатоцитами, а при гипотиреозе снижается плотность рецепторов ЛПНП на поверхности гепатоцитов [5,8].

Обнаружено увеличение под влиянием ТГ концентрации в печени м-РНК Apo-I и Apo-IV, что способствует делипидации макрофагов, и атерогенных липопротеинов антиатерогенными ЛПВП (липопротеинами высокой плотности) [1, 9].

ТГ также стимулируют секрецию самого холестерина с желчью, что является результатом активирования ТГ печеночного ABCG5/G8 транспортера. Этот эффект оказывают и некоторые агонисты тиреоидного рецептора TR β , что привлекает к ним внимание в качестве потенциальных антихолестеринемических средств [1].

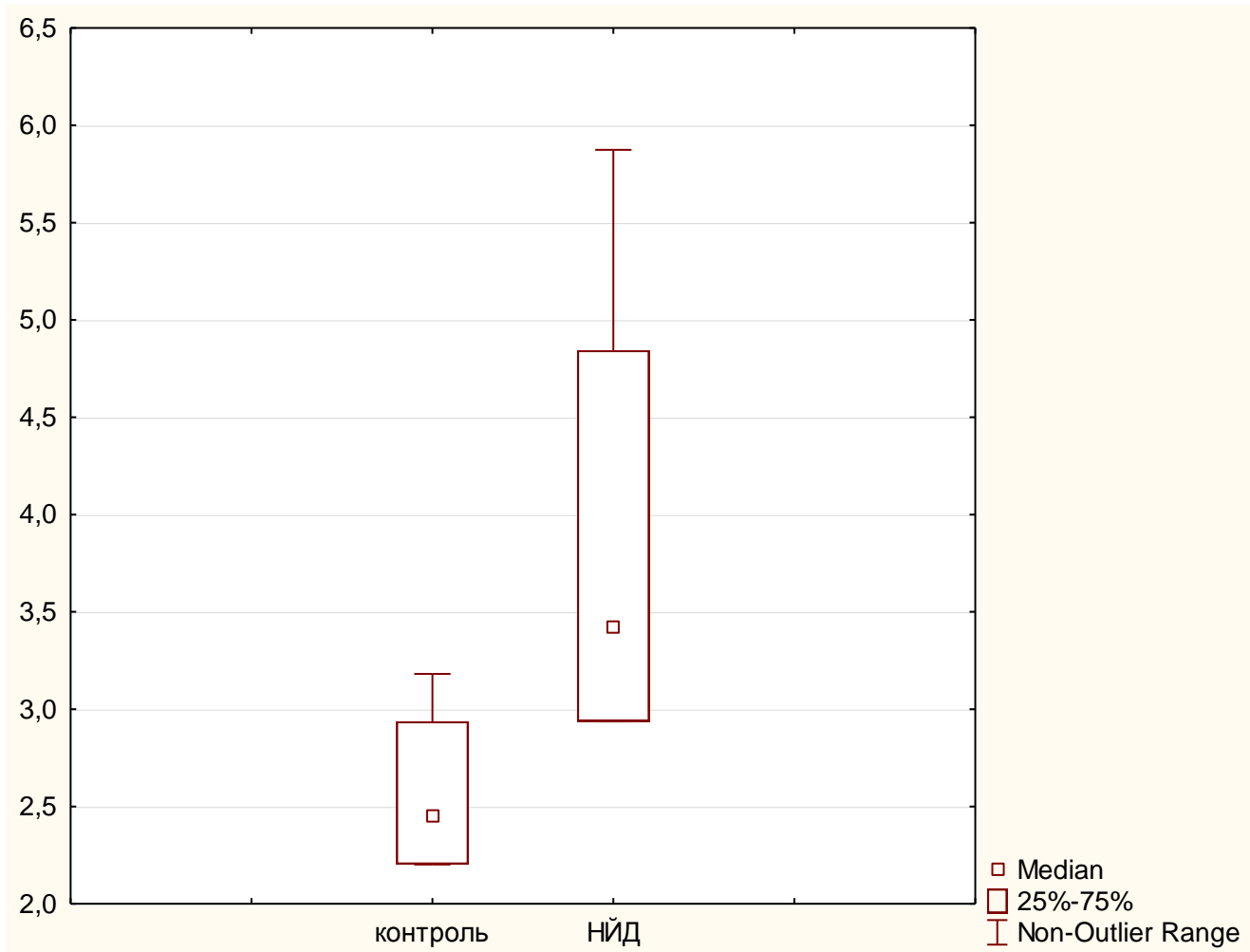
Показано, что при гипофизэктомии всасывание холестерина в кишечнике активируется в 2 раза, а введение T₃ (трийодтиронин) гипофизэктомизированным животным нормализует этот эффект [3].

Таким образом, тиреоидные гормоны оказывают многообразное и в ряде случаев детерминирующее действие на обмен холестерина. Суммарный эффект йодированных гормонов можно определить как антиатерогенный, включающий снижение концентрации циркулирующих ЛПНП (липопротеинов низкой плотности) и общего холестерина, замедление всасывания экзогенного холестерина и усиление экскреции холестерина с желчью. Гиперхолестеринемия – один из характерных симптомов гипотиреозидизма.

Исследование содержания общего холестерина в сыворотке крови крыс, содержащихся на специальной диете с низким содержанием йода, сопровождалось почти двукратным (40%) статистически достоверным ($p=0,0276$) увеличением концентрации общего холестерина (ммоль/л). В сыворотке крови контрольных животных этот показатель составил 2,4473 [2,2027-2,9369], тогда как в группе животных, содержащихся на низкойодной диете – 3,4263 [2,9069-4,8446] ммоль/л.

Концентрация общего холестерина (ммоль/л) в сыворотке крыс, содержащихся на низкойодной диете (Me, Q 25%-75%, n=12)

Рисунок 1



Заключение и выводы: Критическое регулирующее влияние тиреодных гормонов на обмен холестерина определяет использование показателя концентрации холестерина в крови в качестве одного из специфических индикаторов состояния тиреодного статуса. Использованная экспериментальная модель – содержание животных на специальной диете – сопровождается развитием характерной для гипотиреоза гиперхолестеринемией. Низкойодная диета наиболее адекватно воспроизводит изменения, возникающие в органах и тканях при йодном дефиците.

Список литературы:

1. Boone, L R. Thyroid hormone regulation of cholesterol metabolism. – 2009.- Graduate Theses and Dissertations. <http://solarcommons.usf.edu/etd/1863>
2. Burg JS, Espenshde PJ. Regulation of HMG-CoA reductase in mammals and yeast// Prog. Lipid Res. 2011.Vol. 50 (4). P. 403-410.
3. Choi JW, Choi HS. The regulatory effect of thyroid hormones on the activity of 3-hydroxy-3-methyl-glutaryl-CoA reductase// Endocr. Res. 2000. Vol. 26 (1). P.1-21.
4. Galman C., Bonde Y., Matasconi M. Dramatically increased intestinal absorption of cholesterol following hypophysectomy is normalized by TH// Gastroenterology. 2008. Vol. 134(4). P.1127-1136.
5. Hylemon PB, Gurley EC, Stravitz RT. Hormonal regulation of cholesterol 7 α -hydroxylase mRNA levels and transcriptional activity in primary rat hepatocyte culture// J Biol. Chem. 1992. Vol. 267 (24). P. 16866-16871.
6. Ness G. C., Zhao Z. Thyroid hormone rapidly induces hepatic LDL receptor mRNA levels in hypophysectomized rats// Arch Biochem Biophys. 1994. Vol 315. P.199-202
7. Pedraza PE, Obregon ME. Mechanism of adaptation to Iodine deficiency in Rats: Thyroid status in tissue specific// Endocrinology.2006. Vol.147(5). P.2098-2108.
8. Shin DJ, Osborne TF. Thyroid hormone regulation and cholesterol metabolism are connected through Sterol Regulatory Element-Binding Protein-2 (SREBP-2)// J Biol. Chem.2003. Vol.278 (36). P. 34114-34118.
9. Wilcox HG, Frank RA, Heimberg M. Effect of thyroid status and fasting on the hepatic metabolism of apolipoprotein A-I// J. of Lipid Research. 1991. Vol.32. P. 395-405.

УДК 616-006.448

С.А. Петрова, А.Р. Валиахметова, Х.И. Ильтинбаева

**ВЛИЯНИЕ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА КОЛИЧЕСТВО
АНТИТЕЛООБРАЗУЮЩИХ КЛЕТОК ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИЕЛОМЕ У
МЫШЕЙ IN VIVO.**

**Научный руководитель — д.б.н., профессор О.А. Князева; ассистент Л.М. Газдалиева
Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: в настоящее время при лечении миеломной болезни крайне трудно добиться безрецидивного течения и полного излечения, поэтому миелома считается неизлечимой. В данной статье мы исследовали влияние аспирина на антителиобразующие клетки при экспериментальной миеломе у мышей. Как было выяснено, аспирин обладает иммуностимулирующим действием. Причем иммунитет оказался выше у группы мышей, которая в качестве лечения получала только аспирин.

Ключевые слова: миелома, опухоль, антителиобразующие клетки.

S.A. Petrova, A.R. Valiakhmetova, KH.I. Itinbaeva

**THE INFLUENCE OF ASPIRIN ON THE NUMBER OF ANTITUM-FORMING CELLS IN
EXPERIMENTAL MYELOMA IN MICE IN VIVO.**

**Scientific Advisor — Ph. D. in Biology, Full professor O.A. Knyazeva, assistant L.M.
Gazdalieva**

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: at present, in the treatment of myeloma, it is extremely difficult to achieve disease-free flow and complete cure, so it is considered incurable. In this article, we investigated the effect of the aspirin on antibody - producing cells in experimental mice having myeloma. As it was found out, aspirin have immunostimulating effect. The immunity was higher in a group of mice that received treatment only as aspirin.

Keywords: myeloma, tumor, antibody-forming cells.

Актуальность: Миеломная болезнь – это наиболее распространенное заболевание среди плазмоклеточных опухолей: составляет 1% от всех онкологических заболеваний и 10% от онкологических болезней крови. Каждый год миеломная болезнь обнаруживается у 3 человек на 100 тысяч населения. Статистика заболеваемости выше у людей с черным цветом кожи. Большинство заболевших – мужчины старше 60 лет. Люди до 40 лет болеют очень редко.[1,7]

Еще в двадцатом веке произошёл скачок в понимании миеломной болезни, связанный с осознанием ее как опухоли из плазматических клеток, способных продуцировать аномальный белок - «биохимическую метку злокачественности», по терминологии И.А.Кассирского.[6,9]

К основным методам лечения множественной миеломы относится длительная моно- или полихимиотерапия с назначением алкилирующих препаратов в сочетании с глюкокортикоидами. После лечения миеломной болезни рецидивы проявляются в течение года. Для удлинения ремиссии обычно назначаются поддерживающие курсы препаратов а-интерферона. Полная ремиссия достигается не более чем в 10% случаев.[11] Существуют также рецептуры более интенсивной терапии. К числу их относятся АВСМ (доксорубицин, ВХНМ, циклофосфамид и мелфалан), VAD или VMCP-VBAP (винкристин, циклофосфамид, мелфалан и преднизолон с периодической заменой на винкристин, ВХНМ, доксорубицин и преднизолон). В последнее время в схему повторной химиотерапии для лечения больных с рецидивами миеломы включают талидоимид, а также в схему лечения прогрессирующей миеломы в случаях, когда назначение, по крайней мере, двух различных химиотерапевтических рецептур оказывается неэффективным добавляют бортезомиб. После эффективной химиотерапии пациентам проводят трансплантацию донорских или собственных стволовых клеток.[10,11] Однако ни одна из схем лечения миеломной болезни не имеет преимущества над комбинацией мелфалан-преднизолон. Болезнь остается неизлечимой до настоящего времени. Современные высокодозные схемы с последующей трансплантацией костного мозга позволили увеличить выживаемость больных, но едва ли способны обеспечить длительную безрецидивную жизнь или излечение. Поэтому, проблема лечения миеломной болезни является актуальной в современном мире.[3,6]

Цель исследования: Оценка влияния ацетилсалициловой кислоты и субстанции, содержащей ацетилсалициловую кислоту в качестве действующего вещества на биоразлагаемой матрице, на количество антителообразующих клеток при экспериментальной миеломе у мышей.

Материалы и методы: Эксперимент проводился на 30 мышах линии BALB/c. Каждой из них внутрибрюшинно вводили по 0,2 мл культуры миеломных клеток Sp 2/0 Ag14 (на одну мышь 10^6 клеток), выращенных в лаборатории клеточных технологий БГМУ. Мышей разделяли на 3 группы: 1 – контрольная группа (мыши с привитой миеломой без лечения), 2 – мыши, которым вводили раствор ацетилсалициловой кислоты (5 мг на 20 мл воды) и 3 группа – мыши, которым вводили субстанцию, содержащую ацетилсалициловую кислоту в

качестве действующего вещества на биоразлагаемой матрице (синтезировано в Уфимском институте химии УФИЦ РАН). Растворы вводили перорально с помощью шприца с изогнутым наконечником ежедневно на протяжении 16 дней по 0,2 мл. На 16 день производили декапитацию и вскрытие мышей, у которых извлекали селезёнку, взвешивали ее и проводили определение количества антителообразующих клеток (АОК). Принцип метода определения АОК заключался в том, что определенное число клеток лимфоидных тканей (селезенка, лимфатические узлы) мышей, иммунизированных эритроцитами барана, смешивали *in vitro* с эритроцитами барана и расплавленным, но не влияющим на жизнеспособность клеток агаром. Смесь помещали на чашку Петри и после инкубации при 37°C в присутствии комплемента (из сыворотки морской свинки) визуально подсчитывали число зон гемолиза («бляшек») в агаровой пластинке. В центре каждой «бляшки» находилась АОК, представляющая собой плазматическую или лимфобластную клетку.

Использование эритроцитов барана, конъюгированных с растворимыми антигенами, дает возможность изучить динамику образования АОК к некорпускулярным антигенам.

Результаты и обсуждение: Нами проведён анализ веса тела мышей до и после эксперимента и веса селезёнки после эксперимента.

Результаты веса мышей и их селезёнки.

Таб.1

Группа	Вес мыши до эксперимента(г)	Вес мыши после эксперимента(г)	Вес селезёнки после эксперимента(мг)
Контроль миеломы	22,52±1,25	18,06±1,51	66±19,81
Аспирин	21,46±1,17	23,14±2,35	85,2±26,1
Субстанция, содержащая аспирин на биоразлагаемой матрице	17,78±1,7	22,76±1,36	72±42,13

Во второй группе мышей, получавших лечение аспирином, вес селезёнки оказался выше(85,2±26,1) по сравнению с первой и третьей группами. А в третьей группе мышей, получавших субстанцию, содержащую аспирин на биоразлагаемой матрице, вес селезёнки после эксперимента(72±42,13) был больше чем в первой группе контроля(66±19,81), но

меньше чем во второй группе, получавших аспирин. Таким образом, увеличение массы селезёнки свидетельствует о большей продукции антителообразующих клеток.

Множественно-очаговая миелома характеризуется одновременным наличием очагов активного роста плазмочитов и изменением структуры костного мозга во всем его объеме. То есть, плазмочиты располагаются на ограниченных участках, формируя очаги опухолевого роста, а остальная часть костного мозга видоизменяется под воздействием опухоли. При множественной миеломе очаги роста плазмочитов могут располагаться не только в костном мозгу, но и в лимфатических узлах или селезенке.[8] Симптомом миеломы, обусловленный секрецией парапротеинов в кровь и их отложением в различных органах и системах, является: спленомегалия. [5,7] Селезёнка является лимфоидным органом, изменение её величины происходит главным образом при миграции лимфоцитов. Это наблюдается при стрессовых состояниях организма.

Опухолевые клетки активно вырабатывают ферменты циклооксигеназы, которые стимулируют усиленный рост кровеносных сосудов, снабжающих опухоль кровью. При этом один из этих ферментов ЦОГ-2 (СОХ-2) выполняет еще и «маскирующие» функции, не позволяя иммунной системе обнаружить опухолевые клетки на начальной стадии (пока опухоль еще не стала массивной).[10,12] Аспирин избирательно подавляет синтез циклооксигеназы, в результате чего иммунная система оказывается способной своевременно «увидеть» раковые клетки и атаковать их на самой начальной стадии.[11,12]

АОК в селезёнке мышей

Таб.2

Группа	Количество АОК в селезёнке
Контроль миеломы	425±55
Аспирин	923±67
Субстанция, содержащая аспирин на биоразлагаемой матрице	850±56

Увеличение АОК в селезёнке мышей 2 и 3 групп по сравнению с первой говорит о том, что введённые растворы обладают иммуностимулирующим действием.

Иммунитет, оценённый по количеству антителообразующих клеток селезёнки(АОК), отнесённых к весу тела в группе мышей, получавших аспирин, оказался достоверно выше,

чем в контрольной и группе мышей, получавших субстанцию, содержащую аспирин на биоразлагаемой матрице.

Заключение и выводы: Выявлено достоверное увеличение веса селезёнки и антителообразующих клеток в группах мышей, больных миеломой и получавших лечение аспирином и субстанцией, содержащей в качестве действующего вещества аспирин на биоразлагаемой матрице, это свидетельствует о иммуностимулирующем действии. При этом иммуностимулирующее действие аспирина оказалось сильнее, чем действие субстанции, содержащей аспирин на биоразлагаемой матрице.

Список литературы:

1. Абдулкадыров К.М., Бессмельцев С.С. Сравнительная оценка эффективности программ моно- и полихимиотерапии больных множественной миеломой
2. Андреева Н.Е, Балакирева Т.В. , 2003 International Myeloma Foundation
3. Бессмельцев С.С., Абдулкадыров К.М. Множественная миелома. СПб: «Диалект», 2004
4. Войцеховский В.В., Ландышев Ю.С., Григоренко А.А., Целуйко , С.С. Гоборов Н.Д. Множественная миелома. Современные принципы диагностики и лечения
5. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ. Вест РОНЦ Н.Н. Блохина РАМН. 2009
6. Лисуков И.А. Иммунологические аспекты множественной миеломы: патогенез, клиника, лечение. Новосибирск: Наука, 2003
7. <https://www.polismed.com/articles-mielomnaja-bolezn-plazmocitoma-prichiny-simptomy-diagnostika-lechenie-i-prognoz.html>
8. <http://www.tiensmed.ru/news/mieloma-ab1.html#pod3>
9. http://www.hematologist.ru/view_art.php?art=57&page=154
10. <http://gidmed.com/onkologiya/lokalizatsiya-opuholej/krov-i-limfa/mielomnaya-bolezn.html#i-8>
11. https://meduniver.com/Medical/onkologia/ximioterapia_mielomi.html
12. <http://amoranta.com/news/63-raskryt-mekhanizm-protivorakovogo-dejstviya-aspirina.html>

А. Д. Салимова

ФАРМАКОТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Научный руководитель – доцент Капитоненко Т.А.

Кафедра фармакологии, Пермский государственный медицинский университет, г. Пермь

Резюме: в данной статье представлены международные рекомендации по лечению хронической сердечной недостаточности, и оценка эффективности лечения в клинике.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, ИАПФ, β -АБ

A. D. Salimova

PHARMACOTHERAPY OF CHRONIC HEART FAILURE

Scientific advisor – associate professor T. A. Kapitonenko

Department of pharmacology, Perm state medical university, Perm

Abstract: this article presents international recommendations for the treatment of chronic heart failure, and evaluation of the effectiveness of treatment in the clinic.

Keywords: chronic heart failure, aceis, β -AB, ACE inhibitors.

Актуальность: Сердечно-сосудистые заболевания занимают ведущее место в структуре неинфекционной патологий, оказывая влияние на инвалидизацию и преждевременную смерть взрослого населения. Распространенность среди взрослых 1-2%, 10% >65 лет. Риск развития СН в течение жизни в 55 лет: 33% для мужчин, 28% для женщин. СН с сохраненной ФВ: старше, больше женщин, чаще АГ и ФП, реже ИМ. Смерть от любой причины: 17% госпитализированные, 7% стабильные амбулаторные. Госпитализация за 12 месяцев: 44% госпитализированные, 32% стабильные амбулаторные. Важную роль играет поражение сердца как органа мишени при артериальной гипертензий (АГ). Чем больше длительность АГ, тем выше риск развития СН. АГ (даже 1 степени) после 40 лет удваивает риск СН. Переход от АГ к СН продолжается в течение всей жизни пациента. Framingham Heart Study: АГ предсказывает СН. Различные профили ФР, для СН с сохраненной ФВ: возраст, СД, клапанные пороки, ожирение, курение, фибрилляция предсердий, АГ с учетом возраста/пола, ГЛЖ с учетом возраста/пола. Для СН со сниженной ФВ: возраст, СД, клапанные пороки (приобретенные и некорригированные ревматические), мужской пол, АГ, ИМ/ИБС, более высокая ЧСС, уровень холестерина, ГЛЖ, БЛНПГ. По данным Фремингемского исследования, в течение 5 лет после постановки диагноза умирает 75% мужчин и 62% женщин с ХСН. Летальность среди пациентов с ХСН остается высокой. Согласно результатам 20-летнего наблюдения, однолетняя смертность больных с клинически выраженной СН достигает 26-29%, то есть за один год в РФ умирает от 880 до 986 тыс. больных. Основными

причинами смерти при ХСН являются декомпенсированная сердечная недостаточность, желудочковые нарушения ритма. Таким образом, ХСН является достаточно грозным состоянием, требующим немедленного адекватного лечения.

Цель исследования: Проанализировать эффективность фармакологического лечения больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), руководствуясь международными рекомендациями.

Материалы и методы: Изучены истории болезни и выписки из медицинских карт 75 больных с ХСН. Работа проведена на базе ГБУЗ ПК МСЧ №9 имени М. А. Тверье, в отделений кардиологии. В группу оценки вошли 56 мужчин (74,6%) и 19 женщин (25,4%). Средний возраст среди мужчин 69 лет, среди женщин 57 лет.

Результаты и обсуждения: Перед оценкой полученных результатов, нами были просмотрены международные рекомендаций по лечению ХСН. Сегодня для лечения ХСН рекомендованы следующие основные группы препаратов: 1) ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), 2) β -адреноблокаторы (β -АБ), 3) антагонисты альдостерона (АА), 4) антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА), 5) диуретики, 6) дигоксин. Кроме того, при лечении отдельных категорий больных с систолической ХСН могут быть также использованы нитропрепараты, ряд негликозидных инотропных средств (левосимендан, добутамин, допамин), антитромботические, антиаритмические препараты и антикоагулянты.

Ингибиторы АПФ. В настоящее время первенство в лечении подавляющего числа больных с ХСН прочно удерживают ИАПФ. Препараты данной группы стали первыми, у которых было доказано положительное влияние на продолжительность жизни больных с ХСН. В среднем после 1 года терапии с применением ИАПФ смертность больных составляла до 7,4 %, в то время как при применении плацебо – 9–22 %. Эффекты ИАПФ при ХСН были изучены у 15 000 пациентов в ходе 30 плацебо-контролируемых исследований. Метаанализ этих исследований показал, что терапия ИАПФ снижает риск смерти больных в среднем на 35 % ($P < 0,001$).

Бета-адреноблокаторы. Ведущие позиции среди основных фармпрепаратов, применяющихся для терапии ХСН, прочно заняли β -АБ. Эти препараты обладают даже большим потенциалом, чем ИАПФ. По данным метаанализа, в который вошли 13 000 пациентов с ХСН, дополнительное снижение общего риска смерти в результате присоединения β -АБ к предшествующей терапии ХСН, составляет 30–35%, а риска госпитализаций – 25–30 %. При этом неселективные β -АБ оказывают более выраженное влияние на снижение риска смерти (уменьшение на 49 %), чем селективные β -АБ (снижение лишь на 18 %). В настоящее время к использованию при лечении ХСН рекомендованы: бисопролол, карведилол, метопролол CR/XL (с замедленным высвобождением препарата) и небиволол.

Бета-адреноблокаторы следует назначать больным с ХСН II–IV функционального класса (ФК) согласно NYHA с фракцией выброса (ФВ) ЛЖ 40 %, при достижении оптимальной дозы ИАПФ и/или антагонистов рецепторов ангиотензина II, после стабилизации клинических симптомов.

Необходимо подчеркнуть, что положительные эффекты ИАПФ и β -АБ проявляются при использовании максимальных, или так называемых целевых, доз. Достижение целевых доз препаратов возможно только путем последовательного увеличения дозы препаратов ("up-titration").

Проведя оценку лечения ХСН, выявлены различия между рекомендациями, и тем как это выполняется на практике. Основу лечения составляют препараты иАПФ и β -АБ. Оказалось, что эти препараты принимали 84% пациентов. Большинство таких больных получают Эналаприл (80%), Карведилол (56%). Остальные принимали Метопролол (40%), Периндоприл (32%), Бисопролол (36%). Индивидуальный анализ доз показал, что большинство пациентов принимают препараты в дозах, которые были значительно ниже рекомендованных. Так, средняя суточная доза Карведилола составила $(22,4 \pm 4,3)$ мг, Метопролола тартрата – $(26,8 \pm 5,1)$, а Бисопролола – $(7,1 \pm 2,9)$ мг. Относительно иАПФ были получены следующие данные: среднесуточная доза Эналаприла составляла $(16,9 \pm 2,7)$ мг, Лизиноприла – $(6,9 \pm 1,9)$, а Периндоприла – $(1,7 \pm 0,3)$ мг. К сожалению, это никак не соответствует современным рекомендациям по лечению ХСН. Помимо иАПФ и β -АБ, больным назначаются петлевые диуретики (фуросемид, средняя доза 40 мг/сут.), антагонисты альдостерона (спиронолактон, 50 мг/сут.), используется антикоагулянтная терапия (варфарин, средняя доза 2,5-5 мг/сут.). Из сердечных гликозидов используется Дигоксин (0, 25 мг/сут.). Он назначен только 56% больным, так как Дигоксин назначают только при ХСН III-IV ФК и при нормальном функционировании почек.

Заключение. Исходя из изученных данных, можно сказать, что выбор группы препаратов для лечения больных с хронической сердечной недостаточностью проводится согласно рекомендациям. Но не всем пациентам назначены рациональные дозы. Правильное дозирование препаратов имеет большое значение в терапии ХСН, так как это увеличивает их эффективность в лечении хронической сердечной недостаточности.

Список литературы:

1. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Эпидемиологическое исследование сердечной недостаточности: состояние вопроса // Сердечная недостаточность. – 2002. – №10. – С.8-57.
2. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю. Принципы рационального лечения сердечной недостаточности. – М. – 2000. – С.266.
3. Гиляревский С. Р. Ингибиторы АПФ в эпоху доказательной кардиологии // Трудный пациент. – 2006. – №12. – С.16-22.
4. Мареев В.Ю. Основные достижения в области понимания, диагностики и лечения ХСН в 2003 году // Сердечная недостаточность. – 2004. – № 1. – С.16–21.
5. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН, второй пересмотр. Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П., Коротеев А.В., Ревшвили А.Ш. – М., 2007. – С.76.
6. Напалков Д.А., Сулимов В.А., Сеидов Н.М. Хроническая сердечная недостаточность: смещение фокуса на начальные стадии заболевания // Лечащий врач. – 2008. – №4. – С.122-128.

Сафина Ю.Р., Нуриманова Л. Н.

**ВЛИЯНИЕ НИЗКОЙОДНОЙ ДИЕТЫ И ВОСПОЛНЕНИЯ ДЕФИЦИТА ЙОДА НА
СОДЕРЖАНИЕ ПРОДУКТОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В ТКАНИ ПЕЧЕНИ**

Научный руководитель — к. б. н., доцент Абдуллина Г.М.

**Кафедра биологической химии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: при моделировании гипотиреоза содержанием животных на низкойодной диете обнаружено снижение содержания продуктов перекисного окисления липидов -ТБК-реактивных продуктов (малонового диальдегида) в ткани печени крыс. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности использовании йод-полисахаридного комплекса для восполнения дефицита йода и коррекции возникающих при этом метаболических сдвигов.

Ключевые слова: низкойодная диета, гипотиреоз, перекисное окисление липидов, ТБК-реактивные продукты (малоновый диальдегид), йод-полисахаридные соединения.

Y.R.SAFINA, L.N. NURIMANOVA

**EFFECT OF LOW IODINE DIET AND IODINE SUPPLEMENTATION ON THE
CONTENT OF LIPID PEROXIDATION PRODUCTS IN LIVER**

Scientific Advisor — candidate of Boiological Science, Associate Professor G.M. Abdullina

Department of Biological Chemistry, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: modeling of hypothyroidism by keeping animals on the low-iodine diet decreased the level of the Thiobarbituric acid (TBA)-reacting products (malonaldehyde) in the rat liver. The data obtained demonstrate the efficiency of the investigated iodine-polysaccharide complex in the supplementation of iodine deficiency.

Keywords: low iodine diet, experimental hypothyroidism, thiobarbituric acid (TBA)-reacting products, malonic aldehyde, iodine-polysaccharide complexes.

Актуальность: Гипотиреоз является наиболее часто встречающимся синдромом в эндокринологии, но, несмотря на высокую распространенность заболевания и большие успехи в его изучении остается множество вопросов о влиянии дефицита тиреоидных гормонов на антиоксидантную систему. Проблема зависимости перекисного окисления липидов от недостатка йода, а также коррекция тиреоидной дисфункции йод-содержащими препаратами является важным направлением в современной эндокринологии и биохимии.

Свободно-радикальные процессы при заболеваниях щитовидной железы в настоящее время недостаточно изучены. Изменение концентрации продуктов перекисного окисления липидов, белков и других соединений вносит вклад в клиническую картину как гипо-, так и гипертиреоза [5,6,7,8]. Картина гипотиреоза может сопровождаться как активацией свободно-радикального окисления (СРО), так и его подавлением. При этом усиление СРО при гипотиреозе, по одним источникам, сопровождается активацией, а по другим - ингибированием ферментов антиоксидантной защиты [1,2,3,4].

Цель исследования: Определение концентрации продукта перекисного окисления липидов (ПОЛ) - малонового диальдегида в гомогенатах печени крыс, содержащихся на низкоiodной диете, а также при восполнении дефицита йода йод-полисахаридным комплексом.

Материалы и методы: Эксперимент проведен на беспородных белых половозрелых крысах. Животные были разделены на 3 экспериментальные группы. Первая группа находилась на стандартной диете вивария (контроль). Вторая группа - на специальной низкоiodной диете [6], 3-я группа на диете с низким содержанием йода с последующим восполнением дефицита йода комплексом «Йод-хитозан». Йод-полисахаридный комплекс добавлялся в питьевую воду (из расчета суточной потребности крыс в йоде) в последние три недели эксперимента. Животные находились на описанных схемах питания в течение 3-х месяцев. Забой осуществляли декапитацией под эфирным наркозом. Гомогенат печени готовили в фосфатном буфере (pH=7,45) с помощью механического гомогенизатора Поттера (тефлон — стекло). Для удаления частично разрушенных клеток и ядер гомогенаты центрифугировали 10 мин. При 1000 оборот в мин. Все процедуры по приготовлению гомогената и выделению субклеточных фракций проводили при температуре 0 до +4 °С.

Для определения ТБК-активных продуктов в сыворотке крови был применен набор реактивов «ТБК -АГАТ». Принцип действия основан на том, что продукты ПОЛ образуют с тиобарбитуровой кислотой (ТБК) окрашенный комплекс (рис.1), экстрагируемый бутанолом. Активность ПОЛ оценивают по накоплению продуктов, реагирующих с ТБК, основную массу которых составляет МДА.

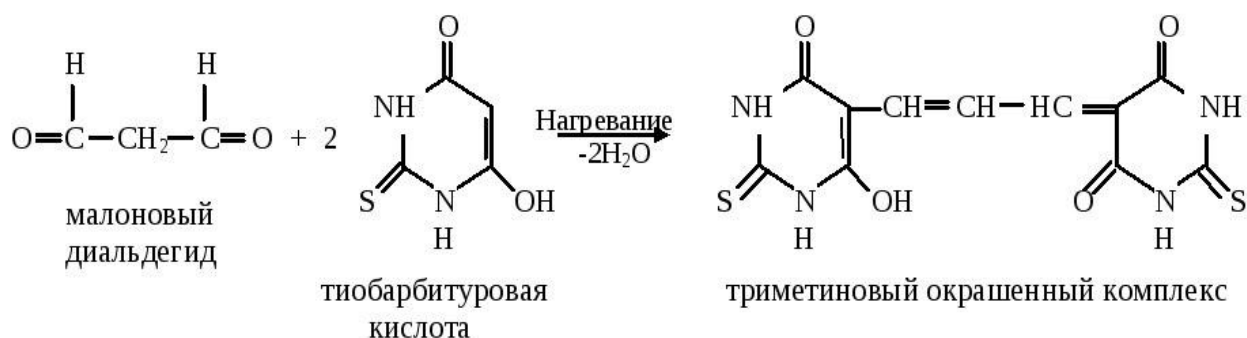


Рисунок 1. Образование окрашенного комплекса МДА

с тиобарбитуровой кислотой

Математическую обработку результатов производили методами непараметрической статистики с помощью программного пакета STATISTICA-12 путем расчета медианы (Me), верхнего и нижнего квартилей [Q25%-75%], достоверность различий между группами оценивали с помощью U критерия Манна-Уитни. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение: В процессе свободно радикального окисления жирных кислот образуются гидроперекиси и диеновые конъюгаты (первичные продукты ПОЛ), которые очень нестабильны. При участии металлов переменной валентности они быстро метаболизируют во вторичные - альдегиды и диальдегиды (МДА), и, далее в третичные продукты - шиффовы основания ПОЛ. Вследствие дальнейших биохимических превращений он окисляется до диоксида углерода или вступает во взаимодействие с фосфолипидами, аминокислотами и нуклеиновыми кислотами.

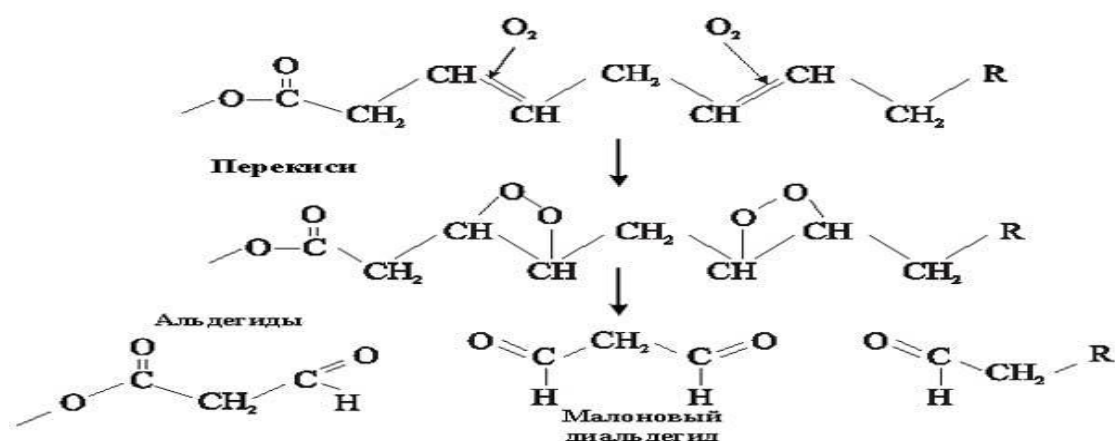


Рисунок 2. Образование МДА в результате свободно радикального окисления жирных кислот

В настоящее время малоновый диальдегид рассматривается в качестве маркера перекисного окисления жиров и оксидативного стресса.

Результаты исследования содержания ТБК-реактивных продуктов в гомогенатах печени крыс, содержащихся на низкоiodной диете и крыс, которые для восполнения дефицита йода получали комплекс «Йод-хитозан» представлены в таблице 1.

Таблица.1

«Содержание ТВК-реактивных продуктов в гомогенатах печени крыс, содержащихся на низкоiodной диете, и при восполнении дефицита йода комплексом «Йод-хитозан» (Me, [Q25-75%], n=12)

ТВК-реагирующий продукт	1 группа (Контроль)	2 группа (Низкоiodная диета)	3 группа (Низкоiodная диета+ «Йод-хитозан»)
Содержание МДА, мкмоль/л	20,2895 [18,8096;21,9392]	11, 6766 [8.7770; 13,2222] P=0,0127	15,2338 [14,5667;15,6778] P=0,0430

P- по отношению к контролю

Как видно из таблицы, у животных, находившихся на низкоiodной диете в течение 3-х месяцев, наблюдалось значительное статистически достоверное снижение концентрации МДА - до 58 % от уровня контрольных животных. Выявленные изменения свидетельствуют о снижении интенсивности свободно-радикального окисления. Эти изменения можно считать закономерным следствием дефицита йода и соответственно тиреоидных гормонов, одним из специфических эффектов которых является активация окислительных процессов и потребления кислорода тканями.

Следующим этапом стало исследование эффективности комплекса «Йод-хитозан» в коррекции обнаруженных сдвигов. Введение комплекса животным, содержащимся на низкоiodной диете, способствовало повышению концентрации МДА до уровня 75 % от контрольной группы, что демонстрирует возможность его использования для восполнения дефицита йода.

Заключение и выводы:

1. Гипотиреоз, моделируемый содержанием животных на низкоiodной диете, сопровождается снижением содержания ТВК-реактивных продуктов (малоновый диальдегид) в ткани печени.

2. Введение йодсодержащего полисахаридного комплекса способствует нормализации метаболических сдвигов, выявленных при дефиците йода, что указывает на наличие у комплекса способности восполнять недостаток данного микроэлемента и целесообразность дальнейшего изучения его тиреотропных свойств.

Список литературы:

1. Антелава Н.А., Саникидзе Т.В., Антелава А.В., Шубладзе И.Ш. Нарушение окислительного метаболизма при экспериментальном гипотиреозе у кроликов // Мед. новост. Груз. - 2001. - №4. - С. 7-9.
2. Еникеева К.И., Асадуллина Д.Д., Ярочкина А.Р. Использование низкокалорийной диеты для моделирования йоддефицитного состояния в эксперименте. -Уфа: Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2017. - №1. - с.638-642.
3. Камилов Ф.Х., Мамцев А.Н., Козлов В.Н., Абдуллина Г.М., Лобырева О.В. Активность антиоксидантных ферментов и процессы свободнорадикального окисления при экспериментальном гипотиреозе и коррекции тиреоидных сдвигов йодированным полисахаридным комплексом// Казанский медицинский журнал. – 2012. - Том 93, № 1. - с.116-119
4. Коган А.Х., Грачёв С.В., Елисеева С.В. Модулирующая роль CO₂ в действии активных форм кислорода. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2006. - 224 с.
5. Лобырева О. В., Абдуллина Г. М.,Камилов Ф. Х. Активность антиоксидантных ферментов печени крыс при экспериментальном гипотиреозе и его коррекции йодсодержащим полисахаридным комплексом// Омский научный вестник. - 2011. - № 1. - с. 92-94
6. Попов С.С., Пашков А.Н., Попова Т.Н. и др. Влияние мелатонина на свободнорадикальный гомеостаз в тканях крыс при тиреотоксикозе // Биомед. хим. - 2008. - Т. 54, №1. - С. 114-120.
7. Тапбергенов С.О., Тапбергенов Т.С., Прозор И.И., Олжаева Р.Р. Сравнительная оценка влияния радиации, гипотиреоза и ртутной интоксикации на активность ферментов обмена пуриновых нуклеотидов, антиоксидантной системы и иммунный статус // Успех. соврем. естествозн. - 2009. - №6. - С. 39-44.
8. Хавинсон В.Х., Баринов В.А., Аругян А.В., Малинин В.В. Свободнорадикальное окисление и старение. - СПб.: Наука, 2003. - 327 с.

УДК 547.854.4:718

А.В. Шумадалова, Ю.И. Виноградова, Б.К. Аталикова

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ 6-ХЛОРТИЭТАНИЛУРАЦИЛА СО ВТОРИЧНЫМИ
АМИНАМИ**

Научный руководитель — д.фарм.н., доцент С.А. Мещерякова

Кафедра общей химии, Башкирский государственный медицинский университет, г.

Уфа

Резюме: в статье рассмотрено взаимодействие 6-хлортиетанилурацила со вторичными аминами, изучены физико-химические свойства синтезированных 6-аминопроизводных тиетанилурацила, проведен прогноз биологической активности в программе PASS Online.

Ключевые слова: 6-хлорурацил, тиетан, амины.

A.V. Shumadalova, YU.I. Vinogradova, B.K. Atalikova

INTERACTION OF 6-CHLOROTHIETHANYLURACIL WITH SECONDARY AMINES

Scientific Advisor — Dr.Pharm.Sci., assistant professor S.A. Meshcheryakova

Department of General Chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: the interaction of 6-chlorothiethanyluracil with secondary amines is studied in this article, the physic-chemical properties of the obtained 6-aminoderivatives of thiethanyluracil was studied, a prediction of biological activity in the PASS Online program was made.

Keywords: 6-chloruracil, thiethane, amines.

Актуальность: Производные урацила обладают различными видами фармакологической активности, что объясняется сходством их структуры с эндогенными пиримидиновыми основаниями (нуклеотидами, нуклеозидами), играющими важную роль в механизмах обмена веществ. В медицинской практике в качестве противоопухолевых, противовоспалительных, антиоксидантных, анаболических средств применяются метилурацил, оксиметилурацил (иммурег), зидовудин, калия оротат, фторурацил и многие другие препараты, являющиеся производными урацила [1].

Остатки аминов так же присутствуют в молекулах многих биологически активных веществ и лекарственных средств, применяемых в медицинской практике. Обладая высокой реакционной способностью, аминами производные являются перспективными синтонами для синтеза новых биологически активных полифункциональных соединений.

В связи с этим создание новых биологически активных веществ, сочетающих в своей структуре остатки амина и урацила, изучение химических и биологических свойств полученных производных и разработка на их основе оригинальных методов синтеза новых классов биологически активных соединений является актуальной задачей.

Цель исследования: Синтез аминопроизводных тиетанилурацила, изучение их физико-химических свойств, проведение прогноза биологической активности.

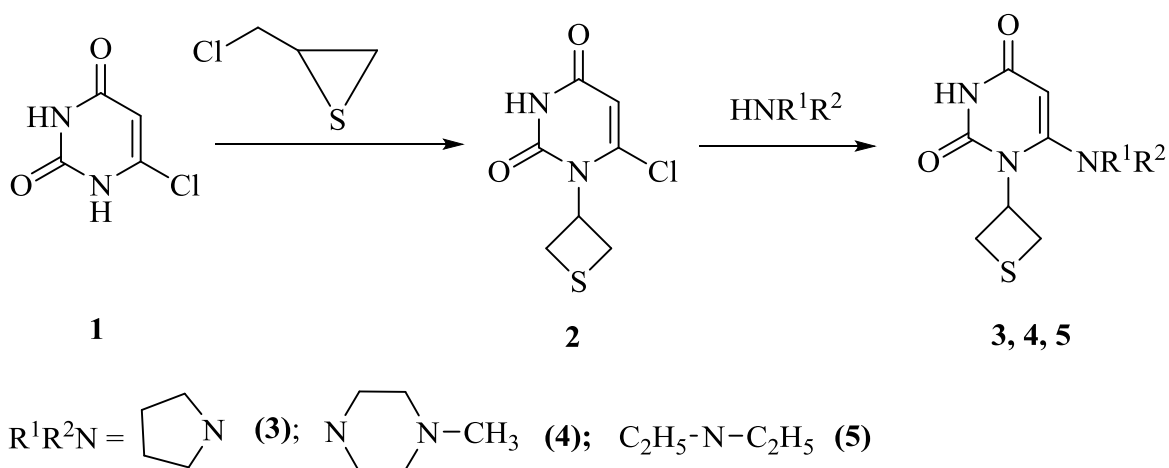
Материалы и методы: В качестве исходного соединения был взят 6-хлорурацил.

Спектры ЯМР ^1H сняты на приборе «Bruker AMX-300» (300 МГц). Температуру плавления определяли на приборе ПТП-М, индивидуальность веществ – методом тонкослойной хроматографии на пластинках «Sorbfil» в системе ацетон-ацетонитрил (3:1).

Результаты и обсуждение: 6-Хлортиетанилурацил (**2**) получен взаимодействием 6-хлорурацила (**1**) с 2-хлорметилтиираном в щелочной среде (схема 1) [2].

Установлено, что взаимодействие хлортиетанилурацила с вторичными аминами при кипячении в среде низших спиртов с 3-кратным мольным избытком амина в течение 1-1,5 ч приводит к образованию соответствующих 6-аминозамещенных производных.

Схема 1



Структура синтезированных 6-аминопроизводных подтверждена методом ЯМР ^1H -спектроскопии. В спектрах ЯМР ^1H соединений **3, 4, 5** кроме синглета протона в положении 5 пиримидинового цикла и синглета протона при атоме азота в положении 3 пиримидинового цикла в интервале 5,05-5,24 м.д. содержатся сигналы протонов в виде мультиплетов остатков соответствующих вторичных аминов в положении 6. Сохранение тиетанового цикла подтверждается наличием в спектре соединений **3, 4, 5** двух псевдотриплетов в областях 3,19-3,25 и 4,21-4,24 м.д. $[2\text{S}(\text{CH})_2]$ и мультиплета в интервале 5,23-5,28 м.д. $[\text{NCH}]$.

Прогноз биологической активности провели в программе PASS Online. Согласно полученным данным, синтезированные соединения проявляют антивирусную активность, обладают антиоксидантными свойствами, могут стимулировать лейкопоз.

Заключение и выводы. Таким образом, взаимодействием 6-хлортиетанилурацила с аминами различного строения получены новые 6-аминопроизводные.

В результате исследований разработана методика синтеза 6-аминопроизводных тиеганилурацила. Согласно прогнозу биологической активности в программе PASS Online полученные 6-аминопроизводные тиеганилурацила в дальнейшем будут исследованы на наличие биологической активности.

Список литературы:

1. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. – М.: ООО «Новая волна», 2004. – 540 с.
2. Мещерякова, С.А. Синтез новых производных тиеганилпиримидина и тиеганилимидазола. – Журнал органической химии. – 2013. – Т. 49, № 9. – С. 1373-1375.

А.Х. Ахмадуллина, Е.В. Ковина

АКТИВНОСТЬ ХОЛИНЭСТЕРАЗЫ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Научный руководитель к.б.н. Саптарова Л.М.

Кафедра Биологической химии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: исследованы количественное содержание холинэстеразы в плазме крови у онкобольных. Показано, что данный фермент возрастает при развитии рака молочной железы.

Ключевые слова: холинэстераза, рак молочной железы.

A.H. Ahmadullina, E.V. Kovina

ACTIVITY OF THE CHOLINESTERASE IN MAMMARY CANCER

Scientific supervisor k. b.n. Saptarova L. M.

Department of Biological chemistry, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: The quantitative content of cholinesterase in blood plasma in cancer patients has been studied. It is shown that this enzyme increases with the development of breast cancer.

Keywords: cholinesterase, breast cancer.

Актуальность: Холинэстеразы являются одни из наиболее широкоприменяемых групп ферментов. Определение холинэстеразы используется — для диагностики возможного отравления инсектицидами и оценки функции печени. Биохимический анализ крови на холинэстеразу используется для оценки риска осложнений при хирургических вмешательствах. При диагностике рака ее активность будет уменьшаться в случае патологии. Низкая активность фермента указывает на тяжелое течение заболевания и является плохим признаком на дальнейшее. Нормализация активности фермента свидетельствует об улучшении функции печени.

Определение активности ацетилхолинэстеразы является рутинным методом и золотым стандартом в диагностике отравления фосфорноорганическими ядами, однако в последнее время появляются работы, где обсуждаются холинэстеразы как потенциальные онкомаркеры и перспективы использования изменений в активности холинэстеразы крови как прогнозирования судьбы больных после перенесенных онкологических заболеваний [1]. До сих пор не выяснено есть ли связь между изменением количества холинэстераз на развитие рака молочной железы, но наше исследование может внести ясность в этот вопрос.

Цель работы: Сопоставить активность холинэстераз в плазме крови женщин с раком молочной железы и определить его действие на течение заболевания и сравнить ее с другими онкозаболеваниями.

Материалы и методы: Эксперименты проводились на плазме крови 30-ти женщин в возрасте 50 ± 7 лет. Они были разделены на 3 группы. Первую контрольную группу составляли 10 человек без заболеваний ($n=10$); вторая- с раком молочной железы ($n=10$) и третья- с раком желудка ($n=10$).

В плазме крови определяли активность холинэстеразы. Холинэстераза взаимодействует с гексацианоферратом (III) калия в качестве хромогена. Фермент катализирует гидролиз бутирилтиохолина до масляной кислоты и тиохолина. Он восстанавливает окрашенный гексацианоферрат (III) калия до бесцветного гексацианоферрата (II) калия:

Бутирилтиохолин + $H_2O \rightarrow$ Тиохолин + Бутират

$2 \text{ Тиохолин} + 2[Fe(CN)_6]^{3-} + H_2O \rightarrow \text{Холин} + 2[Fe(CN)_6]^{4-} + H_2O$

Оптическая плотность раствора пропорциональна активности холинэстеразы (длина волны 405 нм). Исследование проводилось на биохимическом фотоэлектроколориметре «OLVEX» с использованием набора реагентов «BECMAN COULTER»(США) для определения холинэстеразы. Плазму крови брали из Республиканский клинического онкологического диспансера. При исследовании руководствовались утвержденными методическими рекомендациями.

Результаты и их обсуждение: Активность холинэстеразы в опухолевых тканях значительно отличались от нормы. В ходе эксперимента было выявлено, что холинэстеразы в плазме крови у больных раком молочной железы больше, чем у здоровых людей в 1,8 раза. Также при сравнении показателей фермента у пациентов с раком желудка оказалось, что холинэстераза снижена в 2,2 раза от нормы (табл. 1)

Холинэстераза в организме участвует в передаче нервных импульсов. Он гидролизует ацетилхолин, защищая нервно-мышечное соединение от избытка ацетилхолтина. В основном холинэстераза в организме играет роль детоксиканта, очищая организм от токсинов.

Таблица 1.

Сравнение содержания холинэстеразы в плазме крови.

Ед. измерения	Результаты у здоровых	РМЖ,	Рак желудка,
---------------	-----------------------	------	--------------

Ммоль/л

$\pm\Delta$

$\pm\Delta$

250

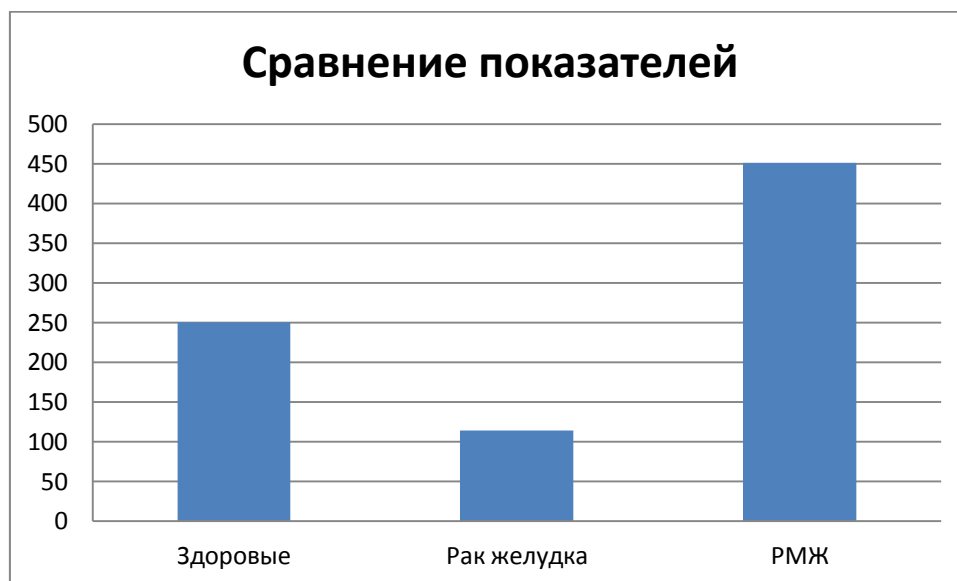
451 \pm 5

113,9 \pm 3

*РМЖ- Рак молочной железы

Рис.1

Сравнение показателей холинэстеразы



При раке желудка опухолевые клетки (онкомаркеры) воздействуют на активность холинэстеразы снижая её. Онкомаркер - это вещество, которое можно обнаружить в крови, моче или тканях тела в повышенной концентрации при онкологическом заболевании. Эти молекулы образуются самой опухолью в ответ на развитие злокачественного новообразования. Предполагаем, что онкомаркеры выполняют роль неких ингибиторов фермента. Тогда процесс гидролиза ацетилхолина притормаживается или вовсе прекращается. Организм не очищается от токсинов, что существенно обостряет течение болезни.

При раке молочной железы всё происходит по-другому. Онкомаркеры, выделяемые при образовании опухоли, активируют холинэстеразу в организме. Тем самым, холинэстераза повышается.

Заключение: При сравнительном анализе холинэстеразы в плазме крови при онкозаболеваниях, выявлено, что при раке молочной железы активность этого фермента

повышается, а при других онкологических заболеваниях понижается. Определение активности холинэстеразы позволит разработать новые методы диагностики и лечения рака молочной железы и других онкозаболеваний.

Список литературы:

1. Коробов А.А., Замятин Р.Г. «Сравнительный анализ активности ацетилхолинэстераз при доброкачественных и злокачественных опухолях головного мозга». – 2017 г.
2. Порев и др., М., Онкология. Полный справочник //«Эксмо». – 2007 г.
3. Путырского Л.А., Путырского Ю.Л. Доброкачественные и злокачественные заболевания молочной железы — Санкт-Петербург // Медицинское информационное агенство. – 2008 . – 336 с.
4. Хайленко В.А., Комова Д.В., Богатырева В.Н. Диагностика рака молочной железы. – М.: Медицинское информационное агенство. – 2005. – 240 с.
5. Zhang X.J., Greenberg D.S. Acetylcholinesterase involvement in apoptosis. – 2012.

К.А. Афонина, В.А. Иванов, С.А. Петрова, Э.М. Шамсутдинова

**АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ
КРОВИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ДЕЙСТВИИ МЕДНО-
ЦИНКОВО-КОЛЧЕДАНОЙ РУДЫ.**

**Научный руководитель — к.м.н., доцент И.Р. Габдулхакова, ассистент К.Р. Зиякаева
Кафедра нормальной физиологии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: наличие специфических токсических эффектов тяжелых металлов представляют опасность для здоровья человека и животных. В эксперименте были исследованы количественные показатели лейкоцитов и лейкоцитарная формула крыс-самцов в условиях длительной интоксикации порошком медно-цинково-колчеданной руды.

Ключевые слова: лейкоцитоз, лимфоциты, моноциты, крысы, руда.

К.А. Afonina, V.A. Ivanov, S.A. Petrova, E.M. Shamsutdinova

**ANALYSIS OF QUANTITATIVE CHANGES OF LEUKOCYTES OF PERIFERAL
BLOOD OF EXPERIMENTAL ANIMALS BY THE INFLUENCE OF COPPER-ZINK-
PYRITE ORE.**

**Scientific advisor — D. Sc. In Medicine, Associate professor I.R. Gabdulhakova, assistant
K.R. Ziyakayeva**

Department of normal physiology, Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: existence of specific toxic effects of heavy metals constitute health hazard of the person and animals. In an experiment the quantitative indices of leukocytes and a leukocytic formula of rats males in the conditions of the long-lived intoxication were investigated by powder of copper and zinc and pyritic ore.

Keywords: leukocytosis, lymphocyte, monocyte, rats, ore

Актуальность: Профессиональный контакт с тяжелыми металлами и другими токсичными элементами имеют рабочие предприятий горнодобывающей промышленности, где добывается 70% цинка и 30% российской меди [5]. Эти металлы обладают стабильностью, высокой миграционной активностью, а также склонностью к биоаккумуляции. Наличие специфических токсических эффектов представляют опасность для здоровья человека и животных [3]. Система крови, являясь одной из ключевых гомеостатических систем организма, играет важную роль в формировании адекватных компенсаторно-приспособительных реакций организма при экстремальных воздействиях [6]. Одной из

самых актуальных задач современной медицины представляется изучение общих закономерностей и выявление наиболее ранних механизмов нарушения защитно-приспособительных реакций организма, которые могут привести к развитию различных патологических состояний.

Цель исследования: Определить динамику изменений количественных показателей лейкоцитов и лейкоцитарной формулы периферической крови крыс при действии медно-цинковой колчеданной руды.

Материалы и методы: Исследования выполнили на 40 белых беспородных крысах-самцах (30 опытных и 10 контрольных) массой 210 – 240 г. Крысы содержались в условиях вивария, имели свободный доступ к пище и воде. Для моделирования интоксикации крысам в течение месяца ежедневно перорально вводилась измельченная в порошок медно-цинковая колчеданная руда из расчета 60 мг на 100 г. массы крысы. Все эксперименты выполнялись в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению биомедицинских исследований с использованием животных», принятыми Международным Советом Научных Обществ (CIOMS) в 1985 году, со статьей XI Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации (1964 год) и правилами лабораторной практики в РФ (приказ МЗ РФ от 19.06.2003 № 267). Забор крови проводился из хвостовой вены крысы на 10-е, 20-е и 30-е сутки эксперимента с помощью ветеринарного гематологического анализатора Exigo (Exigo 19, Швеция). Определялись следующие параметры: содержание общего количества лейкоцитов, лейкоцитарная формула (гранулоциты, моноциты и лимфоциты). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ «STATISTICA 10» для системы Windows. Для каждого показателя рассчитывалось среднее значение и стандартная ошибка среднего значения. Достоверность различий оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни для двух несвязанных выборок при уровнях значимости $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$. Данные представлены в виде средних со стандартными отклонениями.

Результаты и обсуждение: Известно, что лейкоцитарная формула является интегральным показателем баланса всех гомеостатических систем организма. Из данных, приведенных в таблице, следует, что интоксикация медно-цинково-колчеданной рудой, сопровождается изменением лейкоцитарной формулы подопытных животных.

Таблица 1

Динамика изменения абсолютного количества лейкоцитов в периферической крови под влиянием медно-цинково-колчеданной руды.

Показатель	Контроль	10 сутки	20 сутки	30 сутки
Лейкоциты	21,84±2,074	30,69±1,305**	23,8±1,402	24,27±1,435
Абсолютное количество лимфоцитов	13,34±0,792	20,8±0,615#	14,64±1,371	17,48±1,240*
Абсолютное количество моноцитов	0,76±0,067	1,25±0,112**	0,73±0,086	1,15±0,151
Абсолютное количество гранулоцитов	6,3±1,6	8,63±0,933	8,43±0,972	5,64±0,287

Примечание: достоверность отличий опытной группы от контрольной рассчитана по непараметрическому критерию Манна-Уитни: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, # $p < 0,001$

Анализ полученных результатов показал, что введение медно-цинковой колчеданной руды привело к тому, что к 10 суткам у крыс наблюдался лейкоцитоз. Увеличение лейкоцитов произошло за счет достоверного повышения абсолютного количества лимфоцитов и моноцитов (рис.1, рис.2, рис.3).

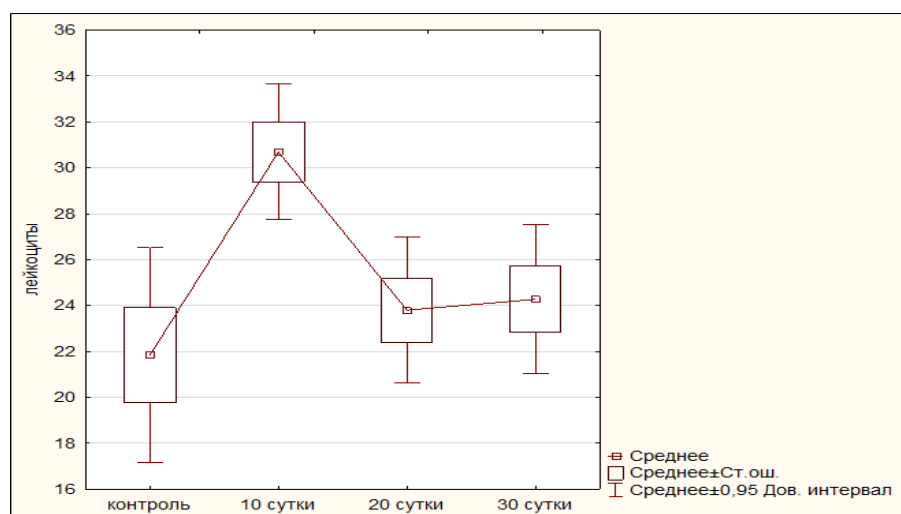


Рисунок 1. Динамика изменений абсолютного количества лейкоцитов при интоксикации крыс медно-цинково-колчеданной рудой в дозе 60 мг на 100 г веса крысы.

К концу опыта, вновь наблюдали достоверное увеличение абсолютного количества лимфоцитов, при этом количество лейкоцитов сохранялось на уровне контроля.

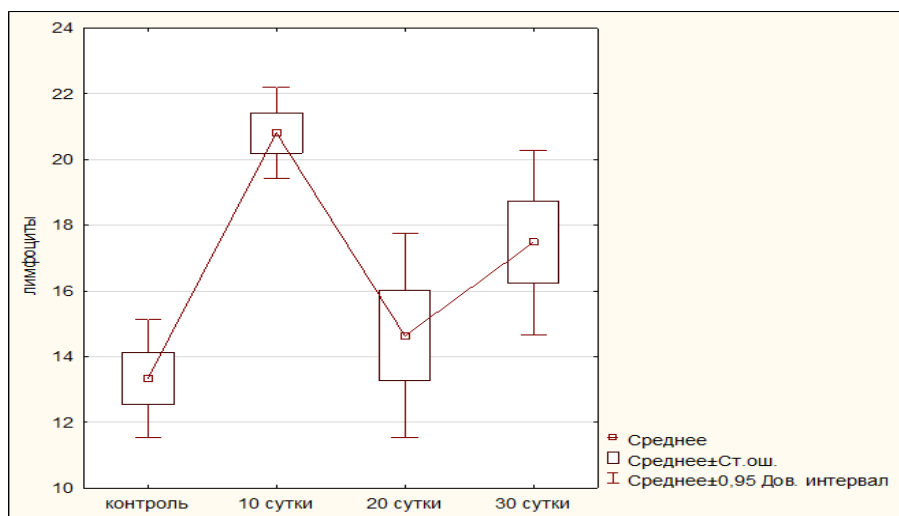


Рисунок 2. Динамика изменений абсолютного количества лимфоцитов при интоксикации крыс медно-цинково-колчеданной рудой в дозе 60 мг на 100 г веса крысы.

На 30 сутки эксперимента достоверных отличий абсолютного содержания моноцитов в крови у опытных крыс обнаружено не было.

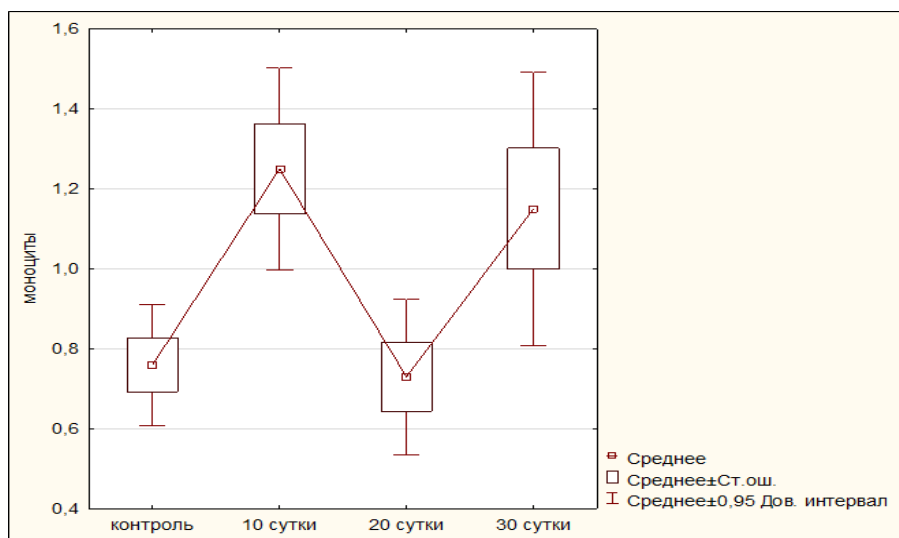


Рисунок 3. Динамика изменений абсолютного количества моноцитов при интоксикации крыс медно-цинково-колчеданной рудой в дозе 60 мг на 100 г веса крысы.

Абсолютный показатель гранулоцитов за все дни эксперимента не имел достоверных различий.

Заключение и выводы: У экспериментальных крыс наблюдался лейкоцитоз, возможной причиной таких лейкоцитарных перестроек является общая мобилизация защитных механизмов организма на введение в организм крыс интоксиканта. Изменяющееся

количество лимфоцитов и моноцитов отражает состояние иммунной системы организма крыс, которая отвечает на воздействие медно-цинково-колчеданной руды путем изменения своих количественных и качественных показателей.

Список литературы:

1. Камилов Ф.Х., Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А., Бикметова Э.Р., Ганеев Т.И. Остеопороз: влияние химических факторов производственной среды на метаболизм костной ткани. –Уфа: Изд-во «ГУП Уфимский полиграфкомбинат», 2015. -311с.
2. Некоторые вопросы токсичности ионов металлов / под ред. Зегель. Х, Зегель А. – М.:Мир, 1993. -368с.
3. Профессиональная и производственная обусловленная заболеваемость у горнорабочих: особенности формирования и профилактика /под ред. З.С. Терегуловой, Л.К. Каримовой, А.Б. Бакирова. –Уфа: Мир печати, 2010. -176с.
4. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов /под ред. проф. Н.И.Калетиной. –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1016с.
5. Фаршатова Е.Р., Меньшикова И.А., Камилов Ф.Х., Влияние металлов, содержащихся в медно-цинково-колчеданных рудах, на метаболизм костной ткани. //Медицинский вестник Башкортостана. -2014. -№4. –С.57-59.
6. Юшков Б.Г. Система крови и адаптация организма к экстремальным воздействиям // Вестник РАМН. – 2006. - № 3. С. 3-5.

Педиатрия

А. И. Закирова, Д. И. Бикмуллина

**Оценка заболеваемости лангергансоклеточным гистиоцитозом у детей
в Республике Башкортостан**

**Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.Ф. Гатиятуллин,
к.м.н. Э.В. Якупова**

**Кафедра госпитальной педиатрии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: в статье проанализированы особенности гистиоцитоза из клеток Лангерганса у детей в Республике Башкортостан. Выявлена частота встречаемости гистиоцитоза из клеток Лангерганса в республике, а также география заболеваемости по региону. Оценена половозрастная структура пациентов.

Ключевые слова: Гистиоцитоз из клеток Лангерганса, дети, Республика Башкортостан

A.I. Zakirova, D.I. Bikmullina

**The assessment of morbidity Langerhans cells hystiocytosis in children in the Republic
of Bashkortostan**

**Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor R.F. Gatiyatullin, Cand. of
Medicine E.V. Yakupova**

Department of hospital pediatrics, Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: It was analyzed in the article the features of Langerhans cells hystiocytosis in children in the Republic of Bashkortostan. The frequency of occurrence of Langerhans cells hystiocytosis in the Republic was revealed, as well as the geography of disease in the region. The sex-age structure of patients was evaluated.

Keywords: Langerhans cells hystiocytosis, children, Republic of Bashkortostan

Актуальность: Гистиоцитоз из клеток Лангерганса (ГКЛ) – заболевание для которого характерна пролиферация клеток Лангерганса в различных органах и тканях с образованием патологических инфильтратов. Заболеваемость ГКЛ в мире составляет 3-5 случаев в год на 1 млн детского населения (0-14 лет) [5], в Российской Федерации - 3-10 случаев в год [3]. Чаще

всего болеют дети до трех лет, среди пациентов преобладают мальчики (соотношение 2:1) [1,2]. Анализ литературных данных показал, что на сегодняшний отсутствуют работы по изучению распространенности ГКЛ в Республике Башкортостан (РБ), это повлияло на выбор проблемы исследования. Актуальность темы обусловлена недостаточной изученностью этиологии и патогенеза заболевания [3,4].

Цель исследования: оценка заболеваемости Гистиоцитозом из клеток Лангерганса у детей в Республике Башкортостан и анализ частоты встречаемости заболевания по регионам РБ.

Материалы и методы: ретроспективно проанализированы амбулаторные карты, выписки из историй болезней, результаты биопсий 69 пациентов Республиканской детской клинической больницы (РДКБ) г. Уфы с 2005 по 2018 (февраль) гг. Диагноз ГКЛ подтвержден гистологическим и иммуногистохимическим методами в 100% случаев. Полученные результаты обработаны с помощью пакета программ MsExcel 2007.

Результаты и обсуждение: Предварительный диагноз ГКЛ был выставлен 69 детям, по данным гистологического и иммуногистохимического исследования диагноз подтвердился у 63 детей (91,3% совпадений клинического и гистологического диагнозов). Информация о пяти больных отсутствовала, в дальнейшее исследование были включены 58 пациентов.

ГКЛ диагностирован в среднем у 5 пациентов в год. Наибольшее количество детей с ГКЛ выявлено в 2015 году – 7 (12,0%), наименьшее – 2 (3,5%) в 2008, 2010 и 2013 годах (рис. 1).

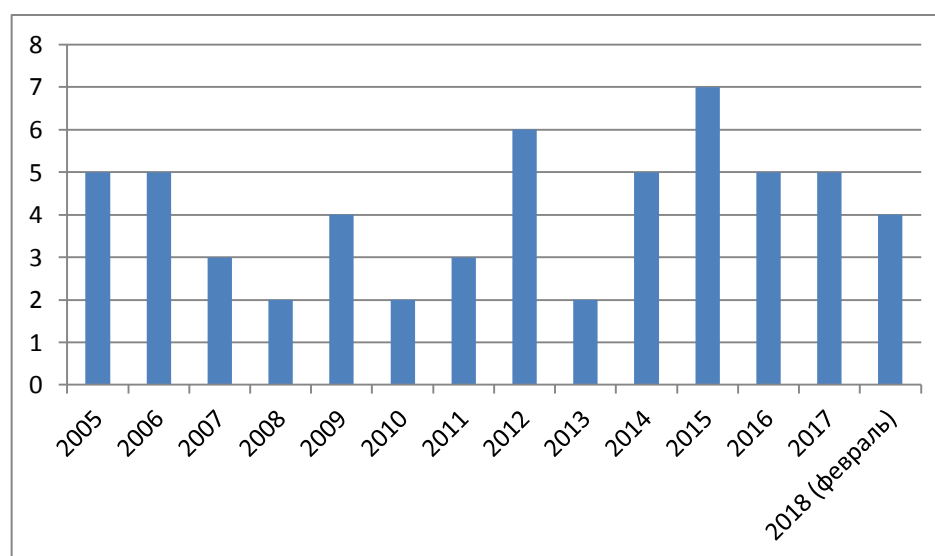


Рисунок 1. Количество детей с выявленным гистиоцитозом из клеток Лангерганса за 2005 – 2018 (февраль) гг.

лет). Возрастной состав пациентов находился в пределах от трех месяцев до 15 лет: детей до года было 7 (12,1%), детей от 1 года до 3 лет – 24 (41,4%), детей от 4 до 6 лет – 4 (6,9%), детей от 7 до 10 лет – 17 (29,3%), детей от 11 до 15 лет – 6 (10,3%). Средний возраст больных составил 5,2 года. Мальчики болели чаще девочек (58,6% и 41,4% соответственно).

Среди больных преобладали городские жители – 33 (56,9%), сельских жителей было 25 (43,1%). Среди городского населения РБ ГКЛ чаще диагностирован у жителей города Уфы – 12 (36,3%), второе место занимали жители г. Учалы – 4 (12,1%), третье место разделили жители г. Нефтекамск и г. Стерлитамак – по 3 (по 9,1%). По двое больных (6,1%) были из городов Октябрьский, Благовещенск, Салават, Давлеканово и по одному ребенку (3,0%) из городов Белебей и Сибай. Один пациент (3,0%) являлся жителем г. Чернушка Пермского края. Среди сельских пациентов преобладали дети из Альшеевского района – 3 (12,0%), по 2 (8,0%) больных были из Федоровского, Краснокамского, Миякинского и Кигинского районов, по 1 (4,0%) с Уфимского, Чишминского, Дуванского, Стерлитамакского, Салаватского, Аургазинского, Баймакского, Янаульского, Благовещенского, Татышлинского, Кушнаренковского, Бураевского, Красноусольского, Илишевского районов.

Анализируя результаты гистологических исследований, выявлено, что чаще всего материал направлялся врачами гематологического отделения РДКБ – 35 (60,3%), на втором месте с отделения нейрохирургии - 15 (25,9%), на третьем – с хирургического отделения РДКБ – 3 (5,2%), с оториноларингологического отделения было исследовано 2 (3,5%) материала, и по одному (1,7%) с отделений челюстно-лицевой хирургии, нефрологии и хирургии новорожденных (рис. 2).

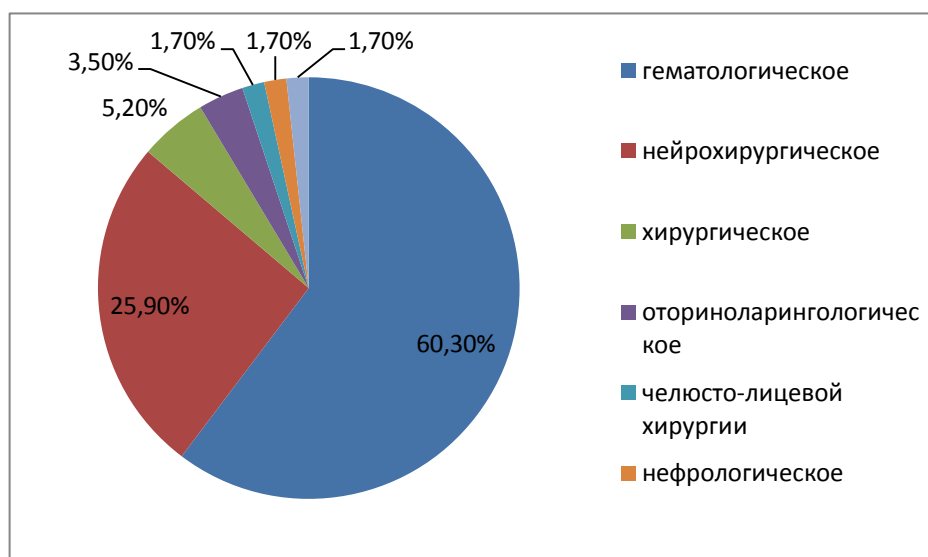


Рисунок 2. Распределение больных с гистиоцитозом из клеток Лангерганса по отделениям РДКБ

Заключение и выводы:

1. Заболеваемость ГКЛ среди детей в Республике Башкортостан составила 6,6 случаев на 1 млн детского населения в год, что соответствует общероссийским показателям, но выше мирового значения.

2. ГКЛ чаще болеют дети в возрасте от 1 года до 3 лет, мальчики чаще девочек (1,41:1), что соответствует литературным данным.

3. Среди больных ГКЛ преобладали жители городов РБ (1,32:1), однако, принимая во внимание тот факт, что в РБ городское население превалирует над сельским, данный показатель не отражает реальной действительности.

4. Чаще на гистологическое исследование направляются биопсийные материалы пациентов гематологического отделения, на втором месте – отделение нейрохирургии, на третьем – хирургическое отделение.

Таким образом, случаи заболевания лангергансоклочным гистиоцитозом у детей в Республике Башкортостан встречаются нередко, и поэтому необходимо учитывать данную патологию при проведении дифференциальной диагностики других заболеваний.

Список литературы:

1. Каладзе Н. Н. Гистиоцитоз из клеток Лангерганса: случай у ребенка раннего возраста / Н. Н. Каладзе, А. В. Юрьева, Л. Д. Гафарова, В. А. Филимоненкова, Т. И. Шипунова, А. С. Писаренко // Здоровье ребенка. – 2014. - № 8. – С. 59-63.

2. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан [Электронный ресурс] // URL: http://bashstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/bashstat/ru (дата обращения 28.02.2018).

3. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению гистиоцитоза из клеток Лангерганса у детей [Электронный ресурс] // Официальный сайт Национального общества детских гематологов и онкологов // URL: <http://nodgo.org> (дата обращения 02.03.2018).

4. Шатохин Ю.В., Снежко И.В., Кузуб Е.И, Шатохина О.Н., Мационис А.Э, Павилайтите П.Э. Трудности диагностики лангергансоклочного гистиоцитоза. Медицинский алфавит. – Альфмед. – 2017.

5. Minkov M. Multisystem Langerhans cell hystiocytosis in children: current treatment and future directions. *Pediatr Drugs*. - 2011.

Р. Р. Ташбулатова, А. Р. Зиязетдинова

**ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА
ЛАЙЕЛЛА И СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА У ДЕТЕЙ**

Научный руководитель — д.м.н., профессор Р. Ф. Гатиятуллин, к.м.н. З. А.Шангареева

**Кафедра госпитальной педиатрии, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: В статье приведены клинико-anamnestические особенности пациентов с синдромом Стивенса-Джонсона и токсическим эпидермальным некролизом (синдромом Лайелла), проходивших стационарное обследование и лечение в отделении анестезиологии и реанимации и аллергологическом отделении ГБУЗ РДКБ г. Уфа в 2016-2018 годах.

Полученные результаты исследования описывают характерные особенности заболеваний у детей.

Ключевые слова: синдром Стивенса-Джонсона, синдром Лайелла.

R. R. Tashbulatova, A. R. Ziyazetdinova

**PECULIARITIES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF LAYELL AND STEVENS-
JOHNSON SYNDROME IN CHILDREN**

Scientific Advisor — Ph. D. in Medicine, Full professor R. F. Gatyatullin, M. D. in

Medicine Z. A. Shangareyeva

Department of Hospital Pediatrics, Bashkir State Medical University, Ufa

Summary: Clinical and anamnestic peculiarities of patients with Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis (Lyell's syndrome) were studied in the article. They were inpatient examination and treatment at the Department of Anaesthesiology and Reanimation and Allergology Department of the Republican Children's Clinical Hospital in 2016-2018. The obtained results of the study describe the characteristic features of diseases in children.

Key words: Stephen-Johnson syndrome, toxic epidermal necrolysis, Lyell's syndrome.

Актуальность. В современной терминологии синдром Стивенса-Джонсона (ССД) и токсический эпидермальный некролиз (ТЭН) (синдром Лайелла) объединены в общую нозологию - (ССД – ТЭН) и рассматриваются как варианты единого патологического процесса. ССД нередко трудно отличить от начальной формы ТЭН. Поиск дифференциально-диагностических критериев ССД и ТЭН являются актуальной проблемой в современной медицине [1,2].

Цель исследования: провести анализ клинико-anamnestических особенностей детей с ССД и ТЭН.

Материалы и методы. Нами представлены клинико-anamnestические особенности детей, проходивших стационарное лечение в условиях отделения анестезиологии и реанимации и аллергологического отделения ГБУЗ РДКБ г. Уфа по поводу тяжелых аллергических поражений кожных покровов в виде синдрома Стивенса-Джонсона (n=7) и синдрома Лайелла (n=3) за 2016-2018 годы. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программы « Statistica 10,0 ».

Результаты и обсуждение. Средний возраст обследованных детей (n=10) составил $3,69 \pm 2,47$ лет. Отмечается преобладание мальчиков среди пациентов с ССД-ТЭН до 60% (n=6). Коморбидный фон пациентов был осложнен проявлениями ОРЗ у 80% детей (n=8), блефароконъюнктивита у 50% детей (n=5), атопического дерматита у 30% детей (n=3).

Как правило, ССД-ТЭН развиваются у детей в результате воздействия на организм бактериальных или медикаментозных антигенов, провоцирующих образование иммунных комплексов, гиперпродукцию IgM, которые повреждают сосудистые стенки и оседают на базальных мембранах эпидермиса и слизистых оболочек наряду с C3-компонентом комплемента, вызывая полиморфные образования на коже и слизистых оболочках различных органов [1,2].

Анализ триггерных факторов отражал высокую значимость в инициации кожного синдрома вирусных инфекций у 80% детей (n=8), применении лекарственных препаратов у 90% детей (n=9) и погрешности в питании у 60% детей (n=6).

Чаще всего применялись лекарственные средства для лечения признаков острого респираторного заболевания верхних дыхательных путей: Нурофен в сиропе (n=4), Зиртек в каплях (n=4), Фенистил капли (n=1), свечи Генферон Лайт (n=2), свечи Виферон (n=1), Гриппферон капли в нос (n=2), таблетки Ацикловир (n=1), таблетки Арбидол (n=1), таблетки Флемоксин Соллютаб (n=1), Амброксол в растворе внутрь (n=1), орошение зева Мирамистином (n=1), раствор Альбуцида в нос (n=1). По поводу синдрома прорезывания зубов применяли Калгель (n=1), Фенистил гель (n=1). У детей с функциональными расстройствами кишечника с запором применялись свечи с Ихтиолом (n=1), Дюфалак (n=1), Бифидумбактерин (n=1). Принимали лечение, назначенное неврологом по поводу резидуальной энцефалопатии: Магний В6 (n=1), глицин (n=1). При первых проявлениях сыпи на коже и слизистых место применялись Синтомициновая паста (n=1), Цинковая паста (n=1), Гентамициновая мазь (n=1), Банеоциновая мазь (n=1), Супрастин в/м (n=2), Полисорб внутрь (n=1). Перечисленные препараты применялись комплексно в режиме полипрагмазии (не менее 3-5 препаратов одновременно).

В режиме обильного питья детям давались большое количество брусничного морса, морса из облепихи с сахаром, лимонад, чай с сахаром, кокосовое молоко, фруктовые пюре и соки «Фрутоняня», «Агуша».

Все дети поступили в отделение реанимации и анестезиологии в тяжелом состоянии, с лихорадкой, явлениями интоксикации и различными по морфологии и степени распространенности элементами кожных аллергических проявлений и высыпаний на слизистых.

Диагностика ССД основывалась на тяжелом течении заболевания с развитием высыпаний, характерных для буллезной многоформной экссудативной эритемы на коже и слизистых.

Диагностика ССД в острую фазу базируется на клинических проявлениях. Основные диагностические критерии ССД – размер площади отслоения эпидермиса и характер элементов сыпи. Так, при развитии ССД площадь отслоения эпидермиса менее 10% поверхности тела. Характер элементов сыпи: распространенные багово-синюшные или красные пятна или плоские атипичные мишеневидные элементы. По данным большинства исследователей, при ССД в патологический процесс вовлекаются слизистые оболочки, как минимум, двух органов [2].

Дополнительные критерии (фебрильная лихорадка, выраженная интоксикация) имеют вспомогательное значение и могут представлять диагностическую ценность только в совокупности с основными критериями. Биопсия кожи не является неотложной диагностической процедурой, так как диагноз базируется, как правило, на клинических симптомах. Лабораторных данных, позволяющих верифицировать диагноз ССД, до сих пор не существует. В периферической крови нередко выявляется лейкоцитоз. Высокий лейкоцитоз служит вероятным признаком септических осложнений.

ТЭН (синдром Лайелла) характеризовался большой площадью поражения поверхности кожи. Особенностью данного заболевания является эпидермолиз (положительный симптом Никольского) с образованием кровотокащих и резко болезненных при пальпации эрозий на слизистых оболочках кожи.

ТЭН в острой фазе (8-12 дней) включает персистирующую лихорадку, обширный эпидермальный некролиз и эксфолиацию эпидермиса, поражение слизистых оболочек многих органов и систем. В течение нескольких часов после высыпаний (иногда даже минут) начинается отслоение эпидермиса. Массивный некроз эпидермиса с последующим отслоением от дермы на обширных участках – обязательный морфологический признак ТЭН. Площадь отслоения эпидермиса составляет более 30% поверхности тела. Для ТЭН характерен положительный симптом Никольского. Поражение принимает генерализованный

характер. Вовлечение в процесс слизистых оболочек различных органов и систем приводит к нарушению их функции. Чрезмерная болевая импульсация из очагов поражения кожи и слизистых оболочек, тяжелая интоксикация, персистирующая лихорадка и обезвоживание организма в период разгара ТЭН являются причинами нарушения функции ЦНС. Изменения в общем клиническом анализе крови не являются специфичными для ТЭН и не могут использоваться в качестве диагностических критериев. Динамика показателя гематокрита важна для оценки адекватности объема инфузионной терапии [2].

Оценка показателей лабораторно-иммунологических методов исследования: В группе детей с ССД-ТЭН средние значения таких показателей гемограммы как абсолютное количество эритроцитов, тромбоцитов, уровень гемоглобина соответствовали возрастным нормам. У трех пациентов отмечался лейкоцитоз со сдвигом лейкоформулы влево. При оценке лейкоформулы средние значения эозинофилов ($1,32 \pm 0,41\%$) не превышали возрастные нормы.

По данным комплексного иммунологического обследования отмечалась дисиммуноглобулинемия за счет селективной недостаточности IgA у одного ребенка с ТЭН (10%), гипериммуноглобулинемии IgM у шестерых детей (60%), гипериммуноглобулинемии IgG у одного больного с ССД (10%), умеренно повышенного уровня общего JgE у двоих пациентов (20%), а также увеличение ЦИК у двоих детей (20%).

Антитела к гельминтам и лямблиям по результатам ИФА крови были отрицательны у всех обследованных детей. Отмечалась персистенция вируса ЦМВ (положительный титр JgM и высокий титр JgG) у двоих детей с ТЭН (20%) и перенесенная ЦМВ-инфекция у одного пациента с ТЭН (10%). Отмечалась перенесенная ВПГ и ВЭБ инфекция (положительный титр JgG) у одного ребенка с ССД (10%).

Экстремально высокий уровень АСЛО до 1373 ME\мл у одного ребенка с ССД (10%) не исключал этиопатогенетическую роль стрептококковой сенсибилизации. При оценке уровня антистрептолизина-О у остальных детей (9 человек) среднее его значение составило $36,28 \pm 16,21$ ME\мл. У троих детей (30%) отмечалось повышение уровня СРБ до 10 м\л.

По данным иммунофенотипирования лимфоцитов отмечался В-лимфоцитоз (CD19+) от умеренного до выраженного у шести пациентов (60%) на фоне Т-клеточной недостаточности (CD3+CD4+) как за счет подавления цитотоксических Т-лимфоцитов (CD8+) у троих детей (30%), так и незначительного подъема Т-лимфоцитов хелперов (CD4+) у двоих пациентов (20%). Относительно низкое содержание CD16+CD56+ у одного пациента (10%) было расценено как маркер сохраняющегося деструктивного процесса. А гиперпродукция естественных киллерных клеток (CD16+- эндогенных стрессорных молекул) у двоих детей (20%) свидетельствовала об эндогенной дисфункции иммунологических

реакций. Иммунологический мониторинг отражал транзиторный характер иммунопатологических реакций, что не позволяло верифицировать иммунодефицитное состояние у обследованных детей.

Принципиальная схема лечения детей не отличалась: для профилактики инфекционных осложнений применялись антибиотики различных классов. Всем детям была проведена гормонотерапия глюкокортикостероидами в суточной дозе по дексаметазону 1-2 мг\кг\сутки и инфузионная терапия. В максимально ранние сроки подключалась терапия явлений блефароконъюнктивита, стоматита, тонзилофарингита, явлений баланита, баланопостита и вульвовагинита.

Выводы: Таким образом, отмечается общность этиологии, патогенеза и тактики ведения больных с ССД и ТЭН. Анализ триггерных факторов отражал высокую значимость в инициации кожного синдрома у детей вирусных инфекций, применение лекарственных препаратов и погрешности в питании. Лишь у одного ребенка с ССД повышение показателя антистрептолизина-О играло патогенетически значимую роль. Иммунологический мониторинг отражал транзиторный характер иммунопатологических реакций.

Диагностика ССД-ТЭН в острую фазу базируется на клинических проявлениях. Основные диагностические критерии ССД-ТЭН – размер площади отслоения эпидермиса и характер элементов сыпи на коже и слизистых. Дополнительные критерии (фебрильная лихорадка, выраженная интоксикация) имеют вспомогательное значение и могут представлять диагностическую ценность только в совокупности с основными критериями. Биопсия кожи не является неотложной диагностической процедурой, так как диагноз базируется, как правило, на клинических симптомах. Лабораторных данных, позволяющих верифицировать диагноз ССД, до сих пор не существует.

Список литературы

1. Дюбкова Т.П. Синдром Стивенса-Джонсона–токсический эпидермальный некролиз у детей. / Т.П. Дюбкова, В.Ф. Жерносек – Минск: РИВШ, 2013 – 205 с.
2. Лукиных Л.М., Тиунова Н.В., Круглова Н.В. / Случай успешного лечения многоформной экссудативной эритемы (синдрома Стивенса–Джонсона)// Л.М. Лукиных, Н.В. Тиунова, Н.В. Круглова. – СТМ. – 2013 — том 5, №3. –С.116-118.

О.В. Васильева, Э.Э. Шамшеев, Хайруллина Л.М.

**КОМПЛАЕНС В СИСТЕМЕ «ВРАЧ-РОДИТЕЛИ РЕБЕНКА» ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

Научный руководитель - к.м.н., доцент Титова Т.А.

**Факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и
симуляционным центром ИДПО, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Было проведено очное анкетирование 60 родителей детей от 1 до 5 лет с целью изучить уровень распространенности самолечения и нерационального применения антибиотиков родителями в лечении детей от 1 года до 5 лет с диагнозом «ОРВИ». В ходе исследования было выявлено, что лечение ОРВИ без участия педиатра проводят 35(58,3%) родителей, в том числе 8 (13,3%) с самостоятельным применением антибиотиков.

Ключевые слова: дети, антибиотикорезистентность, терапия.

**PECULIARITIES OF THE COMPLETION IN THE TREATMENT OF ACUTE
RESPIRATORY VIRAL INFECTION IN CHILDREN IN THE SYSTEM "DOCTOR-
PARENTS CHILDREN"**

O.V. Vasilyeva, E.E. Shamsheev, Khairullina L.M.

Scientific Advisor – PhD, an Assistant Professor. T. A. Titova

**Department of Pediatrics faculty with courses of pediatrics, neonatology and simulation
centers IDPO, Bashkir state medical Universit, Ufa.**

Abstract: We conducted a full-time questioning of 60 parents of children from 1 to 5 years to study the prevalence of self-medication and irrational use of antibiotics by parents in the treatment of children from 1 year to 5 years with the diagnosis of "ARVI". The study revealed that 35 (58.3%) parents, including self-administered antibiotics 8 people (13.3%), performed treatment for ARVI without the pediatrician's participation.

Keywords: children, antibiotic resistance, therapy.

Актуальность: Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) – наиболее распространенная инфекция человека: дети в возрасте 1-5 лет переносят, в среднем, 6-8 эпизодов ОРЗ в год [2], которая опасна высокой вероятностью развития вторичных бактериальных инфекций, что на фоне мирового роста антибиотикорезистентности [1], обуславливает необходимость своевременного проведения терапии с рациональным и строго регламентированным назначением антибиотиков.

Цель исследования: Изучить уровень распространенности самолечения и нерационального применения антибиотиков родителями в лечении детей от 1 года до 5 лет с диагнозом «ОРВИ», выявить наиболее популярные группы лекарственных препаратов, применяемых родителями при данном заболевании без назначения врача.

Материалы и методы исследования: Исследование проводилось на базе детской поликлиники № 3 г. Уфы. Был проведен социологический опрос в очной форме методом анкетирования 60 родителей детей от 1 года до 5 лет. Статистическая обработка проводилась с помощью программы MSExcel.

Анкеты были разделены на блоки, содержащие вопросы, позволяющие оценить частоту обращаемости к педиатру, качество проводимого родителями лечения, комплаенс в системе «врач - родители пациента» в лечении ОРВИ и антибиотикотерапии.

Результаты и обсуждения: В результате исследования выявлено, что самолечением респираторных заболеваний у детей занимаются 35(58,3%) родителей, из них 18(51,4%) обращаются к педиатру только в случае гипертермии у ребенка продолжительностью более суток.

Родителями были указаны группы лекарственных средств, применяемых самостоятельно при лечении острых респираторных заболеваний у детей: противовирусные препараты использовались в 17(48,6%) случаях, назальные сосудосуживающие применяют 6(17%) родителей, иммуномодуляторы - 22(62,8%), ингаляции бронхолитиков, муколитиков либо физиологического раствора проводили в 7(20%) случаев, антисептики местного действия применяли 8(22,8%) родителей, при этом антисептики местного действия применялись родителями без назначения педиатра.

Было выяснено, что 29(48,3%) родителей осуществляют лечение фармацевтическими средствами без использования методов немедикаментозной терапии.

Антибиотики без назначения врача применяют 8(13,3%) из всех опрошенных родителей, 3(37,5%) из них применяют антибиотики группы макролидов, 5(62,5%) останавливают выбор на группе полусинтетических пенициллинов, что на фоне остро стоящего вопроса антибиотикорезистентности представляет реальную проблему.

Заключение. Таким образом, в проведенном исследовании приняли участие 60 респондентов-родителей детей возрасте от 1 года до 5 лет. Лечение ОРВИ, в том числе с самостоятельным применением антибиотиков (8 человек-13,3%) без участия педиатра проводят 35(58,3%) родителей, что составляет значительный процент и отражает значимость и нерешенность проблемы применения антибиотиков и недостаточного использования немедикаментозных методов в терапии ОРВИ без назначения врача.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения «Устойчивость к противомикробным препаратам» [Электронный ресурс]. Информационный бюллетень октябрь 2017 г. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/ru/> (дата обращения: 05.03.18)
2. Клинические рекомендации Союза педиатров «Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) у детей» [Электронный ресурс] 2016 год. URL: http://www.pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_orvi.pdf (дата обращения 05.03.18)
3. Намазова-Баранова Л.С., Баранов А.А. Антибиотикорезистентность в современном мире. Педиатрическая фармакология. 2017; 14 (5): 341–354. doi: 10.15690/pf.v14i5.1782)

Э.Э. Шамшеев, О.В. Васильева

**К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ЛИХОРАДКИ У ДЕТЕЙ В ДОМАШНИХ
УСЛОВИЯХ**

Научный руководитель - к.м.н., доцент Титова Т.А.

Факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и

симуляционным центром ИДПО, Башкирский государственный медицинский

университет, г. Уфа

Резюме: Было проведено очное анкетирование 60 родителей детей от 1 до 5 лет с целью оценить адекватность терапии лихорадочного синдрома при острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) у детей, которую проводят родители в домашних условиях. В результате исследования было выявлено, что 28 (46,6%) опрошенных родителей не могут провести адекватную терапию синдрома лихорадки детям, болеющим ОРВИ в домашних условиях.

Ключевые слова: дети, лихорадка, терапия.

E.E. Shamsheev, O.V. Vasilyeva

**CORRECTNESS OF TREATMENT OF FEVER SYNDROME IN CHILDREN WITH
ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS AT HOME.**

Scientific Advisor □ PhD, an Assistant Professor T. A. Titova

Department of Pediatrics faculty with courses of pediatrics, neonatology and

simulation centers IDPO, Bashkir state medical Universit, Ufa.

Abstract: Sixty parents of children from 1 to 5 years of age were questioned in order to assess the correctness of febrile syndrome therapy for acute respiratory virus infection (ARVI) in children, which parents practice at home. As a result of the study, it was found that 28 (46, 6%) of the interviewed parents can't conduct correct therapy of fever syndrome in children with ARVI at home.

Keywords: children, fever, therapy.

Актуальность: Лихорадка является неспецифической защитной приспособительной реакцией человека, выработанной в процессе эволюции, представляющей собой ответ организма на болезнь или иное повреждение, характеризующаяся повышением температуры организма. В большинстве случаев возникновения лихорадки первичным является попадание в организм инфекционных и некоторых неинфекционных патологических агентов, а также образование в самом организме субстанций, которые иммунная система воспринимает как чужеродные, которые активируют фагоцитарную систему организма (выделение биологически активных веществ, эндогенных пирогенов). Проникшие в головной мозг

пирогены способствуют высвобождению арахидоновой кислоты, значительное количество которой метаболизируется в простагландины группы E, которые повышают температуру тела в термоустановочном центре (области гипоталамуса), что, соответственно, определяет клиническую картину лихорадки. Защитный эффект лихорадки при инфекционном воспалении заключается в активизации факторов врожденного иммунитета, способствующих в последующем формированию полноценного адаптивного иммунного ответа.

При лихорадке развивается ряд метаболических сдвигов: азотистый баланс вскоре после повышения температуры тела становится отрицательным, снижается синтез альбуминов печени, потери белков могут достигать до 10 г в сутки. Повышение температуры на каждый градус сопровождается увеличением расхода энергии и потери воды с потом и дыханием на 10%, повышением потреблением кислорода на 10-12%. Усиливается синтез адренкортикотропного гормона, гормона роста, кортизола. Вследствие данных процессов снижается диурез, что может привести к гипонатриемия. Для профилактики обезвоживания организма рекомендуется осуществлять адекватную гидратацию организма. Согласно рекомендациям ВОЗ общая суточная потребность ребенка в жидкости рассчитывается по следующей формуле: 100 мл/кг на первые 10 кг массы тела, затем 50 мл/кг на следующие 10 кг, далее 25 мл/кг на каждый последующий килограмм. Больному ребенку необходимо давать больше жидкости, чем указано выше, если у него лихорадка, увеличивать объем на 10% на каждый 1 °С повышенной температуры тела.[1] Проблема состоит в невысоком комплаенсе в системе «врач - родители пациента», отсутствии интереса матерей к научно обоснованной практике оптимальной терапии детской лихорадки.

Цель исследования: Оценить адекватность терапии лихорадочного синдрома при острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) у детей, которую проводят родители в домашних условиях.

Материалы и методы: Исследование проводилось на базе детской поликлиники №3 г. Уфы. Был проведён опрос в очной форме методом анкетирования 60 родителей детей в возрасте от 1 до 5 лет. Анкета содержала вопросы, позволяющие определить вид лихорадки у ребенка, его питьевой режим, использование родителями фармацевтических средств и немедикаментозных методов в лечении лихорадки при ОРВИ. Статистическая обработка проводилась с помощью программы MSExcel.

Результаты и обсуждения: В результате исследования было выяснено, что у большинства детей 35 (58,3%) определяется «красный» вид лихорадки, «белый» вид указали 13 (21,6%) участников опроса, часть родителей 12 (20%) не обращали внимания на проявления признаков лихорадки у своего ребенка. Отмечено, что среди 13(21,6%) родителей, у детей которых имелись признаки лихорадки «белого» типа, 2 (15,3%) применяли при лечении не

только жаропонижающие, но и спазмолитики. Часть родителей 11(18,3%) стремятся снизить температуру тела ребёнка до нормальных цифр 36,6°C. Преобладающее количество опрошенных 49(81,7%) информированы о том, что терапия любого варианта лихорадки считается эффективной, если отмечается снижение аксиллярной температуры тела на 0,5°C за 30 мин. [3]

Физические методы охлаждения применяют 22 (36,7%), родителей, из них 12(54,5%) снижают температуру детей при помощи растирания раствором уксуса или спирта.

Немедикаментозные методы понижения температуры не используют 38(63,3%) родителей.

Адекватные физические методы снижения температуры используют 10 (16,6%)

респондентов. Питьё при лихорадке применяют 58(96,6%) родителей. Половина опрошенных 32 (53,3%) при этом вводят его не в режиме обильного, без контроля и связи с показателями мочи у детей при лихорадке. Среди остальных 28 (46,6 %) родителей, обращающих внимание на водный баланс, 7 (25%) человек отмечают уменьшения количества мочи и ее потемнения, используя в качестве питья компоты и соки, а 21 (75%) респондентов дают детям в качестве питья преимущественно воду и наблюдают нормальные показатели цвета и объёма мочи при лихорадке.

Совокупность отсутствия физических методов снижения температуры тела детей и не применения обильного питья при лихорадке продемонстрировало 28 (46,6%) опрошенных родителей.

Заключения и выводы: Таким образом, половина 28 (46,6%) опрошенных родителей не могут провести адекватную терапию синдрома лихорадки детям, болеющим ОРВИ в домашних условиях. Подавляющее большинство 38(63,3%) не используют физические методы снижения температуры, использует адекватную терапию минимальное количество опрошенных 10 (16,6%). Практикуют повышенный питьевой режим при лихорадке 58(96,6%) родителей, из – них 32 (53,3%) не ориентируются на количество и цвет мочи при расчёте объёма питья ребёнку.

Из полученных данных можно сделать вывод, что не все родители обладают верной информацией о лечении лихорадки и зачастую применяют неадекватную терапию, что говорит о необходимости проведении дополнительно разъяснительно-информационной работы с родителями.

Список литературы:

1. Карманный справочник «Оказание стационарной помощи детям» руководство по ведению наиболее распространенных болезней детского возраста второе издание ВОЗ, 2013.-304с.
2. Лихорадка у детей: учебно-методическое пособие. Пикуза О.И., Закирова А.М. Учеб.-метод. пособие для студентов медицинских вузов. — Казань: КГМУ, 2015. — 56 с.
3. Федеральные клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при острой лихорадке у детей. Министерство Здравоохранения Российской Федерации Союз педиатров России Российское общество скорой медицинской помощи [Электронный ресурс] 2015г. URL: http://www.pediatr-russia.ru/sites/default/files/file/kr_lhrd.pdf (дата обращения 07.03.18)

А.Р. Галиакберова, А.Д. Латыпова, А.Р. Мингазова

ФАКТОРЫ РИСКА КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

Научный руководитель - асс. Л.Ф. Хафизова

Кафедра пропедевтики детских болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: Коарктация аорты – критический врожденный порок сердца периода новорожденности. Частота встречаемости порока составляет от 5,8 до 15% всех врожденных пороков сердца. В течение первого года жизни при естественном течении изолированная коарктация аорты приводит к смерти 40 – 46% пациентов, при наличии сопутствующих ВПС умирают 60 – 90% детей. В 60 – 70% случаев коарктация аорты сочетается с другими ВПС. Наиболее часто выявляют ОАП (68%), ДМЖП (53%), пороки аортального (14%) и митрального клапана (5%), в 6% случаев – синдром гипоплазии левых отделов сердца.

Ключевые слова: Коарктация аорты, врожденный порок сердца.

A.R. Galiakberova, A.D. Latypova, A.R. Mingazova

RISK FACTORS OF AORT COARCTION

Scientific adviser- asst. L.F. Khafizova

Department of propaedeutics of childhood diseases

Bashkir State Medical University, Ufa

Abstract: Coarctation of the aorta is a critical congenital heart disease of the neonatal period. Frequency of occurrence of a defect is from 5.8 to 15% of all congenital heart diseases. During the first year of life in the course of natural course, isolated coarctation of the aorta leads to the death of 40 – 46% of patients, 60-90% of children die when associated with CHD. In 60 – 70% of cases, coarctation of the aorta is combined with other AMS. OAP (68%), DMF (53%), aortic defects (14%) and mitral valve (5%) are most often detected, and left heart hypoplasia syndrome in 6% of cases.

Keywords: Coarctation of the aorta, congenital heart disease.

Актуальность: Коарктация аорты является одним из самых сложных и тяжелых врожденных пороков сердца. Даже изолированное (без дополнительных пороков) сужение

аорты приводит к развитию серьезной сердечно-сосудистой недостаточности, а в 70% случаев патология сочетается с другими врожденными пороками, что достаточно осложняет течение заболевания и ухудшает прогноз [3].

Хирургическое вмешательство на ранних сроках позволяет улучшить прогноз и сроки жизни (в 80 – 95%). Основная сложность заключается в том, чтобы во время диагностировать врожденную патологию, так как выраженные симптомы сердечно-сосудистой недостаточности и ишемии головного мозга появляются после 10 лет (на этапе декомпенсации, с 14 до 20) [1]. Самые значимые для дальнейшего прогноза и продолжительности жизни – аневризмы аорты и сосудов головного мозга, их разрыв приводит к летальному исходу (причина смерти к 20 годам в 50%) [2].

Пациенты с врожденными пороками до и после операции состоят на учете у кардиолога в течение всей жизни, им рекомендованы регулярные осмотры и разумное ограничение физической активности [4].

Задачи: составить анкету для опроса родителей и выявить факторы, которые могли привести к развитию коарктации аорты, сбор анамнеза и курации пациентов, изучить истории болезней, провести статистический анализ и подсчет данных анкетирования. Сравнить полученные результаты с контрольной группой.

Цель исследования: изучение факторов риска, обуславливающих развитие коарктации аорты у детей.

Материалы и методы: всего обследовано 21 ребенок, из них 6 девочек и 15 мальчиков. Средний возраст на момент обследования составил 2 месяца. Контрольная группа: 20 детей (10 мальчиков, 10 девочек).

Объект исследования: пациенты Республиканского кардиологического центра.

Результаты и обсуждение: 1) Исследуемая группа: изолированная коарктация аорты была выявлена у 1 пациента (4,7%). Сочетание с различными пороками сердца (95,3%). Наиболее часто имелось сочетание: ДМЖП – 11 детей (52%), ДМПП – 2 (10%), открытое овальное окно – 12 (57%), двустворчатый аортальный клапан – 6 (27%), гипоплазия дуги аорты – 8 (36%), функционирующий артериальный проток – 9 (43%), легочная гипертензия – 10 (48%), стеноз аортального клапана – 2 (10%), снижение сократительной способности миокарда – 2 (10%) (см. рис 1).



Рис. 1. Частота сочетания коарктации аорты с различными пороками сердца среди исследуемой группы

2) Сопутствующим диагнозом явились: гипоксически – ишемическое повреждение ЦНС с частотой – 17 (87%), неонатальная желтуха – 6 (27%), гидроцефалия – 1 (6%), задержка внутриутробного развития – 4 (15%). Высокая частота сочетания коарктации аорты с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС, говорит о значимости этого порока в нарушениях гемодинамики в сосудах головного мозга и развитии нарушений со стороны ЦНС (см. рис 2).

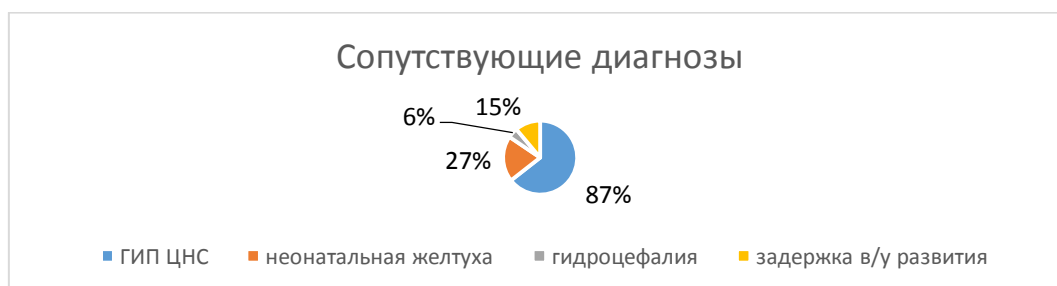


Рис.2. Сопутствующие диагнозы среди исследуемой группы

3) Возраст матери: до 35 лет – 75 %, после 35 лет – 25 %;

4) Акушерский анамнез. Порядок беременности и родов: 1 беременность, 1 роды – 31,25%; 2 беременность, 1 роды – 6,25%; 2 беременность, 2 роды – 8,75%; 3 беременность, 1 роды – 6,25%; 3 беременность, 2 роды – 6,25%; 4 беременность, 4 роды – 6,25%; 6 беременность, 3 роды – 18,75%; 13 беременность, 8 роды – 6,25%; 46,25% женщин не имело в анамнезе мертворождений и мед.абортов, а 53,75 % имеют отягощенный акушерский анамнез (мертворождение, мед.аборты, выкидыши).

5) Недоношенность: 4 детей (15%);

6) Использование вспомогательных репродуктивных технологий: 1 ребенок (5%);

7) Заболевания матери во время беременности: анемия – 6(27%), ОРВИ – 4(15%), токсикоз – 2 (10%), преэклампсия – 1(5%), СД I типа – 1(5%), нефропатия – 1(5%), ХФПН – 1(5%), хронический пиелонефрит – 3(14%), РВНС – 1(5%), кандидоз – 1(5%), тромбоцитопения – 2 (10%), гипертоническая болезнь – 1(5%).

По аналогичным параметрам, в контрольной группе опрошено и исследовано 20 детей, не имеющих врожденных пороков сердца. Из них девочек 10 (50%) и мальчиков 10 (50%). Возраст матери до 35 лет – 75%, после 35 – 25%.

Акушерский анамнез: не отягощен – 65%, отягощен – 35% (см. рис 4). Заболевание во время беременности: ОРВИ – 20%, анемия – 25%, токсикоз – 10%, кандидоз – 25% (см. рис. 4).

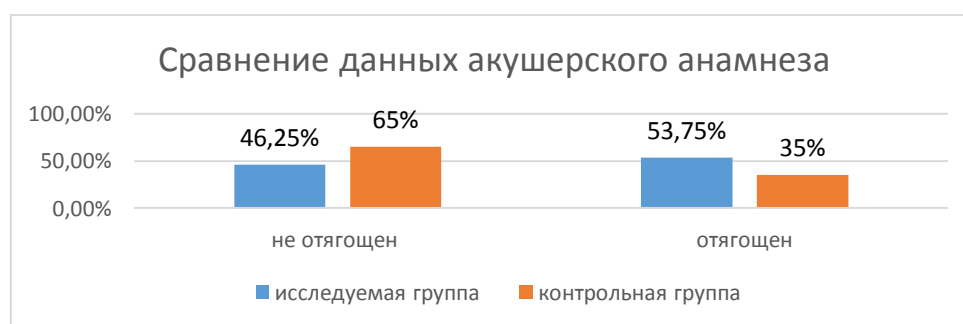


Рис. 3. Сравнение данных акушерского анамнеза среди исследуемой и контрольной групп



Рис. 4. Сравнение частоты заболеваемости во время беременности среди исследуемой и контрольной групп

При сравнении контрольной и исследуемой группы, выявлены значительные различия по акушерскому анамнезу (порядок беременности и родов, использование вспомогательных репродуктивных технологий, количество мед.абортов, выкидышей и мертворождение), заболевание матери во время беременности(эндокринные заболевания, токсикозы).

Заключение и выводы: Отягощенный акушерский анамнез (выкидыши, мертворождения, мед. аборты, угрозы прерывания беременности), эндокринные заболевания у матери играют роль в формировании коарктации аорты и ВПС. Планирование беременности, правильно подобранная контрацепция с целью снижения частоты мед. абортов, обследование и лечение соматической патологии у женщин детородного возраста, санитарно-просветительская работа могут уменьшить факторы риска развития коарктации аорты.

Список литературы.

1. Мутофьян О.А. Детская кардиология: руководство – М.: ГЭОТАР МЕДИИА, 2014г.
2. Кардиология: национальное руководство. Под ред.Е.В.Шляхто.-Изд.,2-е, перераб. И доп.- М.:ГЕОГАР-МЕДИА,2013г.,-с.179.
3. Шарыкин А.С. «Врожденные пороки сердца», руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов.»–Москва,Теремок,2013г.,-с.381.
4. Richard A. Jonas “Comprehensive surgical management of congenital heart disease” – second edition, CRC Press, 2014 y.

УДК: 616-053.616-056.616-07

А.А. Ханова

**ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ И ПСЕВДОАЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ К
ПИЩЕВЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У ДЕТЕЙ**

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: Молекулярная диагностика ImmunoCAP - новый шаг в диагностике аллергии, которая позволяет выбрать правильную тактику ведения пациента.

Ключевые слова: пищевая аллергия, сенсibilизация, ImmunoCAP, специфические IgE.

A.A. Khanova

**DIAGNOSIS OF ALLERGIC AND PSEUDO – ALLERGIC REACTIONS TO FOOD
ALLERGENS IN CHILDREN**

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor R.M. Faisullina

**Department of faculty Pediatrics with courses of Pediatrics, neonatology and simulation
center IPO, Baskir state medical university, Ufa**

Abstract: Molecular diagnosis ImmunoCAP - a new step in the diagnosis of allergies, which allows you to choose the right tactics of conducting the patient.

Keywords: food Allergy, sensitization, ImmunoCAP, specific IgE.

Актуальность: Пищевая аллергия - одна из актуальных проблем педиатрии, которая в настоящее время приобретает значительный рост. По данным Всемирной организации здравоохранения, проявление симптомов пищевой аллергии в анамнезе отмечается у 17,3% детей, чаще в раннем детском возрасте[2]. По данным исследователей у лиц имеющих реакции на пищевые аллергены 35% приходится на истинную аллергию и в 65% случаев – псевдоаллергия [4]. В последние годы изучены факторы риска и механизмы пищевой аллергии и пищевой непереносимости. Отсутствие специфических проявлений при пищевой аллергии делает необходимым проведение дифференциальной диагностики истинной и псевдоаллергической пищевой аллергии, т. к. мультифакторность данного заболевания затрудняет постановку диагноза и, главное, дальнейшую тактику лечения пациента. Существующие в педиатрической практике методы диагностики не всегда обеспечивают достоверность полученных результатов, кроме того, некоторые из них неприемлемы у детей раннего возраста. В последние годы стал внедряться новейший метод иммунологического

обследования - непрямо́й иммунофлуоресценции на автоматическом анализаторе ImmunoCAP 250 (Thermo Fisher Scientific, ранее Phadia AB). Шведская компания Phadia AB в 1967г. после того, как были открыты иммуноглобулины класса E, предложила методику аллергопроб in vitro для определения содержания антител разных классов в образце крови. Впоследствии, на основе этих методик была разработана технология UniCAP System, в настоящее время принадлежащая компании Thermo Fisher Scientific. Тест-система, работающая по технологии UniCAP System, отличается возможностью обнаружения крайне малых концентраций IgE-антител в аликвоте образца крови пациента, который отмечен как золотой стандарт аллергодиагностики Всемирной Организацией Здравоохранения в 2007г. и, согласно независимым исследованиям, является наиболее точным и стабильным (Институт аллергологии и клинической иммунологии) [1].

Применение ImmunoCAP - инновационной технологии мультиплексного твердофазного иммунофлуоресцентного исследования специфических антител класса IgE к широкому спектру аллергенов по их отдельным молекулярным компонентам позволяет представить комплексную картину сенсибилизации пациента к наиболее значимым пищевым, ингаляционным и иным аллергенам на уровне их отдельных компонентов, включая специфические и кросс-реагирующие молекулярные структуры [3]. Преимуществ выбора данного метода обследования очень много, главным является возможность ранней диагностики и прогнозирования аллергии, выявления истинной или перекрестной сенсибилизации, проведения метода у маленьких детей (из-за малоинвазивности и абсолютной безопасности метода), а также мониторинг эффективности проведения АСИТ (аллерген - специфической иммунотерапии).

Цель исследования: Выявление истинной пищевой аллергии у детей на основе метода молекулярной диагностики ImmunoCAP.

Материалы и методы: Исследование проведено на кафедре факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России на базе клиники «Аллергологии и педиатрии» с использованием метода ретроспективного анализа клинико-anamnestических данных из амбулаторных карт детей (Ф.№112), оценки объективного и аллергологического статуса. Под наблюдением находились 90 пациентов в возрасте 0-13 лет, родители которых обращались по поводу пищевой аллергии к педиатру и аллергологу-иммунологу. У всех детей был собран аллергологический и диетологический анамнез, анамнез жизни, и проведено общеклиническое и аллергологическое исследование. Для оценки общего IgE использован метод ИФА, специфических IgE к пищевым, бытовым, эпидермальным, пыльцевым аллергенам — метод молекулярной диагностики ImmunoCap. Полученные результаты были

обработаны с применением пакета программы STATISTICA 8 (StatSoft Inc., США), пакета MedCalc Soft, программы Microsoft Office Excel методами корреляционного анализа.

Результаты и обсуждение: Анализ полученных данных показал, что среди наблюдаемых нами пациентов количество мальчиков и девочек было примерно равным, 47 и 43 соответственно. Средний возраст детей составил 3,5 (+/-0,26)

У 82 (91,0%) детей были установлены аллергические заболевания: 5(5,5%) детей был установлен диагноз бронхиальная астма (БА), у 20(22,2%) атопический дерматит (АД), и у 57(63,3%) аллергический ринит.

Из анамнеза было известно, что все родители считали причиной болезни детей наличие у них пищевой аллергии и строго придерживались гипоаллергенной диеты с исключением многих пищевых продуктов в течение длительного времени, причем дети получали ограниченное количество пищевых продуктов без учета физиологической потребности в пищевых ингредиентах.

Отягощенную наследственность по аллергии отмечали у матерей наблюдаемых детей в 37 случаях (41,1%), у отцов - в 26 (28,9%), родственников по материнской линии 16 (17,7%), по отцовской - 11(12,2%). Оценка физического развития пациентов показала, что у всех детей дошкольного возраста регистрировалось нарушение физического развития со снижением массы тела в пределах 10-13%.

Проанализировав результаты компонентной диагностики (ImmunoCAP) установлено, что у 35 детей (38,8%) уровень специфических IgE был в пределах нормы. У остальных 47 детей была диагностирована пищевая аллергия (57.3%), причем ведущая роль принадлежала белку коровьего молока - 20 детей (24.3%), к куриному яйцу у 8(9.7%), к глютену у 6 (7.3%). Также у пациентов была выявлена аллергия к домашней пыли (19 детей -21.1%) и к панели аллергенов деревьев (19детей - 21.1%), сорных и злаковых трав (12детей - 13.3%). При этом можно было наблюдать пограничные значения уровня специфического IgE к данным аллергенам у детей без аллергических симптомов поллиноза.

Заключение и выводы: Анализ полученных данных показал, что наличие реакций на пищевые продукты не всегда связано с истинной пищевой аллергией, однако зачастую детям назначаются необоснованные пищевые ограничения, снижающие в целом рацион питания ребенка.

По нашим данным у более чем 1/3 наблюдаемых детей пищевой аллергии не было установлено. Использование в аллергодиагностике современных методов исследования дает новые возможности дифференциации этиологической значимости пищевых и других

аллергенов при аллергических заболеваниях у детей и может значительно повысить эффективность терапевтических и диетологических мероприятий.

Список литературы:

1. Иммуные маркеры эффективности аллерген- специфической иммунотерапии у детей с перекрестной аллергией. Сновская М.А.
2. Клинические рекомендации «Пищевая аллергия». Союз педиатров России.
3. М.А. Мокроносова, Е.С. Кровкина. Компонентная диагностика - новая эра в клинической аллергологии/ Тер. Архив.62013;85 (10): 4-8.
4. О.И. Сидорович, Л.В. Лусс. Пищевая аллергия. Принципы диагностики и лечения/ Медицинский Совет. -№16, 2016.-с. 142-146

Э.А. Галиакбарова

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ
РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

Научный руководитель – д.м.н., профессор Л.Ф. Латыпова

**Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и
симуляционным центром ИДПО, Башкирский государственный медицинский
университет, г. Уфа**

Резюме: Проведен анализ клинико-лабораторных данных 100 больных с респираторной патологией и с железodefицитной анемией (ЖДА), находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении БСМП г. Уфы. Результаты исследования показали, что характер течения респираторных заболеваний у детей с ЖДА отличается у детей различных возрастных групп. Выявлена зависимость прогноза острой респираторной инфекции от степени тяжести железodefицитной анемии.

Ключевые слова: дети, дефицит железа, респираторные заболевания.

E.A. Galiakbarova

**PECULIARITIES OF CLINICAL AND LABORATORY PARAMETERS FOR
RESPIRATORY DISEASE IN CHILDREN WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA**

Scientific Advisor- Ph.D. in Medicine, Full professor L.F. Latypova

**Department of faculty Pediatrics with the course of Pediatrics, neonatology and simulation
centre, IPOH, Bashkir state medical university, Ufa**

Abstract: The analysis of clinico-laboratory data of 100 patients with respiratory pathology and with iron deficiency anemia (IDA) who were on inpatient treatment in the pediatric department of the Ufa city hospital was carried out. The results of the study showed that the nature of the course of respiratory diseases in children with IDA is different in children of different age groups. The dependence of the prognosis of acute respiratory infection on the severity of iron deficiency anemia has been revealed.

Keywords: children, iron deficiency, respiratory diseases.

Актуальность: дефицит железа (ДЖ) – одно из самых распространенных патологических состояний среди всего населения Земли. Повышенный риск развития дефицита железа наблюдается у детей, особенно первых 2 лет жизни. Этому способствуют повышенная потребность организма в железе в периоды интенсивного роста и развития ребенка, частые заболевания; патология органов пищеварения. ЖДА является причиной тяжелых поражений функций многих органов и систем. Это обуславливает отклонения в физическом и нервно-

психическом развитии ребенка, повышенную заболеваемость, развитие дистрофических и функциональных нарушений в организме.

Цель исследования: определить значимость дефицита железа в развитии и прогнозе респираторной патологией (ОРИ) у детей.

Материал и методы:

Под наблюдением находилось 100 больных, страдающих ЖДА, госпитализированные в педиатрическое отделение БСМП г. Уфа. Из них: мальчиков – 49 (49%) и девочек -51 (51%) Возраст детей составил от 1мес. до 1года — 32 ребенка (32%) ,из них: мальчиков - 18(56%), девочек -14(44%); от 1 до 3 лет —33 ребенка(33%): мальчиков – 19 (58%), девочек -14(42 %); с 3 до 7 лет – 9 детей (9%), из них: мальчиков – 3 (33%), девочек – 6 (67%); с 7 до 11 лет- 9 детей (9%): мальчиков -3(33%), девочек -6(67%); Детей 11-17 лет -18 человек (18%): мальчиков – 7 (39%), девочек -11(61%). Среди них острая инфекция верхних дыхательных путей (ОИВДП) выявлена у 25 (25%), острый бронхит –у 6 (6%) , обструктивный бронхит- у 18 (18%).

Всем детям было проведено стандартное клинико-лабораторное обследование: общий анализ крови, общий анализ мочи, по показаниям -рентгенография органов грудной клетки.

Статистическая обработка результатов исследования была проведена с использованием современных программных пакетов математического анализа - Microsoft Excel (2010).

Результаты и обсуждение:

Результаты исследования показали, что острые инфекции ВДП преобладают у детей с ЖДА в возрасте от 1 года до 3 лет- 13(52%), в отличие от показателей детей в возрасте до 1 года -9 (36%), с 3 до 7 лет- 2(8%) и с 7 до 11 лет- 1(4%).

Острые бронхиты чаще диагностируются в возрасте с года до 3 лет – 3(50%) ,в отличие от показателей детей до 1 года -1(17%), от 3 до 7 лет- 1(17%), с 11 до 17 лет -1 (16%).

Обструктивный бронхит чаще определяется у детей до года - 10 (56%), нежели у детей с 1 года до 3 лет – 6 (33%) и детей с 3 до 7 лет – 2 (11%).

Исследованием выявлена выраженность показателей периферической крови у детей в зависимости от тяжести ОРИ и ЖДА. Так, уровень лейкоцитоза был оказался более высоким при осложненных ОРИ, обструктивном бронхите. У детей с ЖДА раннего возраста колебания лейкоцитоза до $12,37 \pm 4,23 \times 10^9/\text{л}$ ($p < 0,05$), в отличие от детей старшего возраста- $10,0 \pm 0,84 \times 10^9/\text{л}$ ($p < 0,05$).

Выявлена зависимость изменения показателей периферической крови при обструктивном бронхите в зависимости от возраста у детей с ЖДА. Так у детей первого года жизни число

эритроцитов было равно $3,8 \pm 0,50 \times 10^{12}/л$ ($p < 0,05$), гемоглобин - $96,4 \pm 10,89$ г/л ($p < 0,05$), уровень лейкоцитоза - $13 \pm 4,18 \times 10^9 /л$ ($p < 0,05$); у детей с 1 до 3 лет : число эритроцитов - $4,03 \pm 0,57 \times 10^{12}/л$ ($p < 0,05$), гемоглобин - $98 \pm 5,25$ г/л ($p < 0,05$), уровень лейкоцитоза - $13,6 \pm 6,28 \times 10^9 /л$ ($p < 0,05$); у детей с 3 до 7 лет: число эритроцитов - $4,0 \pm 0,13 \times 10^{12} /л$ ($p < 0,05$), гемоглобин - $108 \pm 1,41$ г/л ($p < 0,05$), уровень лейкоцитоза - $15,5 \pm 6,22 \times 10^9 /л$ ($p < 0,05$).

Таблица 1

Показатели периферической крови в зависимости от возраста и тяжести ЖДА

Показатели крови	Ранний возраст						Старший возраст		
	До 1 года			С 1 до 3 лет			С 3 до 7 лет		
	Легкой степени	Средней степени	Без ЖДА	Легкой степени	Средней степени	Без ЖДА	Легкой степени	Средней степени	Без ЖДА
эритроциты $\times 10^{12} /л$	$3,94 \pm 0,41$	$3,27 \pm 0,32$	$4,02 \pm 0,19$	$4,22 \pm 0,29$	$3,82 \pm 0,67$	$4,78 \pm 0,31$	$3,94 \pm 0,11$	-	$4,71 \pm 0,31$
Гемоглобин г/л	$102,25 \pm 5,43$	$83,25 \pm 6,29$	$119,2 \pm 7,42$	$102,29 \pm 5,25$	$85,5 \pm 4,94$	$122,6 \pm 6,91$	$108,77 \pm 4,05$	-	$128,37 \pm 6,65$
Лейкоциты $\times 10^9 /л$	$11,19 \pm 3,75$	$11,72 \pm 4,86$	$9,37 \pm 7,08$	$12,16 \pm 6,17$	$15,3 \pm 0,56$	$8,75 \pm 2,87$	$10,2 \pm 5,22$	-	$11,78 \pm 3,51$

p- статистически достоверные различия в сравнении с контрольной группой($p < 0,05$)

Исследованием установлено, что осложненное течение респираторной инфекции чаще выявляется у детей в раннем возрасте при ЖДА более тяжелой степени. Так у детей с уровнем гемоглобина от $83,25 \pm 6,29$ г/л до $85,5,33 \pm 4,94$ г/л ($p < 0,05$), чаще диагностируется ОРИ осложненное обструктивным бронхитом (Таб.1).

Обнаружена зависимость колебания уровня лейкоцитов у детей с ОРИ от степени тяжести ЖДА и возраста. Установлено значительное увеличение числа лейкоцитов у детей с легкой степенью тяжести ЖДА в раннем возрасте - $12,16 \pm 6,17 \times 10^9 /л$ ($p < 0,05$), в отличие от уровня лейкоцитов у детей старшего возраста с легкой степенью ЖДА - $10,2 \pm 5,22 \times 10^9 /л$ ($p < 0,05$). Отмечено более значительное увеличение лейкоцитоза у детей с ОРИ в раннем возрасте при средней степени тяжести ЖДА ($15,3 \pm 0,56 \times 10^9 /л$; $p < 0,05$).

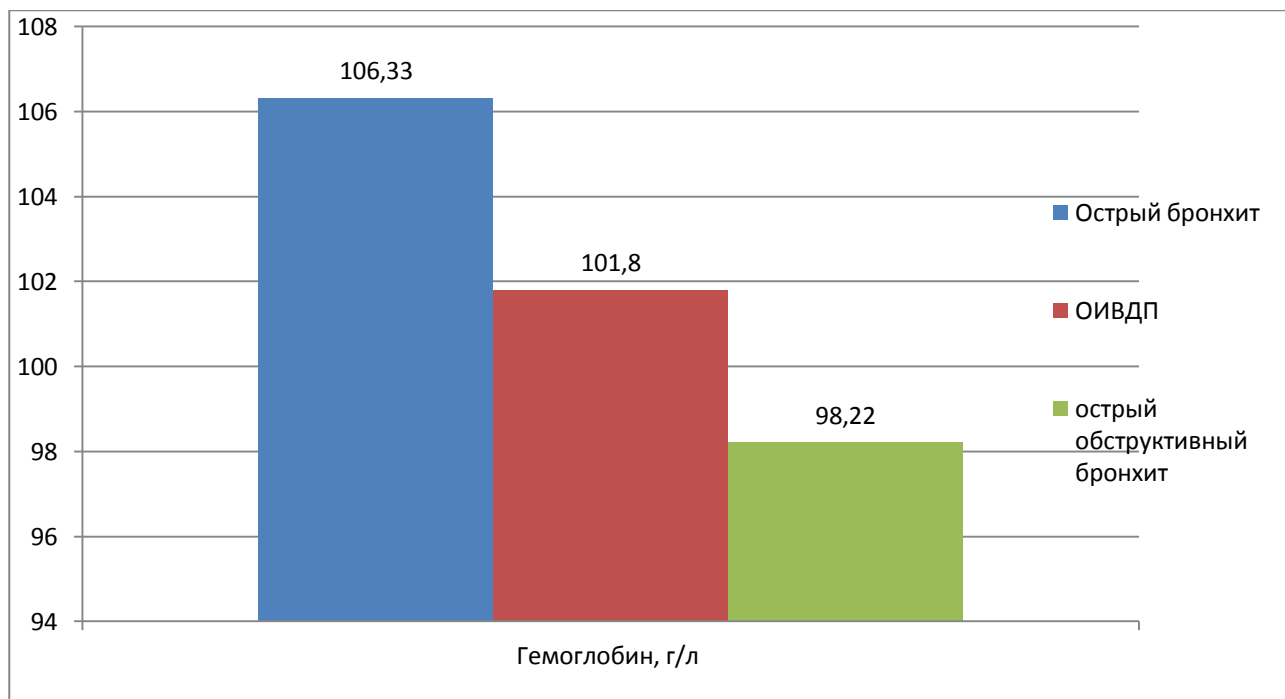


Рис.1 Средние показатели гемоглобина всех групп детей в зависимости от нозологии.

Исследованием установлено, что более низкие показатели гемоглобина и более тяжелая степень ЖДА выявлена при остром обструктивном бронхите, нежели при острых инфекциях верхних дыхательных путей (ОИВДП) ($98,22 \pm 9,18$ г/л против $101,8 \pm 8,55$ г/л; $p < 0,05$). Уровень лейкоцитоза также был выше у детей с обструктивным бронхитом, нежели с ОИВДП ($13,47 \pm 4,87 \times 10^9$ /л против $10,97 \pm 3,91 \times 10^9$ /л; $p < 0,05$).

Выводы и заключение:

- 1) Клинико-лабораторные изменения у детей с анемией наиболее выражены при обструктивном бронхите, чем при острых инфекциях верхних дыхательных путей.
- 2) Высокие показатели лейкоцитоза характерны для детей с острой респираторной инфекцией верхних дыхательных путей раннего возраста, что связано с утяжелением анемией.
- 3) Острые инфекции верхних дыхательных путей и острые бронхиты диагностируются чаще у детей с железодефицитной анемией раннего возраста, причем обструктивные бронхиты – преимущественно у детей первого года жизни.
- 4) Усиление тяжести острой респираторной инфекции отмечается при усилении тяжести железодефицитной анемии в более ранней возрастной группе детей.
- 5) При железодефицитной анемии чаще выявляется более тяжелое течение острого обструктивного бронхита.

Список литературы

1. Жукова Л.Ю., Харчев А.В., Колобоваи О.Л., Соколова Н.Е., Тарасенко А.Н.. Железодефицитная анемия у детей первого года жизни: поиск формулы успеха амбулаторного ведения пациентов // Педиатр -2016 –Т.7- №3.
2. Латыпова Л.Ф., Викторов В.В., Титова Т.А., Амирова Э.Ф., Раянова Р.Н.. Прогностическая значимость факторов риска железодефицитной анемии в развитии отклонений в состоянии здоровья детей // Вестник Башкирского Медицинского Университета -2016 –№ 1.
3. Латыпова Л.Ф. , Амирова Э.Ф., Усманова Р.К., Ахметзянова А.Х. . Частота и динамика развития поражений органов и систем при железодефицитной анемии у детей в зависимости о региона проживания // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки-2017-№10.
4. Мазур Л.И., Балашова Е.А., Маковецкая Г.А.. Железодефицитная анемия: влияние на развитие детей и пути профилактики // Школа молодого педиатра –2014 год.- Т. 96- №6
5. Румянцев А.Г.. Классификация и диагностика анемий у детей // Вопросы современной педиатрии -2011 –Т.10- №1
6. Тарасова И.С.. Железодефицитная анемия у детей и подростков // Вопросы современной педиатрии – 2011-Т.10- №2.

Л.В. Ефимова

ОСОБЕННОСТИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Научный руководитель – д.м.н., профессор Р.М. Файзуллина

Кафедра факультетской педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО,

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: проведен клинико-этиологический анализ внебольничной пневмонии у пациентов, находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении ГБУЗ МЗ РБ ГДКБ №17 г.Уфа. Установлено, что чаще встречается очаговая правосторонняя внебольничная пневмония, при которой чаще поражаются нижние сегменты.

Ключевые слова: клинико-этиологический анализ, внебольничная пневмония.

L.V. Efimova

PECULIARITIES OF ANNOUNCAL PNEUMONIA

Scientific Advisor - Ph.D., Full professor R.M. Fayzullina

Department of Faculty Pediatrics, Neonatology and Simulation Center of IDEP, Bashkir State

Medical University, Ufa

Summary: clinico-etiological analysis of community-acquired pneumonia was carried out in patients who were on inpatient treatment in the pediatric department of the Regional Children's Clinical Hospital of the State Children's Clinical Hospital No. 17 in Ufa. It has been established that focal right-sided community-acquired pneumonia is more common, in which the lower segments are more often affected.

Keywords: clinical and etiological analysis, community-acquired pneumonia.

Актуальность: Внебольничная пневмония – одно из самых распространенных заболеваний органов дыхания в России. Она представляет собой комплекс патологических процессов, развивающихся в легочной ткани. Основным проявлением является инфекционное, экссудативное или межточное воспаление, вызванное микроорганизмами различной природы. [1], [3] С клинической точки зрения, внебольничная пневмония – это инфекционное заболевание нижних отделов дыхательных путей, подтвержденное рентгенологически. Своевременная диагностика и адекватное лечение пневмонии является актуальной проблемой внутренней патологии. [2]
Основой терапии внебольничной пневмонии является назначение антибактериальных препаратов, однако, несмотря на это, заболеваемость и смертность от пневмонии остается недопустимо высокой.

Цель исследования: изучить клинико-этиологические особенности внебольничной пневмонии у детей.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 141 детей, поступивших в педиатрическое отделение ГДКБ №17 по причине внебольничной пневмонии.

Использовались методы выкопировки сведений из первичной медицинской документации (медицинской карты стационарного больного), общеклиническое исследование детей, бактериологическое исследование, методы медицинской статистики.

Результаты и обсуждение.

За 2017 год в педиатрическом отделении с внебольничной пневмонией на лечении находилось 141 больных. Среди 141 наблюдаемых с внебольничной пневмонией лиц мужского пола 70 (49,6%), женского – 71 (50,4%). Средний возраст наших пациентов был равен $9\text{л}6\text{мес} \pm 4\text{г}1\text{мес}$.

Анализ пациентов по возрастам показал, что из ясельной группы (до 3 лет) были госпитализированы 2 человека, дошкольной группы (3-7 лет) – 20 человек, младшей дошкольной группы (7—11 лет) – 58 человек и старшей школьной группы (12-18 лет) – 61 человек. Анализ анамнестических данных показал, что только в 16,3% (23 чел) случаях дети поступали в стационар в ранний период (1-3 дня), остальные - дети до поступления в стационар лечились в амбулаторных условиях по поводу острых респираторных заболеваний, острых бронхитов – в среднем $15,5 \pm 9,5$ дней. Они получали разнообразное лечение:

- антибактериальные препараты (амоксициллин, цефтриаксон, амоксиклав, азитромицин, панцеф);
- противовирусные препараты (арбидол, кагоцел, ингавирин, эргоферон, амиксин);
- муколитики и отхаркивающие (бромгексин, аскорил, амбробене, бронхопрет, АЦЦ, лазолван);
- жаропонижающие (парацетамол, нурофен);
- ингаляции с физиологическим раствором NaCl 0,9%, амброксолом, пульмикортом;
- иммуностимулирующие (циклоферон, генферон, имудон);
- местная терапия в виде капель в нос, спреев и полосканий горла (снуп, стопангин, називин, мирамистин и другие). При этом подозрение на пневмонию возникало при ухудшении состояния пациента и отсутствии эффекта от проводимого лечения. Для подтверждения диагноза проводилась рентгенография на $16 \pm 9,8$ дни.

В стационаре все случаи пневмонии были подтверждены рентгенологически. По локализации воспалительного процесса диагностировано в 78 случаев (55,3%) – правосторонняя, 44 случаев (31,3%) – левосторонняя, 19 случаев (13,4%) – двусторонняя.

Среди правосторонних пневмоний наиболее часто встречаются очаговые – 46 случаев (58,9%), среди которых чаще воспалительные изменения чаще были в сегментах нижней доли – 24 случая. Также встречались сегментарные – 22 случая (28,3%), среди которых чаще поражались сегменты средней доли – 10 случаев; долевые – 10 случаев (12,8%), в особенности – средняя доля – 5 случаев.

Среди левосторонних пневмоний также чаще встречаются очаговые – 20 случаев (45,5%), среди которых чаще воспалительные изменения чаще были в сегментах нижней доли – 14 случаев. Также встречались сегментарные – 18 случаев (40,9%), среди которых чаще поражались сегменты верхней доли – 14 случаев; долевые – 6 случаев (13,6%), в особенности – нижняя доля – 4 случая .

Среди двусторонних пневмоний также чаще встречаются очаговые – 12 случаев (63,1%), а также сегментарные – 6 случая (31,6%), долевые – 1 случай (5,3%). Пневмония у 122 детей (86,6%) имела среднюю степень тяжести, 19 детей (13,4%) – тяжелую степень.

Для бактериологического исследования у детей брали мазок со слизистой оболочки задней стенки глотки. Самым часто встречающимся микроорганизмом является *Streptococcus haemolyticus* группы А – 62 случая (43,9 %). Также были *Staphylococcus aureus* – 14 случаев (9,9 %), *Enterococcus faecalis* – 9 случаев (6,4 %), *Streptococcus pneumoniae* - 8 случаев (5,7 %) , *Streptococcus haemolyticus* группы В - 7 случаев (5,0 %), *Staphylococcus epidermidis* - 5 случаев (3,6 %), *Haemophilus influenzae* и *Klebsiella aerogenes* – по 2 случая (1,4 %), *Candida albicans* и *Escherichia coli* – по 1 случаю (0,7%). На стационарном лечении пациенты, больные пневмонией находились в среднем $16,5 \pm 5,3$ дней. То есть от начала заболевания до разрешения заболевания проходило $32 \pm 7,7$ дней. Этому возможно способствовали позднее обращение к врачу, позднее диагностирование пневмонии, понижение чувствительности микроорганизмов к проводимой антибактериальной терапии.

Выводы:

1. Средний возраст наших пациентов был равен $9 \text{ лет } 6 \text{ мес} \pm 4 \text{ г } 1 \text{ мес}$, лица мужского и женского пола заболевают пневмонией в равной степени.

2. Воспалительные изменения чаще встречаются в правом легком, при этом чаще поражается средняя и нижняя доли; морфологически мы чаще наблюдали очаговые и сегментарные пневмонии; ведущая роль в этиологии принадлежала *Streptococcus haemolyticus* группы А.

3. От начала заболевания до разрешения проходило в среднем $32 \pm 7,7$ дней, что связано было с поздним обращением к врачу, поздним диагностированием пневмонии, полипрагмазией на амбулаторном этапе, в том числе и самолечением.

Полученные данные могут быть полезны для клинической практики для организации рационального лечения детей с внебольничной пневмонией.

Литература:

- 1) Клинические рекомендации. Пульмонология / Под ред. А.Г. Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 2) Нарышкина С.В., Коротич О.П., Круглякова Л.В. Клиническая пульмонология (методическое пособие). Благовещенск, 2011.
- 3) Чучалин А.Г., ред. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика. Научно-практическая программа. М., 2011.

Е. Р. Галиева, А. С. Абдуллина, В. А. Кашуба

**ЧАСТОТА ПОРАЖЕНИЙ ОРГАНОВ И СИСТЕМ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

Научный руководитель — д. м. н., профессор Л. Ф. Латыпова

**Кафедра Факультетской педиатрии с курсом педиатрии, неонатологии и
симуляционным центром ИДПО**

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Резюме: в статье приведена частота поражений органов и систем у детей раннего возраста с железодефицитной анемией. Нами было выявлено, что у детей раннего возраста с железодефицитной анемией преобладают поражения органов дыхания: в возрасте до 1 года - 25(41,0%), в возрастной группе с 1-2-х лет 14(66,6%), в возрасте с 2-3-х лет 6(54,5%). При проведении корреляционного анализа выявлена высокая зависимость между показателями красной крови и склонностью к поражению органов и систем, так $r=-0,9$ ($p<0,05$).

Ключевые слова: анемия, гемоглобин, вскармливание, дети, частота поражений

E. R. Galieva, A. S. Abdullina, V. A. Kashuba

Scientific Advisor--- Ph. D. in Medicine, Full professor L. F. Latypova

**Department of Faculty Pediatrics with a course of pediatrics, neonatology and simulation
center of the Bashkir State Medical University, Ufa**

Summary: in the article the frequency of lesions of organs and systems in children of early age with iron deficiency anemia is given. We found that in children of early age with iron deficiency anemia, the respiratory organs predominate: at the age of 1 year, 25 (41.0%), in the age group from 1-2 years 14 (66.6%), in age from 2 to 3 years 6 (54.5%). When performing the correlation analysis, a high correlation between the indices of red blood and susceptibility to damage to organs and systems was revealed, so $r = -0,9$ ($p < 0.05$).

Key words: anemia, hemoglobin, feeding, children, frequency of lesions

Актуальность: по данным ВОЗ дефицит железа является одним из наиболее частых алиментарно - зависимых состояний в мире [4]. Железодефицитная анемия (ЖДА) наиболее часто встречается среди таких уязвимых групп населения, как дети раннего возраста и беременные женщины. В мире в среднем 43% детей в возрасте от 0 до 4 лет страдают ЖДА [5]. Распределение заболеваемости по регионам Российской Федерации

крайне неравномерно. Наибольший уровень заболеваемости детей анемией отмечался в национальных республиках: Республике Дагестан, Ингушетии, Башкортостане (11 194; 11 169,9 и 6539,7 на 100 тыс. детского населения, соответственно [3]. С возрастом увеличивается число неблагоприятных миелосупрессивных факторов, определяющих характер нарушений со стороны системы крови и кроветворения, что обуславливает ее повышенную чувствительность и рост заболеваемости [2]. Дефицит железа является актуальной проблемой здравоохранения в силу своей высокой распространенности, а также в связи с негативными последствиями как для взрослого, так и для детского организма [1].

Цель исследования: определение склонности поражения органов и систем у детей раннего возраста в зависимости от степени тяжести железодефицитной анемии.

Материалы и методы: проанализировано 123 амбулаторных карт детей с железодефицитной анемией (форма 112/у) от 0 до 3 лет (из них 93-опытная группа, 30-контрольная), наблюдаемых в детской поликлинике №3 г. Уфа. Были выделены следующие возрастные группы: от 0 до 1 года, с 1 года до 2-х лет, с 2-х до 3-х лет. Среди детей опытной группы мальчиков было – 49(52,7%), девочек – 44(47,3%), среди детей контрольной группы мальчиков – 16(53,3%), девочек – 14(46,7%). Были исследованы показатели периферической крови: эритроциты, гемоглобин, цветовой показатель, тромбоциты, лейкоциты. Проведен корреляционный анализ и выявлена связь между отдельными показателями периферической крови и склонностью к поражению органов и систем детей с железодефицитной анемией. Результаты оформлены в виде таблиц. По результатам сделаны выводы.

Результаты и обсуждение: исследованием выявлена структура поражений органов и систем у детей с железодефицитной анемией в зависимости от возраста. Дети с железодефицитной анемией чаще страдали такими заболеваниями как болезни органов дыхания, пищеварения, нервной системы, аллергическими заболеваниями. Обнаружена тенденция к поражению органов и систем у детей с анемией по мере роста ребенка. У детей в возрасте до 1 года чаще выявлялась отягощенность по поражению дыхательной системы 25(41,0%), на втором месте – аллергические заболевания 15(24,5%), на третьем месте – заболевания нервной системы 8(13,1%). В возрастной группе с 1-2-х лет в первую очередь диагностировались заболевания дыхательной системы 14(66,6%), на втором месте – аллергические заболевания 3(14,3%), на третьем месте – заболевания нервной системы 2(9,5%). В возрасте с 2-3-х лет на первом месте оказались заболевания дыхательной системы 6(54,5%), на втором месте – заболевания нервной системы – 2(18,2%) (табл.1).

Таблица 1

Структура поражения органов и систем у детей раннего возраста с железодефицитной анемией

Заболевания Возраст	Заболевания дыхательной системы		Заболевания нервной системы		Заболевания ЖКТ		Аллергическое заболевание		Прочие заболевания	
	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %	абс.	отн., %
До 1 года	25	41,0	8	13,1	4	6,6	15	24,5	9	14,8
1-2 лет	14	66,6	2	9,5	1	4,8	3	14,3	1	4,8
2-3 лет	6	54,5	2	18,2	1	9,1	1	9,1	1	9,1

Отмечена склонность к поражению органов дыхания, пищеварения и нервной системы по мере роста ребенка с рождения до 3-х лет (с 41,0% до 54,5%, с 6,6% до 9,1% и 13,1% до 18,2% соответственно). Диагностика аллергопатологии у детей раннего возраста с железодефицитной анемией с возрастом угасает (с 24,5% до 9,1%).

Нами был проведен сравнительный анализ показателей красной крови у детей с железодефицитной анемией. В зависимости от степени тяжести выявлено, что у 94,6% детей была анемия легкой степени тяжести, у 5,4% детей - анемия средней степени тяжести. При железодефицитной анемии легкой степени тяжести показатели крови были следующими: число эритроцитов было $3,3 \cdot 10^{12}/л$, уровень гемоглобина - 104,6 г/л, цветовой показатель - 0,7, число тромбоцитов - $334,8 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцитов - $8,9 \cdot 10^9/л$; при средней степени тяжести железодефицитной анемии: число эритроцитов - $2,85 \cdot 10^{12}/л$, уровень гемоглобина - 84,4 г/л, цветовой показатель - 0,6, число тромбоцитов - $380,6 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцитов - $9,2 \cdot 10^9/л$. В контрольной группе детей показатели крови оказались следующими: число эритроцитов - $4,1 \cdot 10^{12}/л$, уровень гемоглобина - 125,9 г/л, цветовой показатель - 0,9, число тромбоцитов - $352,4 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцитов - $8,2 \cdot 10^9/л$.

Исследованием установлено, что у детей первого года жизни число эритроцитов было равно $3,5 \pm 0,5$ ($p < 0,05$), уровень гемоглобина - $102,5 \pm 51,8$ ($p < 0,05$), цветовой показатель - $0,6 \pm 0,5$ ($p < 0,05$), тромбоцитов - $360,6 \pm 12,7$ ($p < 0,05$), лейкоцитов - $8,6 \pm 1,5$ ($p < 0,05$). У детей с 1 до 2-х лет число эритроцитов было равно $3,6 \pm 0,6$ ($p < 0,05$), уровень гемоглобина - $104,8 \pm 12,8$ ($p < 0,05$), цветовой показатель - $0,65 \pm 0,5$ ($p < 0,05$), тромбоцитов - $359,4 \pm 82,0$ ($p < 0,05$), лейкоцитов - $9,1 \pm 2,1$ ($p < 0,05$). У детей с 2-х до 3-х лет число эритроцитов было равно $3,4 \pm 0,5$ ($p < 0,05$), уровень гемоглобина - $103,6 \pm 10,2$ ($p < 0,05$), цветовой показатель - $0,55 \pm 0,5$ ($p < 0,05$), тромбоцитов - $287,7 \pm 86,7$ ($p < 0,05$), лейкоцитов - $9,0 \pm 2,1$ ($p < 0,05$). Корреляционный анализ показателей красной крови (эритроциты, гемоглобин, цветовой показатель) и склонностей к поражению органов и систем показал высокий уровень их зависимости (коэффициент корреляции составляет $r = -0,9$ ($p < 0,05$)).

Исследованием выявлено, что в группе детей первого года жизни с анемией находились на естественном вскармливании 50(82 %) детей, на искусственном 11(18%) детей. Показатели крови у детей с естественным вскармливанием были следующими: число эритроцитов - $3,5 \cdot 10^{12}/л$, уровень гемоглобина - 103,5 г/л, цветовой показатель - 0,67, число тромбоцитов - $341,9 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцитов - $8,9 \cdot 10^9/л$. У детей с железодефицитной анемией, находящихся на искусственном вскармливании, число эритроцитов было равно $3,4 \cdot 10^{12}/л$, уровень гемоглобина - 99,2 г/л, цветовой показатель - 0,62, тромбоцитов - $262 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцитов - $6,6 \cdot 10^9/л$. В результате исследования установлено, что у детей, находящихся на искусственном вскармливании, показатели крови ниже, чем у детей с естественным вскармливанием, что свидетельствует о влиянии характера вскармливания на развитие анемии. Нами была проанализирована структура заболеваемости детей находящихся на естественном и искусственном вскармливании. Установлено, что у детей, находящихся на естественном и искусственном вскармливании чаще выявляются заболевания дыхательной системы 18(30%) и 4(36,4%) соответственно. Причем, отмечается рост заболеваний органов дыхания у детей находящихся на искусственном вскармливании - 36,4%, чем на естественном вскармливании - 30%.

Выводы:

1. У детей раннего возраста с железодефицитной анемией преобладают поражения органов дыхания: в возрасте до 1 года - 25(41,0%), в возрастной группе с 1-2-х лет 14(66,6%), в возрасте с 2-3-х лет 6(54,5%). Отмечена склонность к поражению органов дыхания, пищеварения и нервной системы по мере роста ребенка с рождения до 3-х лет (с 41,0% до 54,5%, с 6,6% до 9,1% и 13,1% до 18,2% соответственно).
2. Отмечается снижение аллергических проявлений у детей с железодефицитной анемией с раннего возраста до 3-х лет с 24,5% до 9,1%.
3. Исследованием установлено, что 94,6% детей раннего возраста страдают анемией легкой степенью тяжести, 5,4% детей – средней степенью тяжести железодефицитной анемией.
4. При проведении корреляционного анализа выявлена высокая зависимость между показателями красной крови и склонностью к поражению органов и систем, так $r=0,9$, при $p<0,05$.
5. Установлена зависимость показателей красной крови от характера вскармливания ребенка первого года жизни. У детей, находящихся на искусственном вскармливании, показатели крови значительно отличаются от показателей крови детей, находящихся на естественном вскармливании.
6. Выявлена более высокая степень заболеваемости детей находящихся на искусственном вскармливании, чем у детей находящихся на естественном вскармливании (36,4% и 30% соответственно).

Список литературы:

1. Ботвиньева В.В., Гордеева О.Б., Намазова-Баранова Л.С.. Перспективы диагностики и лечения различных видов анемии у детей.
2. Латыпова Л.Ф., Садыков Ф.Г., Викторов В.В., Латыпов Х.И., Хамидуллина Л.З., Раянова Р.Н. Особенности изменений периферической крови у детей с рецидивирующим фурункулезом.// Медицинский вестник Башкортостана. – 2014. Т. 9. №3. С. 65-69
3. Румянцев А.Г. Классификация и диагностика анемий у детей // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – № 1. С. 94-102.
4. McLean E., Cogswell M., Egli I., Wojdyla D., de Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993–2005. PublicHealthNutrition. – 2009. 12 (4): 444-454.
5. UNICEF, United Nations University, WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization. 2001 (Languages: English WHO reference number: WHO/NHD/01.3). 114 p. URL: http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en

Список литературы:

1. Антюхина А. В. Еда как форма культурной идентификации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 8. – С. 246–250. – URL: [<http://e-koncept.ru/2015/65050.htm>.]
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Петеркова В.А., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А., Лаптев Д.Н., Андрианова Е.А., Ширяева Т.Ю. Сахарный диабет у детей и подростков по данным Федерального регистра Российской Федерации: динамика основных эпидемиологических характеристик за 2013–2016гг // Сахарный диабет. — 2017. — Т. 20. — №6. — С. 392-402.
- 3 . Касаткина Э.П / Сахарный диабету детей и подростков.- М. Медицина. - 1996г. С. 1-3
- 3 . Матусевич М. С. Особенности формирования пищевых нарушений у подростков // Молодой ученый. — 2013. — №12. — С. 814-817. — URL [<https://moluch.ru/archive/59/8518/>]]
4. Смирнов В.В., Накула А.А. Сахарный диабет 1-го типа у детей и подростков: этиопатогенез, клиника, лечение. Журнал – Лечащий врач – 2015. - № 6 – с.1-3.
5. Сницер Ю. С. Психологические особенности больного сахарным диабетом // Молодой ученый. — 2016. — №8.4. — С. 37-39. — URL [<https://moluch.ru/archive/112/28541/>]

УДК 616.248

Ю. П. Васильева, В.И. Сафуанова, Л.И. Байбулатова

**НАРУШЕНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ
С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.**

Научный руководитель-д.м.н., проф., Э.Н. Ахмадеева

Кафедра госпитальной педиатрии,

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа

Научный руководитель -к.п.н., доцент И.Р. Хох

Кафедра психологического сопровождения и клинической психологии;

Башкирский государственный университет , г. Уфа.

Резюме: Изучены особенности пищевого поведения у подростков с аллергическими заболеваниями. Обследовано 55 детей в возрасте от 15 до 17 лет, из них 22 ребенка с аллергическими заболеваниями, 33 – контрольная группа. Для анкетирования использован Голландский опросник пищевого поведения (DEBQ). Получено, что у подростков, с бронхиальной астмой, нарушение пищевого поведения встречается чаще ,чем у их здоровых сверстников. Выявлено, что у 86 % детей с бронхиальной астмой нарушения пищевого поведения - 45 % детей имеют ограничительный тип пищевого поведения, 68 % - эмоциогенный – и 59 % - экстернальный.

Ключевые слова: нарушение пищевого поведения, аллергические заболевания, подростки.

Yu. P. Vasilyeva, V.I. Safuanova ,L.I. Baibulatova

**INFRINGEMENT OF FOOD BEHAVIOR IN ADOLESCENTS WITH ALLERGIC
DISEASES**

Bashkir State Medical University, Ufa

E.N. Akhmadeeva doctor of medical sciences, professor.

Scientific Advisor - I.R. Hoh candidate of psychological sciences, associate professor.

Summary: Specific features of eating behavior in adolescents with allergic diseases have been studied. 55 children aged 15 to 17 years, of which 22 children with allergic diseases, 33 - control group were examined. The Dutch questionnaire of food behavior (DEBQ) was used for the questionnaire. It was found that in adolescents with asthma, eating disorders are more common than in their healthy peers. It was revealed that in 86% of children with bronchial asthma eating disorders - 45% of children have a restrictive type of eating behavior, 68% - emotiogenic - and 59% - external.

Key words: eating disorders, allergic diseases, adolescents.

Актуальность: Бронхиальная астма (БА) - наиболее распространенное заболевание детского возраста, [1]. Особую значимость данная патология приобретает в подростковом возрасте. В этой возрастной группе часто наблюдаются истероидные черты характера: демонстративность в высказываниях, интонациях и поведении, эгоцентризм. В этой связи важно понимание роли эмоционального фактора в возникновении и прогрессировании соматического расстройства и наоборот, возможности возникновения расстройств психоэмоциональной сферы в ответ на хроническое заболевание [2]. При данном заболевании значимым фактором в этиологии и терапии является диетотерапия. Нарушение пищевого поведения – это комплекс симптомов, которые возникают из-за длительного воздействия поведенческих, эмоциональных, психологических, межличностных и социальных факторов [3]. В этой связи изучение особенностей пищевого поведения у подростков приобретает особую актуальность.

Цель- оценка пищевого поведения у подростков с бронхиальной астмой для обоснования комплексной терапии лечения данной нозологии.

Материалы и методы исследования: проведено одномоментное исследование 55 подростков в возрасте 15-17 лет. В клиническую группу наблюдения вошли 22 подростка с БА, находившихся на стационарном лечении в отделении аллергологии ГБУЗ Республиканская детская клиническая больница МЗ РБ (РДКБ). В контрольную группу вошли 33 здоровых подростка 15-17 лет, обучающиеся в МОБУ СОШ с. Авдон Уфимского района, не имеющие заболеваний. У всех реципиентов было получено информированное согласие. Наличие расстройств пищевого поведения и оценка их типов проводилась методом анкетирования с использованием Голландского опросника пищевого поведения (англ. Dutch Eating Behavior Questionnaire, сокр. DEBQ). Опросник разработан для выявления ограничительного, эмоциогенного и экстернального пищевого поведения. В опросник входят 33 вопроса, каждый из которых имеет 5 вариантов ответа: «никогда», «редко», «иногда», «часто» и «очень часто», которые впоследствии оцениваются по шкале от 1 до 5, за исключением 31-го пункта, имеющего обратные значения. Полученные результаты сравнивали со средними показателями ограничительного, эмоциогенного и экстернального пищевого поведения указанными в опроснике - 2,4, 1,8 и 2,7 балла соответственно. Если по какой-либо из шкал набрано баллов больше среднего значения, то можно диагностировать нарушения в пищевом поведении.

Обсуждение и результаты: Среди подростков с БА (22 человека), находившихся на повторной госпитализации в аллергологическом отделении РДКБ (подростки с первично выявленной бронхиальной астмой были исключены) у 19(86%) человек выявлено

нарушение пищевого поведения. В контрольной группе (33 человека) нарушения пищевого поведения выявлены у 17(51%) подростков (рис.1,2).

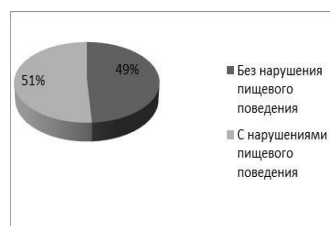
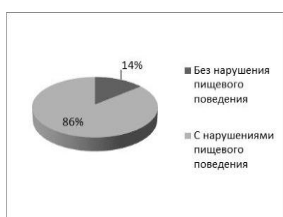


Рис.1. Структура нарушений пищевого поведения у подростков с бронхиальной астмой
Рис.2. Структура нарушений пищевого поведения у здоровых подростков

Частота нарушений пищевого поведения по гендерному распределению не имела достоверных результатов. Установлено, что ограничительное пищевое поведение в основной группе имело место у 10 (45%) из 22 подростков, средний балл в группе составил - 2,5 , что выше среднего значения (до 2,4 балла). В контрольной группе ограничительное пищевое поведение выявлено у 6 (18,1%) из 33 подростков, средний балл-1,6.

Несмотря на общую тенденцию в подростковом возрасте стремиться психологически принять свое физическое «Я», «загруженность» данной проблемой больше выражена у респондентов основной группы, чем у контрольной, что может косвенно указывать на кризисное прохождение подросткового возраста под воздействием заболевания.

Эмоциогенное пищевое поведение в основной группе было выявлено у 15 (68,1%) из 22 подростков средний балл-1,6. В контрольной группе эмоциогенное пищевое поведение выявлено у 1(3 %) подростка из 33 ,средний балл в этой группе - 1,1.

Психологическая метафора бронхиальной астмы — неспособность дышать полной грудью в этом сложном мире, т.е. затруднение выживания. Характерной чертой астматиков является то, что они переживают и выражают большее количество негативных эмоций, чем другие люди. У них также наблюдается недостаточная устойчивость к стрессам, инфантилизм, т.е. демонстрация детских форм поведения, склонность к блокированию эмоциональных переживаний, низкий уровень осознания себя, своих переживаний, желаний, потребностей. Также для них характерно неадекватное представление о себе, которое выражается в заниженной самооценке и высокой зависимости от мнения окружающих. Испытывая описываемые негативные эмоции подростки с бронхиальной астмой находят способ их нейтрализации, а именно – заедание, так как пища несет гедонистический смысл.

Экстернальное пищевое поведение в основной группе выявлено у 13(59%) из 22 подростков, средний балл-3,0, что выше среднего значения (до 2,7 балла). В контрольной группе нарушения выявлены у 17 (51из 33 подростков, средний балл-2,4.(рис.3).

На наш взгляд, высокие значения в обеих группах данного показателя указывают на повышение социального значения еды. Полифункциональность еды в настоящее время стала настолько очевидной, что отодвинуло толкование ее только как средства удовлетворения физиологической потребности и превратило в средство культурного самоопределения индивида, в том числе и в данной возрастной категории.[4]

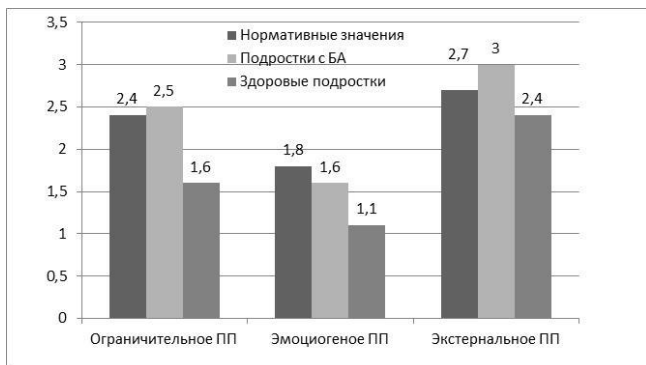


Рис.3. Виды нарушения пищевого поведения у подростков

При анализе полученных результатов анкетирования подростков с бронхиальной астмой, установлено, что нарушение пищевого поведения по одному виду было выявлено у 9 (42,1%) подростков, нарушения по двум видам пищевого поведения у 6 (31,5%) подростков, нарушения по трем видам пищевого поведения у 5 (26,3%) подростков. В контрольной группе среди всех нарушений пищевого поведения 94,1% подростка имели нарушение пищевого поведения по одному виду, нарушения по двум видам - 5,9 % подростков, нарушения по всем трем видам пищевого поведения не выявлено (рис. 4,5).



Рис.4. Структура нарушений пищевого поведения у подростков с бронхиальной астмой.

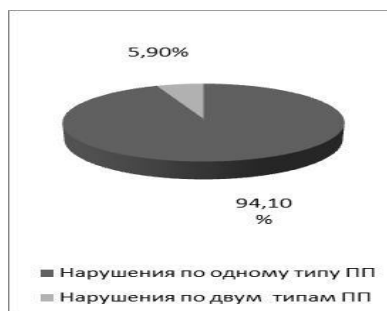


Рис.5. Структура нарушений пищевого поведения у здоровых подростков

Вывод: У подростков с БА наблюдается большая частота (86%) нарушений пищевого поведения в сравнении с практически здоровыми подростками (51%). Нарушения пищевого поведения у данной группы пациентов имеют преимущественно экстернальный и эмоциогенный вид, что усугубляет тяжесть заболевания и частоту обострений. Использование данных вида пищевых нарушений у подростков с БА позволит найти индивидуальные подходы в комплексной терапии данного контингента подростков.

Литература:

1. Баранов А., Намазова Л., Огородова Л. Бронхиальная астма у детей Медицинская газета, №№53-54, 20-25.07.2007 [http://www.pediatr-russia.ru/pediatr/press/article_7.html]
2. Беш Л.В. и другие. Психологические особенности подростков, больных персистирующей бронхиальной астмой. Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2017; 62 (4) с. 200.
3. Матусевич М. С. Особенности формирования пищевых нарушений у подростков // Молодой ученый. — 2013. — №12. — С. 814-817. — URL[<https://moluch.ru/archive/59/8518/>]
4. Антюхина А. В. Еда как форма культурной идентификации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 8. – С. 246–250. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/65050.htm>.

УДК 616.01/099

А. Д. Салимова

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. И. Чижинок

Кафедра пропедевтики детских болезней и сестринского дела в педиатрии, Пермский
государственный медицинский университет, г. Пермь

*Резюме: В работе представлена оценка состояния здоровья детей с сахарным диабетом
1-го типа.*

*Ключевые слова: сахарный диабет 1-го типа, физическое развитие детей, гликированный
гемоглобин.*

A. D. Salimova

ASSESSMENT OF THE STATUS OF CHILDREN WITH DIABETES OF THE 1ST TYPE

Scientific adviser: Ph.D., associate professor N.I. Chizhinok

Department, Perm state medical university, Perm

*Abstract: The paper presents estimation of the health status of children with diabetes of the 1st
type.*

*Keywords: diabetes mellitus of the 1st type, the physical development of children, glycated
hemoglobin.*

Актуальность: Сахарный диабет 1 типа (СД1) – одно из наиболее распространенных хронических заболеваний детского возраста. Рост заболеваемости в последние годы происходит за счет детей дошкольного и младшего школьного возраста. Во всем мире сахарный диабет входит в пятерку приоритетных неинфекционных заболеваний, заболеваемость которого неуклонно растет. В Приволжском федеральном округе заболеваемость и распространенность сахарным диабетом 1 типа у детей сохраняется на высоком уровне по сравнению с общероссийскими показателями и г. Пермь вносит в эту проблему свой вклад, так как заболеваемость сахарным диабетом у детей города прогрессивно растет [1].

Цель исследования: Оценить состояние здоровья детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа.

Материалы и методы: Работа выполнена на базе КДКБ, в отделений детской эндокринологий. Было обследовано 45 детей с СД1: 29 девочек (64,4%) и 16 мальчиков (35,6%), в возрасте от 4 до 17 лет. В зависимости от длительности сахарного диабета больные разделены на три группы: первая группа (26 больных) представлена детьми и подростками, болеющими СД1 не более 3 лет; вторая группа (13 человек) – 3–7 лет; в третьей группе (6 детей) – 8-12 лет.

Оценка физического развития проведена на основании данных антропометрии в динамике, проведено сравнение с нормами. Для определения степени отклонения роста от средних значений индивидуально для каждого пациента рассчитывался индекс стандартного отклонения (SDS). Также были проанализированы лабораторные (ОАК, ОАМ, уровень сахара и гликированного гемоглобина) и инструментальные методы исследования (УЗИ, рентген). Изучены наличие и частота сопутствующих заболеваний, согласно данным медицинских карт.

Результаты и обсуждения: Анализ возрастного состава показал, что с 12 лет болеют СД1-20 детей; с 7-12 лет так же 20 детей. Численный состав детей в возрасте от 3 до 7 лет составляет 5 человек, но если учитывать возраст детей на момент манифестации, то видно, что количество детей, заболевших СД1 именно в эти возрастные периоды возрастает и составляет 26 детей от всех пациентов. У 17 детей манифестация СД1 произошла в возрасте от 7-12 лет, и у двух детей с 12 лет.

Установлены причины, которые могли способствовать развитию СД1. (таблица №1)

Факторы риска сахарного диабета 1 типа

Таблица №1

Возможные причины	Количество детей (абс.)	Процентное отношение, %
Грипп	12	26,6
Ангина	8	17,7
Ветряная оспа	1	2,2
Корь	2	4,4
Недоношенные дети	4	8,8
Избыток веса при рождении	5	11,1
Занятие профессиональным спортом	3	6,6
Погрешности в питании	10	22,2

В структуре осложнений СД 1 у детей значительную часть занимает полинейропатия, что не противоречит литературным данным [1, 2]. Так же хочется отметить высокий процент встречаемости такого осложнения как– диабетический гепатоз. Остается высокий процент

осложнений, связанных с техникой введения инсулина. Липодистрофии имеют место у 46,6% детей (таблица №2).

Таблица № 2

Осложнения	Колич. детей (абс.)	Процентное отношение, %
Полинейропатия	11	24,4
Хайропатия	3	6,6
Диабетическая энцефалопатия	0	0
Нефропатия	2	4,4
Катаракта	0	0
Липоидный некробиоз	1	2,2
Диабетическая стопа	0	0
Диабетическая ангиоретинопатия	0	0
Задержка полового развития	1	2,2
Липодистрофия	21	46,6
Гепатоз	12	26,6

У 28 пациентов (62,2%) нормальное физическое развитие, гармоничное. Избыток массы тела при среднем росте, выявлен у 17 детей (37,7%). В течение заболевания отмечено снижение SDS роста, при одновременном нарастании массы тела, это особенно выражено у детей, страдающих сахарным диабетом более 7 лет.

Одним из критериев компенсации СД1 является показатель гликированного гемоглобина, который мы тоже оценили у наших пациентов. Показатели гликированного гемоглобина очень нестабильны и выявить общие закономерности по средним показателям не представляется возможным. Но нельзя не отметить положительную динамику этого показателя у пациентов, использующих помповую инсулинотерапию.

В настоящее время, дети с СД1, для введения инсулина могут использовать системы для постоянной подкожной инфузии инсулина (инсулиновые помпы) и шприц-ручки. Так

инсулиновыми помпами пользуются 26,6% детей. Инсулиновые помпы являются на сегодняшний день несомненным достижением диабетологии, и у многих детей с СД1 при переходе на инсулиновую помпу отмечается стабилизация показателей гликемии и улучшением качества жизни [3].

Мы сочли необходимым оценить не только средние показатели гликированного гемоглобина, но и зависимость этого показателя от возраста. Как оказалось, самые лучшие показатели имеют дети дошкольного и младшего школьного возраста, в то время как, самая плохая компенсация СД1 отмечается у детей подросткового возраста, у которых показатели гликированного гемоглобина не опускаются ниже 8,8%.

Заключение и выводы: Таким образом, несмотря на различные методы диагностики и лечения СД1, у детей и подростков с нарастанием длительности заболевания происходит ухудшение показателей роста и состояния здоровья.

Список литературы

1. Дедов И.И. Сахарный диабет у детей и подростков / Т.Л. Кураева, В.А. Петеркова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 271 с.
2. Дедов И.И. Руководство по детской эндокринологии / В.А. Петеркова – М.: Универсум Паблишинг, 2006. – 600 с.
4. Романенко Е.С. Сахарный диабет 1 типа у детей и подростков города Челябинска / Е.С. Романенко // УМЖ. Стоматология. – 2016. – №7. – с. 97-101.
5. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / Под ред. И.И. Дедова, В.А. Петерковой. – М.: Практика, 2014. – 442 с.

УДК 616-053.2

Р.Р. Гафурова, Г.И. Гарифуллина, Н. Ф. Тимерханова

ПРИМЕНЕНИЕ ИНГАЛЯЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

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: В настоящее время общепризнано, что наилучшим в пульмонологической практике является ингаляционный путь доставки лекарственных препаратов. Это обусловлено быстрым поступлением вещества непосредственно в дыхательные пути, его местной активностью, снижением частоты и выраженности системных побочных эффектов. Однако эффективность ингалируемого лекарственного препарата зависит от его дозы, системы доставки в дыхательные пути, техники ингаляции и дисциплины пациента. Многочисленными исследованиями доказано, что способ доставки аэрозоля влияет на конечный результат лечения не меньше, чем само лекарство. В данном исследовании проведен анализ эффективности использования ингаляционных средств у детей в остром периоде респираторной патологии в условиях стационара. Ингаляционная терапия в педиатрической практике показана при остром стенозирующем ларинготрахеите, остром простом бронхите, при оказании неотложной помощи заболеваниям, сопровождающимся бронхообструктивным синдромом, таких как – бронхиальная астма, острый обструктивный бронхит, бронхиолит. Для профилактики развития пневмонии у послеоперационных больных. При необходимости использования большой дозы лекарственного препарата (1), а также для проведения базисной терапии у детей с бронхиальной астмой.

Ключевые слова: ингаляция, небулайзер, дети, бронхообструктивный синдром, лечение.

R. R. Gafurova, G. I. Garifullina, N. F. Timerkhanova

USE OF INHALED THERAPY IN PEDIATRIC PRACTICE

Scientific Advisor – Ph. D. in Medicine, Full professor R. M. Faizullin

**Department of faculty Pediatrics with the course of Pediatrics, neonatology and simulation
centre, IPOH**

Bashkir state medical university, Ufa

Abstract: Currently, it is generally recognized that the best in pulmonology practice is inhalation route of drug delivery. This is due to the rapid flow of the substance directly into the respiratory tract, its local activity, reducing the frequency and severity of systemic side effects.

However, the effectiveness of the drug in question depends on the dose, respiratory system, inhalation technique and discipline of the patient. Numerous studies have shown that the method of delivery of aerosol affects the end result of treatment no less than the medicine itself. In this study, the analysis of efficiency of use of inhalants in children in the acute period of respiratory pathology in a hospital. Inhalation therapy in pediatric practice is indicated in acute stenosing laryngotracheitis, acute simple bronchitis, in the provision of emergency care for diseases accompanied by bronchial obstruction syndrome, such as bronchial asthma, acute obstructive bronchitis, bronchiolitis. To prevent the development of pneumonia in postoperative patients. If it is necessary to use a high dose of the drug (1), as well as for basic therapy in children with bronchial.

Keywords: inhalation, nebulizer, children, bronchial obstruction syndrome, treatment.

Актуальность: В настоящее время медицинская и фармацевтическая наука занимается не только разработкой новых лекарственных препаратов, но также активно разрабатываются методы и алгоритмы оптимальной доставки лекарственных препаратов непосредственно в органы-мишени. При этом обеспечивается минимализация риска, как местных, так и системных побочных эффектов, простота проведения процедуры, а также достижение максимальной терапевтической эффективности. Такие подходы в терапии пациентов особенно актуально в педиатрической практике. В современной педиатрии ингаляционная терапия применяется широко для лечения хронических, острых и рецидивирующих заболеваний респираторного тракта. В настоящее время в клинических рекомендациях при обструктивном бронхите, бронхиолите, бронхиальной астме у детей ингаляционная терапия занимает ведущую роль при оказании неотложной медицинской помощи, т.к. это позволяет максимально сократить время от момента введения лекарственного препарата до наступления его терапевтического эффекта с минимизацией нежелательных эффектов. При этом могут использоваться различные виды ингаляционных устройств: небулайзеры, дозированные порошковые ингаляторы (ДПИ), дозированные аэрозольные ингаляторы (ДАИ). (2). Рекомендации по выбору ингаляционного устройства у детей представлены в табл.1.

Таблица 1.

Выбор ингаляционного устройства в зависимости от возраста пациента

Ингаляционное устройство	до 4 лет	4-6 лет	7 лет и старше
Небулайзер	+	+	+
ДАИ + спейсер небольшого объема	+		
ДАИ + спейсер большого объема		+	+
ПИ		+	+

ДАИ			+
-----	--	--	---

Таким образом, обзор литературы свидетельствует о высокой эффективности и целесообразности применения ингаляционной терапии у детей. Эффективность ингаляционной терапии зависит от лекарственного препарата назначенного пациенту, а также от распределения препарата при использовании того или иного доставочного устройства ингаляционной терапии, также в педиатрической практике не мало важен такой аспект, как комплаенс пациента, что подразумевает его приверженность к лечению и обучение ребенка и родителей методике проведения ингаляции, с помощью необходимого типа ингаляционного устройства (2). На сегодняшний день в педиатрической практике применяются три типа ингаляционных устройств: дозированные аэрозольные ингаляторы (ДАИ); дозированные порошковые ингаляторы (ДПИ); небулайзеры. При использовании ДАИ пациент должен быть обучен технике ингаляции (вдох должен быть как можно медленнее – продолжительностью 2-3 секунды у детей младшего возраста и 4-5 секунд у подростков и максимально глубоким, что непосредственно влияет легочную депозицию лекарственного препарата), что вызывает трудности его применения в педиатрической практике. С целью предотвращения технических ошибок у детей рекомендуется применение ДАИ со спейсером, что снижает оседание препаратов на слизистой оболочке полости рта и глотки, улучшает доставку в легкие, снижает риск развития побочных эффектов. В дозированных порошковых ингаляторах выделение препарата происходит под воздействием потока воздуха и не требуют координации вдоха. Небулайзер – применяется для проведения ингаляционной терапии у детей любого возраста при обострении заболевания, а также при длительной терапии. Имеет большое преимущество по отношению с другим ингаляционными устройствами в то, что не требует специальной техники вдоха. (4,5)

На сегодняшний день сохраняется проблема выполнения правил проведения ингаляции ребенком, когда неэффективность назначенной терапии может быть связана с неправильной техникой ингаляции или выбором ингалятора без учета возраста пациента. В связи с этим в GINA, 2014 года выделена глава по данному вопросу. В ней говорится, что предпочтительной системой доставки лекарственного препарата являются дозированный аэрозольный ингалятор под давлением (ДАИд) с клапанным спейсером (с лицевой маской и без нее, в зависимости от возраста ребенка), но небулайзер – это единственно реальная альтернативная система доставки препарата, применяемая у той части детей, которых нельзя научить эффективно использованию спейсерного устройства (3). Кроме того при использовании небулайзеров необходимо учитывать перечень лекарственных средств, которые можно применять для ингаляции через эти устройства, а именно: ингаляционные

глюкокортикостероиды, бета 2- агонисты, антихолинергические препараты, ряд муколитиков и антибиотиков при наличии прописи в инструкции к лекарству. К сожалению в клинической практике дети не всегда должным образом применяют назначенное врачом устройство для ингаляции, что значительно снижает эффективность терапии.

Учитывая это, **целью** настоящей работы была оценка эффективности использования ингаляционных устройств детьми с заболеваниями органов дыхания.

Материалы и методы: Исследование проведено на базе ГБУЗ РБ ГДКБ №17 г. Уфа в педиатрических отделениях №1 и №3 в течение последнего квартала 2017 года. Под наблюдением находились 120 детей, из которых 60 пациентов в возрасте от 1 месяца до 5 лет) и 60 - от 6 до 18 лет. При выполнении работы применены методы анонимного анкетирования по разработанной нами анкете, выкопировки медицинской документации, организация обучения пациентов и медицинской статистики (программа Microsoft Office Excel). Всем пациентам проведено клиническое обследование детей до и после ингаляции. Было проведено анонимное анкетирование у пациентов в возрасте от 1 месяца до 18 лет, при затруднении в ответе самого пациента на вопросы анкеты разрешено было отвечать родителям. Анкета состоит из 28 вопросов и включает в себя: краткую информацию о пациенте - паспортные данные (возраст, пол); аллергологический анамнез (наличие аллергических заболеваний у родственников); акушерский анамнез (как протекала беременность, какие осложнения были во время беременности); блок вопросов о реактивности и состоянии иммунитета ребенка (ранее перенесенные заболевания, наличие прививок и др.); анамнез заболевания (кем и когда был выставлен диагноз пациенту); а также включен блок вопросов об оценке представления пациента и родителей об ингаляционной терапии и владения техники ее выполнения.

Результаты и обсуждение: Наблюдаемые нами дети были подразделены в 2 группы в соответствии с возрастом: 1 группа (60 чел.) дети раннего возраста– от 1 месяца и до 5 лет; 2 группа (60 чел.) дети дошкольного и школьного возраста - от 5 до 18 лет. Результаты анонимного анкетирования показали, что у 87% мальчиков раннего возраста симптомы бронхиальной обструкции наблюдается чаще, чем у 13% девочек, что обусловлено анатомо-физиологическими особенностями респираторного тракта: более узкими дыхательными путями и повышенным тонусом гладкой мускулатуры бронхов у мальчиков. Мальчики и девочки старшего возраста болеют одинаково. При оценки анамнестических, физикальных, лабораторно - инструментальных методов исследования, всем детям были выставлены диагнозы. У детей в возрастной категории от 1 месяца до 5 лет чаще всего, за период проведенного нами исследования, выставлялись, такие диагнозы как: острое респираторное заболевание, протекающее по типу назофарингита у 28 %, пневмония у 16 %, острый

простой бронхит был выставлен у 22 % пациентов, острый обструктивный бронхит у 20%, острый стенозирующий ларинготрахеит у 8% и бронхиальная астма у 4% пациентов. У детей возрастной категории от 5 лет до 18 лет: диагноз пневмония был выставлен у 26%, острый простой бронхит у 16% пациентов, острое респираторное заболевание, протекающее по типу назофарингита у 12 % детей, у 24 % острый обструктивный бронхит, 4 % детям выставили диагноз острый стенозирующий ларинготрахеит и у 18 % детей выставлен диагноз бронхиальная астма. Всем пациентам была назначена ингаляционный тип доставки лекарственного препарата в качестве вспомогательной, базисной, а также неотложной терапии в зависимости от патологии. После оценки анкет пациентов было выявлено, что у детей 1 группы чаще всего в качестве ингаляционной терапии, для доставки лекарственных препаратов был использован компрессорный небулайзер с насадкой в виде лицевой маски или мундштука, что составило 100% анкетированных. Во 2 группе детей, чаще также использовался компрессорный небулайзер, ингаляция проводилась через мундштук, количество анкетированных составило 88%, 12 % пациентов получали ингаляционную терапию через дозированный порошковый ингалятор с применением лекарственного препарата - серетид, в качестве базисной терапии при бронхиальной астме. При оценке применяемых препаратов было выявлено, что в возрастной группе от 1 месяца до 5 лет, у 34 % детей в качестве распыляющего вещества чаще применялся физиологический раствор, у 31 % препараты на основе амброксола (амбробене, лазолван), у 23% - беродуал с физиологическим раствором, у 12 % - будесонид с физиологическим раствором, у всех детей соблюдался режим дозирования, после проведения ингаляции нами была оценена клиническая картина данных пациентов, у 16% детей уже после 1-й ингаляции отмечали уменьшение симптомов бронхиальной обструкции (одышки, кашля), у 84 % пациентов только на 2-3-й день. Анализ детей 2 группы показал, что 28 % пациентов принимают в качестве ингаляционной терапии лекарственные препараты на основе амброксола, 26 % пациентов ингаляцию с физиологическим раствором, 12 % - серетид в виде дозированного порошкового ингалятора - эта группа пациентов с бронхиальной астмой, 20 % пациентов небулайзерную терапию с применением – беродуала, 14% будесонид, через небулайзер. Положительная динамика у пациентов с ингаляционной терапией наступала на 3-4 день. Проанализированные данные показали, что у детей 1 группы у 67% анкетированных дома имеется компрессорный небулайзер конвекционного типа для ингаляции, а дети 2 группы только в 45% пользуются небулайзером дома. Из опрошенных больных в 1-й и во 2-ой группе только 57% умеют пользоваться небулайзером. Респонденты 1-ой группы ответили, что пользоваться небулайзером обучала - мама 37% и видела как пользуются другие больные 63%. Респондентов 2-ой группы обучала - врач-34%, мама-17%, интернет-8%, видели у

других-41%. Отмечено, что во второй группе ингаляции выполнялись активней и быстрее, т.к. врач проводил ингаляцию строго контролируя весь процесс проведения процедуры. На вопрос при каких состояниях используют ингаляцию в 1 группе ответили, что при появлении кашля 43%, при осиплости голоса 22%, при одышке 35%, 2 группа ответили, что при кашле 60%, при одышке 40%.

Заключение и выводы: До проведения анкетирования пациентам и родителям было предложено показать технику выполнения небулайзерной терапии, в результате 75% затруднялась в ее проведении. С этой целью была разработана памятка для проведения небулайзерной терапии (см. приложение 1). Также в условиях стационара было проведено индивидуальное обучающее занятие по использованию ингаляционной терапии с соблюдением техники выполнения, режима и дозировки лекарственного препарата для распыления в зависимости от заболевания ребенка. После чего всем пациентам и родителям было повторно предложено проведение техники ингаляционной терапии, 98 % обследуемых с заданием справились.

Список литературы:

1. В.М.Шайтор, А.И.Сафронова, Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при бронхообструктивном синдроме. – АНО научное медицинское общество “Медицинская практика”, Москва 2016.- с. 27.
2. Чучалин А.Г., Геппе Н.А., Национальная программа бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика. – Москва 2017 . – с. 85-87.
3. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2014 г.)/ перевод с английского языка под редакцией А.С.Белевского. – Москва.: Российское респираторное общество, 2015 г. – с. 116-117.
4. Овчаренко С.И., Передельская А.О. Небулайзерная терапия тяжелой бронхиальной астмы // Российский медицинский журнал. — 2017. — № 1. — С. 24-25.
5. Гуменюк Е.Л., Игнатъева В.И. Современные доставочные устройства в управлении бронхиальной астмой // 2015. — № 1. — С. 27-31.
4. Цой А., Архипов В. Небулайзерная терапия при бронхиальной астме // Врач. — 2014. — № 11. — С. 11-13.
6. Геппе Н.А. Ингаляционная небулайзерная терапия респираторных заболеваний у детей. Практическое руководство для врачей. — Москва, 2013. — С. 82.